Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego

18

Kielce 2012

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego

18

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego

18

Materiały
21 Konferencji
Studenckich Kół Naukowych

Kielce, 19 – 20 kwietnia
2012

Uniwersytet Jana Kochanowskiego
Kielce 2012

Rada Redakcyjna
Joanna Karczewska, Andrzej Kozieja, Janusz Krywult, Anna Krzysztofek, Joanna Rogalska, Michał Stachura, Artur Zieliński (Przewodniczący)

Redaktor naukowy
dr Artur Zieliński

Recenzenci
prof. dr hab. Arkadiusz Adamczyk, dr Jolanta Bujak-Lechowicz, dr Cezary Jastrzębski, prof. dr hab. Marek Jóźwiak, dr Joanna Karczewska, dr Jolanta Kępa-Mętrak, mgr Agnieszka Klimont, dr Janina Kowalik, mgr Ewa Kraska, mgr Bożena Kropisz, dr Janusz Krywult, prof. dr hab. Tadeusz Kuder, dr Małgorzata Kwaśniewska, prof. dr hab. Oleg Leszczak, dr Joanna Łuczak, prof. dr hab. Zygmunt Matuszak, dr Artur Michalik, dr Lidia Michalska-Bracha, mgr Renata Miszczuk, prof. dr hab. Ewa Nowak, dr Artur Ostrzyżek, prof. dr hab. Jan Pałyga, dr hab. Anna Rabajczyk, prof. dr hab. Leszek Radziszewski, mgr Joanna Rogalska, dr Michał Stachura, dr Marek Stachurski, dr inż. Artur Stec, dr Grażyna Świderska-Kołacz, dr Magdalena Tomala, dr hab. Zbigniew Trzaskowski, dr Artur Zieliński

Fotografie na okładce z tyłu:
Studenci podczas badań w laboratorium, fot. R. Biskup
Studenci podczas badań terenowych, fot. A. Zieliński

Tłumaczenie na język angielski
Joanna Jaworska

Opracowanie redakcyjne, korekta i układ typograficzny
Paweł Woliński

Copyright © by Uniwersytet Jana Kochanowskiego, 2012

ISSN 1231-1006

Uniwersytet Jana Kochanowskiego
25-369 Kielce, ul. Żeromskiego 5
Dział Spraw Studenckich
Tel. 041 349 7260, fax. 041 349 7258

Druk i oprawa
Wydawnictwo Poligrafia
25-369 Kielce, ul. Żeromskiego 5, tel. 41 349 7236

Fascicles of Student Scientific Movement

18

Materials
of 21st Student
Scientific Associations Conference

Kielce, 19 – 20 April
2012

The Jan Kochanowski University
Kielce 2012

Board of Editors
Joanna Karczewska, Andrzej Kozieja, Janusz Krywult, Anna Krzysztofek, Joanna Rogalska, Michał Stachura, Artur Zieliński (Przewodniczący)

Scientific Editor
Artur Zieliński DSc

Review
prof. Arkadiusz Adamczyk, Jolanta Bujak-Lechowicz PhD, Cezary Jastrzębski DSc, prof. Marek Jóźwiak, Joanna Karczewska PhD, Jolanta Kępa-Mętrak PhD, Agnieszka Klimont MA, Janina Kowalik PhD,Ewa Kraska MSc, Bożena Kropisz MA, Janusz Krywult DSc, prof. Tadeusz Kuder, Małgorzata Kwaśniewska PhD, prof. Oleg Leszczak, Joanna Łuczak PhD, prof. Zygmunt Matuszak, Artur Michalik DSc, Lidia Michalska-Bracha PhD, Renata Miszczuk MA, prof. Ewa Nowak, Artur Ostrzyżek PhD, prof. Jan Pałyga, Anna Rabajczyk DSc, prof. Leszek Radziszewski, Joanna Rogalska MA, Michał Stachura DSc, Marek Stachurski DSc, Artur Stec DSc, Grażyna Świderska-Kołacz DSc, Magdalena Tomala PhD, Zbigniew Trzaskowski PhD, Artur Zieliński DSc

Photos on the back cover:
Students during laboratory investigations, phot. R. Biskup
Students' fieldwork, phot. A. Zieliński

Translator
Joanna Jaworska

Publication and copy Editor, proof-reading, typesetter
Paweł Woliński

Copyright © by the Jan Kochanowski University

ISSN 1231-1006

The Jan Kochanowski University
25-369 Kielce, ul. Żeromskiego 5
Student Affairs Division
Tel. +41 349 7260, Fax. +41 349 7258

Print and cover
Publishing house Printing
ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielce, Poland, Tel. +41 349 7236

Spis treści

Wstęp
Nauki Humanistyczno – Społeczne
I. Kultura
Karolina Bugajska, Amatorska poezja jako doświadczenie estetyczne..... 13
Agata Głodek, Pomyłka Dionisiusa Exiguusa…….. 22
Szczepan Królikowski, Zjawisko homoseksualizmu i biseksualizmu wśród muzyków..... 29
Magdalena Krzciuk, Po co jest teatr? 35
Karolina Kustra, Ilona Płyta, Library anxiety (lęk przed biblioteką) – czy studenci boją się biblioteki?..... 40
Monika Lewandowska, Językowy obraz macierzyństwa w poezji Anny Świrszczyńskiej..... 52
Paulina Osuch, Konrad Wójcik, Przesądy – staropolskie wierzenia ludowe czy sposób na szczęście? 62
Anna Plech, Manga i komiks: porównawcza analiza semiotyczna. 70
Monika Stelmach, Teatr Szkolny i studencki 78
Monika Świdzińska, Słowo w obrazie zamknięte, czyli zarys historii i wpływ komiksu na kształtowanie świadomości historycznej..... 83
Błażej Wojciechowski, Droga Ewakuacji – Historia Teatru Wyjście Ewakuacyjne…… 90
II. Pedagogika
Anna Chamera, Internet w służbie współczesnej edukacji muzycznej..... 95
Karolina Siek, Środowisko życia sprzyjające buntowi młodzieńczemu..... 102
Karina Stachaczyk, Rodzinne domy dziecka – jutro w kolorach tęczy..... 110
Iwona Wolańska, Katarzyna Ziółek, Rodzina a aksjonormatywny aspekt wychowania..... 118
Karol Zaręba, Nowe uzależnienia wśród młodzieży..... 124
III. Polityka
Urszula Kruszczak, Michał Góźdź, Globalizacja a istnienie władzy suwerennej..... 131
Oskar Kuliński, Damian Rosiak, Janusz Palikot – Nowy Mesjasz Lewicy..... 138
Michał Piasecki, Polityka społeczna Kielc w świetle prognozy demograficznej GUS do 2035 roku..... 146
Iwona Płachta, Agnieszka Sterna, Polska prezydencja w oczach społeczeństwa..... 155
Olga Śmietana, Rola Internetu w procesie przemian na Bliskim Wschodzie i w Afryce Północnej 162
Nauki Przyrodniczo – Ekonomiczne
I. Astronomia, Chemia, Fizyka, Matematyka
Milena Chmiel, Kiedy Zombie atakują. Model matematyczny wybuchu infekcji Zombie. 169
Wioletta Kurtek, Słońce, gwiazda życia i śmierci 180
Ewa Olczyk, Klaudia Ozimek, Fizyka na tropie fałszerstwa monet..... 189
II. Biologia i Nauki o Zdrowiu
Magdalena Badeńska, Patrycja Figarska, Niezdrowa moda..... 200
Grzegorz Gilewski, Kartka z historii ziemi świętokrzyskiej – śladami wilka..... 209
Bartosz Jachymczyk, Wykorzystanie ektohydryczności porostów listkowatych do kontroli stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na przykładzie pustułki pęcherzykowatej Hypogymnia physodes (L.) Nyl..... 216
Weronika Kumańska, Agnieszka Ślęzak , Sztuki odnajdywania własnego „Ja” we współczesnym świecie..... 223

Wioleta Kupis, Dorota Oleksyk, Produkcja białek terapeutycznych w zwierzętach transgenicznych..... 229
Beata Macander, Allelopatia – dobrodziejstwo czy przekleństwo..... 239
Sławomir Miara, Klaudia Siewier-Karasek , Trauma psychiczna jako problem weteranów misji w Iraku i Afganistanie…… 248
Adrian Pankowski, Kecalkoatl – zagadka olbrzyma……..... 256
Adrian Pankowski, Myślistwo – tradycja a współczesność..... 263
Karolina Rogalska, Mikologiczny walor rezerwatu Zapusty w Świętokrzyskim Parku Narodowym..... 274
Krzysztof Rudzki, TUE – czyli Kowalczyk z Bioergen walka o astmę..... 283
Katarzyna Wołczyńska, Wybrane kolekcje storczyków Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego..... 292
Karolina Żmijewska, Bioetyka a biotechnologia..... 303
III. Ekonomia, Marketing, Zarządzanie
Kamila Antos, Monika Juda, Strategia marketingowa województwa świętokrzyskiego..... 314
Marta Ćwierz, Damian Liwocha, Ukryty sukces marketingu, czyli o działaniu reklamy podprogowej..... 323
Mirosława Dembowska, Marcin Walczak, Znajomość różnic kulturowych jako kluczowy czynnik osiągnięcia sukcesu w biznesie..... 334
Joanna Dolata, Wioletta Winkler, Przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej..... 345
Angelika Godzisz, Milena Strojek, Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw (CRS) jako źródło przewagi konkurencyjnej..... 355
Marcin Konopka, Marcin Sendrowicz, Alternatywne sposoby finansowania działalności gospodarczej na przykładzie rynków New Connect i Catalyst..... 365
Tomasz Misztela, Rachunek ekonomiczny – koszty w przedsiębiorstwie..... 376
IV. Geografia
Krzysztof Celej, Atrakcyjność turystyczna Włodawy jako Miasta Trzech Kultur..... 384
Jadwiga Gorajska, Warunki bioklimatyczne, czyli gdzie wypoczywać w świętokrzyskim..... 391
Paweł Kryszczuk, Jan Starus, Wykorzystanie odbiornika GPS do celów krajoznawczych w grze terenowej – geocaching..... 401
Wioleta Mróz, Monika Piotrowska, Jak warunki meteorologiczne i inne zanieczyszczenia kształtują zawartość ozonu w dolnej troposferze na przykładzie Stacji Monitoringu UJK w Kielcach..... 409
Adam Piasecki, Wpływ klimatu i człowieka na atrakcyjność turystyczną jezior z Pojezierza Wielkopolsko – Kujawskiego..... 420
Marlena Sokołowska, Oczyszczanie ścieków komunalnych za pomocą przydomowych oczyszczalni ścieków – technologia i efektywność..... 430
Łukasz Wasilewski, Jezioro Balaton – „Węgierskie Morze”..... 442
Monika Wiejaczka, Co dalej z tetrapodem?..... 446
Anna Wojtunik, Skutki przejścia trąb powietrznych przez gminę Rusinów..... 457
Karolina Ziętal, Mariusz Więcław, Ekologistyka a projektowanie dla recyklingu……... 465

Contents

Introduction
Humanistic and social sciences
I. Culture
Karolina Bugajska, Amateur poetry as an esthetic experience…… 13
Agata Głodek, The mistake of Dionysius Exiguus…… 22
Szczepan Królikowski, The phenomenon of homosexuality and bisexuality among musicians…… 29
Magdalena Krzciuk, What theatre is for ?……... 35
Karolina Kustra, Ilona Płyta, Library anxiety- are students afraid of libraries…..... 40
Monika Lewandowska, Maternity image in the language of poetry by Anna Świrszczyńska…… 52
Paulina Osuch, Konrad Wójcik, Superstitions - Old Polish country beliefs or the key to happiness?…….. 62
Anna Plech,. Manga and comic: the comparative semiotic analysis……..... 70
Monika Stelmach, School and Student theatre……. 78
Monika Świdzińska, A word trapped in a picture-the outline of history and the influence of a comic on historical consciousness……..... 83
Błażej Wojciechowski, Emergency exit – the history of EMERGENCY EXIT theatre……. 90
II. Pedagogy
Anna Chamera, The Internet serving modern musical education…… 95
Karolina Siek, Life environment conditions favourable of teenage rebellion……..... 102
Karina Stachaczyk, Family children's homes – tomorrow in the colours of a rainbow…… 110
Iwona Wolańska, Katarzyna Ziółek, Family versus an axiological-normative aspectof upbringing…… 118
Karol Zaręba, New addictions among young people……... 124
III. Politics
Urszula Kruszczak, Michał Góźdź, Globalisation versus the existence of the sovereign authority of the state…….. 131
Oskar Kuliński, Damian Rosiak, Janusz Palikot – The new messiah of the Left?..... 138
Michał Piasecki, Social policy of Kielce in view of the demographic forecast by Central Statistical Office until 2035…… 146
Iwona Płachta, Agnieszka Sterna, Polish presidency in the eyes of the society……. 155
Olga Śmietana, The role of the Internet in the transformations in the Middle East and North Africa……... 162
Natural and Economic Part
I. Astronomy, Chemistry, Physics, Mathematics
Milena Chmiel, When zombies attack. The mathematical model of the zombie infection outbreak…….. 169
Wioletta Kurtek, Sun The -the star of life and death……... 180
Ewa Olczyk, Klaudia Ozimek, Physics on the track of coins' forgery……... 189
II. Biology and Health Sciences
Magdalena Badeńska, Patrycja Figarska, Unhealthy fashion..... 200
Grzegorz Gilewski, A page from the history of Świętokrzyskie region – a track of a wolf…….……... 209
Bartosz Jachymczyk, The use of ectohydricity of fruticose lichens to control the level of the air pollution on the example of *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl……. 216

Weronika Kumańska, Agnieszka Ślęzak , The arts of finding one's own "I" in the modern world……. 223
Wioleta Kupis, Dorota Oleksyk , The production of therapeutic proteins in transgenic animals…… 229
Beata Macander, Allelopathy- a benefit or a curse?…… 239
Sławomir Miara, Klaudia Siewier-Karasek, Psychological trauma as a problem for the veterans of the missions in Iraq and Afghanistan……..... 248
Adrian Pankowski, *Quetzalcoatlus* - a great mystery…… 256
Adrian Pankowski, Hunting- tradition versus present times……... 263
Karolina Rogalska, Mycological value of Zapusty Reserve in Świętokrzyskie National Park…….. 274
Krzysztof Rudzki, TUE- the battle between Kowalczyk and Bjoergen over asthma…… 283
Katarzyna Wołczyńska, The selected collection of orchids in the Botanic Garden of the Jagiellonian University…….. 292
Karolina Żmijewska, Bioethics versus biotechnology……... 303
III. Economics, Marketing, Management
Antos Kamila, Monika Juda,, The marketing strategy of the Świętokrzyskie Voivodeship……..... 314
Marta Ćwierz, Damian Liwocha, The hidden marketing success-the way a sublimal advertisement works…….. 323
Mirosława Dembowska, Marcin Walczak, Knowledge of cultural differences as the key factor of achieving success in business…….. 334
Joanna Dolata, Wioletta Winkler, Przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej..... 345
Angelika Godzisz, Milena Strojek, Corporate Social Responsibility (CRS) as the source of competitive advantage……... 355
Marcin Konopka, Marcin Sendrowicz, The alternative methods of financing economic activities on the example of New Connect and Catalyst markets……. 365
Tomasz Misztela, Economic calculation – company's costs……... 376
IV. Geography
Krzysztof Celej, Touristic attractiveness of Włodawa as the Town of Three Cultures….. 384
Jadwiga Gorajska, Bioclimatic conditions – where to unwind in the Świętokrzyskie region……. 391
Paweł Kryszczuk, Jan Starus, The use of a GPS receiver for tourist purposes in the geocaching-terrain game…… 401
Wioleta Mróz, Monika Piotrowska, The way meteorological conditions and primal pollution shape the amount of ozone in the lower troposphere on the example of the Monitoring Station of the UJK in Kielce……..... 409
Adam Piasecki, The impact of climate and humans on the touristic attractiveness of the lakes of the Wielkopolsko-Kujawski Lakeland…… 420
Marlena Sokołowska, Municipal wastewater treatment using a home sewage treatment plant - technology and effectivenes…….. 430
Łukasz Wasilewski, Lake Balaton – the "Hungarian Sea"……..... 442
Monika Wiejaczka, What next with a tetrapod?…… 446
Anna Wojtunik, The results of tornados in Rusinów municipality……. 457
Karolina Ziętal, Mariusz Więcław, Ecologistics versus designing for recycling…..... 465

Wprowadzenie

Studencka Konferencja Kół Naukowych ma już ponad 20 letnią historię. Pomysłodawcą tej inspirującej wielu żaków inicjatywy jest dr Marek Stachurski z Instytutu Biologii UJK w Kielcach. Z czasem projekt dr Stachurskiego pod hasłem „Sesja Studenckich Kół Naukowych" nabierał coraz większego znaczenia, dlatego XXI spotkanie młodych adeptów nauki nazwaliśmy „konferencją".

Warto nadmienić, że już od kilku lat do udziału w naszej konferencji zapraszana jest również młodzież licealna. Dla niej organizowana jest w ramach tego zjazdu specjalna sesja. Często zdarza się, że dla licealistów jest to pierwszy kontakt z naszą uczelnią i z akademickim ruchem naukowym. Gorącym zwolennikiem tej idei jest Profesor Janusz Król, Prorektor ds. dydaktycznych i studenckich.

Konferencja jako wymierny owoc naukowej działalności studentów stała się istotnym wydarzeniem nie tylko w kieleckim środowisku akademickim W czasie 20. lat uczestniczyło w niej łącznie 1608 studentów, którzy reprezentowali kilkadziesiąt kół naukowych z kilkudziesięciu uczelni.

Podczas 20 minionych konferencji zaprezentowano łącznie 1179 referatów. 542 referaty (46%) dotyczyły nauk matematyczno-przyrodniczych. Natomiast 637 referaty (54%) były z zakresu nauk humanistycznych, społecznych i pedagogicznych. Poza wystąpieniami owocem konferencji było także 185 prac zaprezentowanych w postaci posterów.

Dla młodych adeptów nauki konferencja jest doskonałym miejscem do zaprezentowania własnych wyników badań i poznania opinii innych na temat swojej pracy. Ta inicjatywa jest też dobrą przestrzenią do zawarcia wielu znajomości jak również wspaniale pobudza, wzmacnia i ukierunkowuje dalsze zainteresowania naukowe.

Na XXI Konferencji Studenckich Kół Naukowych zostało wygłoszonych 70 referatów. Studenci reprezentowali 38 kół naukowych z kilku akademickich ośrodków.

Warto nadmienić, że wymiernym rezultatem wyżej wymienionej konferencji jest publikacja prac w Zeszytach Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach nr 18, który polecamy Państwu.

Marzena Sochacka i Artur Zieliński

Introduction

The Student Conference of Science Associations is over 20 years old. The Founding Father of this idea, which has become an inspiration to many students, is Marek Stachurski, PhD, of the Institute of Biology from Jan Kochanowski University in Kielce. With time, his project titled "Sessions of Student Associations" has acquired significance, this is why, the XXI meeting of young scientific workers, is called "conference"

It is worth mentioning that secondary school students have been invited to participate in the conference. The follower of this idea is Prof. Janusz Król, The Vice-Rector for Students'. Affairs at The Jan Kochanowski University in Kielce, who proposed to organise a special session for the students. It is often the first possibilty for them to get a closer contact with our university and student scientific movement.

The conference, as a notable result of students' scientific activity, has become a significant event not only in the Świętokrzyskie academic society. For over 20 years, 1608 students, who represented dozens of scientific associations from numerous universities, have participated in it. 1179 discourses have been presented. 542 discourses (46%) covered the topics on mathematics and natural sciences. 637 discourses (54%) referred to humanistic, social and pedagogical sciences. Apart from the presentations, the effect of the conference were 185 works in the form of posters.

For young scientific workers, the conference is a perfect place to present their own results of research and to get familiar with opinions about it from other scientists. It is also a unique chance to get acquainted with many people as well as to get inspired, strengthen and direct further scientific interests.

At the XXI Student Conference of Science Associations 70 discourses were presented. Students represented 38 science associations from several academic centres. It is worth emphasizing that the notable benefit of the conference is the publication of the works in the 18th Edition of Fascicles of Student Scientific Movement of The Jan Kochanowsky University in Kielce, which we hereby recommend.

Marzena Sochacka i Artur Zieliński

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Karolina Bugajska
Studentka I roku filologii rosyjskiej
Studenckie Koło Naukowe Rusycystów
TEKST Uniwersytet Jana
Kochanowskiego w Kielcach

Karolina Bugajska
Student of 1st year of Russian Philology
TEKST - Student Scientific Association
of Russian Linguists
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: prof. dr hab. Oleg Leszczak
Review: prof. Oleg Leszczak

Amatorska poezja jako doświadczenie estetyczne
Amateur poetry as an esthetic experience

Summary: In the work, the problem of amateur poetry as an esthetic experience is carried out. The question of what a poetic work is is asked. The focus is on the specificity of an esthetic discourse, its participants – the category of a poet and the category of a reader, the corresponding lyrical subjects, functions played and categorial divisions on account of intra- or extra-linguistic predispositions. Using the contrastive approach, the features of a poet-professional and a poet-amateur are emphasized. Blank verse poems of a poetess-amateur underwent the interpretation and analysis.

Key words: amateur poetry, an esthetic experience, lyrical subject.

Utwór poetycki jest aktem komunikacji językowej o charakterze psychologiczno-socjologiczno-kulturowym. Psychologicznym, gdyż z jednej strony to sposób realizacji intencji psychologicznych autora, a z drugiej – obraz zachowań ludzkich, z których dzięki doświadczeniu i posiadaniu przez niego kodów i stereotypów zakłada on możliwości intencjonalne innych ludzi. Sfera psychologiczna uwidacznia się w samej koncepcji wiersza, a następnie w jego pełnej strukturze formalnej, która spełnia przede wszystkim funkcje socjologiczne i kulturowe.

Wiersz należy do dziedziny faktów społecznych jako twór językowy[1] czy mowny (czyli jako tekst), gdyż zakłada posiadanie zarówno przez autora, jak i przez odbiorcę kodu językowego, w którym powstał ten tekst oraz wykonanie przez nich analogicznych czynności mownych (kodowania, interpretacji, sygnalizacji itp.).

Kulturowy charakter utworu poetyckiego wynika z tego, że powstał w danym kręgu kulturowym, w określonym miejscu i czasie, w określonych uwarunkowaniach społeczno-historycznych. Autor zawsze jest członkiem pewnej społeczności kulturowej, która wpływa na ukształtowanie jego osobowości, działania twórcze oraz produkt tych działań – skrystalizowany utwór.

Wypowiedź poetycka zawsze zawiera zarówno moment społeczny, jak i kulturowy, gdyż jest przez autora (a ściślej – podmiot liryczny) kierowana do czytelnika w celu wywołania określonych skutków estetycznych[2]. Umożliwia kontakt podmiotu lirycznego z czytelnikiem[3]. Czytelnika przy tym pojmuje się jako funkcję odbiorcy czynnego, posiadającego odpowiednią wiedzę, stereotypy kulturowe, umiejętności i nawyki estetyczne, lirycznego bohatera zaś – jako funkcję kreatywną, ukierunkowującą działania odbiorcze czytelnika. Jednak na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że sama strona merytoryczna utworu literackiego (czyli zawarte w nim informacje kognitywne, emocjonalne, zmysłowe i wolicjonalne) zawsze mają charakter stricte psychiczny gdyż myśleć, odczuwać, posiadać emocje i chęci może nie społeczeństwo czy kultura, lecz konkretny człowiek jako jednostka ludzka.

Przy analizie funkcji socjologicznej wiersza wspomniane zostały dwie bardzo ważne kategorie uczestników tej specyficznej komunikacji językowej – mianowicie kategoria nadawcy (poety, twórcy) i kategoria adresata (czytelnika). Są to kategorie wymagane i niezbędne do powstania dyskursu estetycznego[4], czyli estetycznej interakcji linowo-semiotycznej.

Każdy z uczestników dyskursu, czyli zarówno poeta, jak i czytelnik powinni posiadać kod, a właściwie trzy kody (językowy, społeczny i kulturowy) oraz wykonywać czynności semiotyczne. Kody i czynności semiotyczne u poety i czytelnika muszą być kompatybilne. Jedynie wtedy obydwie kategorie mogą pełnić funkcję podmiotu lirycznego. Przy czym poeta i czytelnik nigdy nie będą tym samym podmiotem lirycznym z powodu wykonywanych zadań. Podmiot liryczny (alter ego poety) tworzy formę estetyczną, wyrażając się w niej i próbując oddziaływać na potencjalnego czytelnika. Podmiot liryczny nie jest realną osobą i nie wolno go mylić z samym człowiekiem, który utwór poetycki kreuje lub interpretuje. Jest to wyłącznie funkcja tekstu i utworu o charakterze kulturowo-

[1] M. Głowiński, A. Okopień-Sławińska, J. Sławiński, Zarys teorii literatury, Warszawa 1986, s. 15
[2] Tamże, s.15
[3] Tamże, s.16
[4] Tamże

społecznym. To z pozycji podmiotu lirycznego przedstawia się pragmatyczno-semantyczną przestrzeń tekstu i utworu.

Jeśli podmiot liryczny poety skupia się głównie na sobie, wtedy silniej eksponowane są czynności ekspresywne. Natomiast jeśli jego celem jest oddziaływanie na podmiot liryczny odbiorcy, wtedy posługuje się impresją artystyczną. Rosyjski badacz języka poetyckiego Władimir Zaika nazwał takie postawy podmiotowe intralingwalną i ekstralingwalną[5]. Poeta-intralingwa jest skupiony na własnym wewnętrznym świecie, nie ulega stereotypom, panującym w obszarze kulturowym, jest oryginalny, zatem z góry jest narażony na niezrozumienie ze strony czytelnika (zwłaszcza masowego). Oryginalność takiego poety nie musi od razu oznaczać wysoką jakość jego utworów, gdyż brak talentu i warsztatu (zwłaszcza u początkującego poety) u intralingwy powoduje często niekrytyczny stosunek do własnych wierszy i prowadzi do grafomanii. Inaczej wygląda sytuacja z ekstralingwą. Najczęściej taki poeta jest nastawiony na swego odbiorcę i często posługuje się stereotypami i modnymi formami. W przypadku początkującego poety-amatora to może powodować jałowość i kiczowatość poezji.

Poeta jako twórca, czyli podmiot czynności twórczych i jako artysta – wchodzi w kontakt ze społeczeństwem tylko za pośrednictwem swych utworów[6]. W kontakcie tym obydwaj uczestnicy nie są w równym stopniu aktywni. Wypowiada się jedynie poeta. On pełni rolę twórcy, wyraziciela i nadawcy komunikatu, który jest odbierany przez czytelnika. Role nadawcy i odbiorcy w tym wypadku są stałe i nieodwracalne. Poeta jest zawsze nadawcą, czytelnik – odbiorcą[7]. Nie oznacza to jednak, że czytelnik pełni jedynie bierną rolę w tym dyskursie. Czytelnik także zestawia utwór z rzeczywistością, interpretuje go i wyciąga wnioski. Każdy odbiorca posiada swój obraz świata. To wiedza o świecie pozwala mu na własną interpretację tekstów kultury. W wierszu, z jednej strony, poszukuje tego, co mu znane, co zostało mu wpojone i co sobie sam przyswoił, ale z drugiej – tego, co go porusza, co wydaje mu się niezwykłe i nowe. Jest to mu potrzebne do konfrontacji własnych oczekiwań estetycznych (wynikających z jego gustu) oraz formy estetycznej tekstu. Lecz czyni to wszystko nie tyle sam czytelnik jako osoba ludzka, ile wykreowany przez niego podmiot liryczny danego utworu. To jego oczami widzi tekst czytelnik i jego kategoriami estetycznymi ten tekst interpretuje.

Zadaniami podmiotu lirycznego w kategorii czytelnika jest współtworzenie, interpretacja i przeżywanie estetyczne. Jak w przypadku podmiotu lirycznego poety realizowanym w utworze, podmiot liryczny czytelnika również może być ekstra- lub intralingwalny. Jeśli identyfikuje się on w pełni z podmiotem

---

[5]Заика В.И. К проблеме типологии идиостилей, [w:] Методологія наукового пізнання, Тернопіль1993, s.80-84

[6] M. Głowiński, A. Okopień-Sławińska, J. Sławiński, op. cit, s.16

[7]Tamże

lirycznym poety i przenosi utwór w wymiar własnych przeżyć estetycznych, to podmiot ten staje się *alter ego* czytelnika. Tak się dzieje najczęściej z czytelnikiem-intralingwą, który czyta wiersze dla siebie samego, a nie dla wierszy. Kiedy czytelnik przede wszystkim interpretuje sam utwór i nie identyfikuje się z podmiotem lirycznym poety, a tak się dzieje w przypadku ekstralingwy, powstaje podmiot tekstowy. Czytelnik-intralingwa to najczęściej człowiek wrażliwy, uczuciowy, lecz bez przygotowania estetycznego może stawać się „łatwą zdobyczą" kiczu lub mody. Czytelnik-ekstralingwa częściej jest obeznany z poezją jako sztuką, jest to koneser fachowy, jednakże bez zdolności empatycznych może stawać się „zimnym obserwatorem" utworu.

Wiersz z punktu widzenia kulturowego to produkt intelektualny podlegający społecznej ocenie[8]. Bywa ona tak i subiektywna, jak i obiektywna. Subiektywna ocena to ocena jednostki oparta na wrażeniu emocjonalnym. Ocena społeczna zaś kształtuje się wedle określonych kryteriów, utrwalonych w danym środowisku kulturowym. Krystalizują się one pod wpływem tradycji estetycznej oraz pod wpływem współczesnych trendów. Ocena obiektywna odbywa się w obrębie najróżniejszych schematów, norm i przyzwyczajeń estetycznych

Poczynione tutaj zróżnicowania powinny być wzięte pod uwagę w przypadku oceny jakości utworu poetyckiego poety-amatora, gdyż różne postawy podmiotowe mogą dawać różne efekty i wymagać różnych korekt, dotyczących doskonalenia warsztatu poetyckiego.

Z drugiej strony, nieuwzględnienie postawy podmiotowej czytelnika może doprowadzić do tego, że poeta będzie się sugerował wyłącznie kryterium „podoba się – nie podoba się" czytelnikom, nie patrząc na walory obiektywne swych wierszy. Mogłoby się wydawać, że czynnik pierwszy jest wystarczający, lecz koło czytelników bezpośrednio otaczających poetę jest zawsze dość wąskie i może nie być reprezentatywne i wystarczająco bezstronne. Walory obiektywne wiersza nie mogą wynikać ani z subiektywnego wrażenia (które może być spowodowane chwilowym stanem psychicznym czy osobistym stosunkiem do poety), ani z czynników pozatekstowych (np. jakości innych tekstów tego poety, jego popularności, ilości posiadanych przez niego nagród, umieszczenia jego utworów do podręczników szkolnych itp.). Zatem oceny obiektywnych walorów poetyckich utworu powinien dokonywać czytelnik-ekstralingwa w oparciu o jego estetyczną analizę tekstową.

Kategoria nadawcy – poety i jego podmiotu lirycznego jest kluczowa dla utworu poetyckiego. Sama postawa podmiotowa (ekstra- czy intralingwalna) jeszcze nie jest przesłanką waloru estetycznego. Wszystko zależy od gustu (systemu modeli estetycznych), talentu (zdolności kreatywnego i nowatorskiego stosowania tego systemu) oraz warsztatu (technicznych umiejętności wersyfikacyjnych). Pierwszy czynnik pozostaje raczej poza możliwościami analizy

[8]Tamże, s.17

obiektywnej. Natomiast dwa pozostałe (zwłaszcza warsztat) mogą być przeanalizowane i ocenione.

Można zatem rozróżnić piszących wiersze ze względu na doświadczenie (stopień profesjonalizmu) oraz zdolności (rozwoju talentu). W tym wystąpieniu skupiamy się tylko na pierwszym czynniku, czyli odróżniamy dwie grupy poetów ze względu na umiejętności warsztatowe – zawodowców (poezja dojrzała) i amatorów (poezja niedojrzała),
z uwzględnieniem czynniku kauzalnego (intra- czy ekstralingwalności).

Wiersze poety-zawodowca odznaczają się bogatą tematyką i uniwersalizmem społecznym. Oba te czynniki są niezmiernie istotne. Poeta-amator najczęściej jest intralingwą i nastawia się na utożsamienie z lirycznym podmiotem wiersza, chce w nim widzieć swoje odbicie, chce przeżywać coś mu osobiście bliskiego. Utwór poetycki dlatego właśnie musi być uniwersalny (pod względem tematycznym, semantycznym i pragmatycznym), aby szerokie grono czytelników mogło się z nim identyfikować. Utwór powinien być świadomie (jak u poety-ekstralingwy) czy nieświadomie (jak u intralingwy) adresowany do każdego potencjalnego czytelnika, a nie tylko do jednej osoby, grupy przyjaciół czy krytyków literackich. To właśnie najczęstszy błąd poety – amatora. W jednych przypadkach amator-ekstralingwa kieruje swój wiersz wyłącznie do personalnego adresata lub grupy adresatów (myląc kulturową funkcję poezji z potoczną funkcją komunikacji), w innych zaś amator-intralingwa w celu ekspresji psychologicznej pisze wiersz o tak wąsko intymnej tematyce i semantyce, że niechcący mocno zawęża koło potencjalnych odbiorców. Poeci-amatorzy są wąsko- i monotematyczni i skupieni głównie na sobie. Nie interesują ich problemy uniwersalne, ale problemy osobiste – stąd tyle biografizmu w poezji amatorskiej.
U zawodowca, jeśli utwór nawet zawiera wątki biograficzne, to w żaden sposób to nie zastępuje jego sensu i treści – czytelnik może nie wiedzieć o tym i odbierać utwór jako dotyczący jego osobiście. W przypadku amatora biografizm często jest kluczem do zrozumienia utworu.

Druga odmienność między amatorem a zawodowcem dotyczy pragmatycznej postawy ich podmiotów lirycznych. Poeta zawodowy zdaje sobie sprawę ze społeczno-kulturowej funkcji poezji. Wiersze dla niego to nie sprawa osobista, lecz etnokulturowa czy wręcz globalna. Swoją twórczość zawodowy poeta traktuje jako służbę bądź misję, amator zaś – jako sposób estetycznej komunikacji z otoczeniem albo zaspokojenie psychologicznej potrzeby w obcowaniu. Poezja jako sztuka jest typem wirtualnego doświadczenia. Jej zadaniem jest odnalezienie nowych form estetycznego wyrażenia oraz kreowanie piękna jako wartości. Większość zawodowców świetnie zdaje sobie z tego sprawę.

Amator zaś uprawia poezję jako formę doświadczenia społeczno-etycznego lub w ogóle prywatnego, czyli działa w obrębie doświadczenia realnego[9].

Szczególną umiejętnością poety-zawodowca jest umiejętność kierowania natchnieniem i działalnością twórczą. Poeta-amator często wpada w kryzys poetycki i pisze wyłącznie wtedy, jak „ma wenę", poeta-zawodowiec potrafi cały czas przebywać w stanie estetycznego nastawienia, może wielokrotnie wracać do tego samego wiersza, żeby go doskonalić (a to znaczy, że może powtórnie wchodzić w stan zmienionej świadomości, który w jego doświadczeniu łączy się z danym utworem). Zawodowiec może jednocześnie (w tym samym okresie) pracować nad kilkoma zupełnie różnymi utworami. Amator z reguły tego nie potrafi, gdyż jego twórczość jest w znacznym stopniu zdeterminowana jego aktualnym stanem psychicznym oraz aktualnymi okolicznościami jego życia.

Poeta-amator często tworzy poezję niedojrzałą warsztatowo, co wynika z braku doświadczenia i wiedzy o tym, co pisać, jak pisać oraz, co najważniejsze, jak harmonizować treść i formę tekstu. Jego utwory często przeładowane są zbędnymi słowami i nagromadzonymi emocjami, co jest sprzeczne z relewancją estetyczną Paradoks poezji amatorskiej polega często na tym, że ich treść wywodzi się z głębi realnych przeżyć emocjonalnych początkującego poety, zaś ich forma jest w całości zapożyczona ze standardu kulturowego (a jeszcze częściej – z mody poetyckiej). Poeci-amatorzy piszą przeważnie o własnych problemach cudzymi słowami. Naśladownictwo to ich grzech główny, a szczególnie wtedy, kiedy twórca ma zbyt słaby warsztat. W tym przypadku amator pozostaje na pozycji epigona.

Rzecz jasna, że amatorstwo i profesjonalizm to tylko dwie skrajne pozycje na skali typologicznej. Realny poeta (a czasem konkretny utwór) mogą łączyć w sobie cechy jednego i drugiego. Nawet zawodowym poetom zdarza się napisać wiersz słaby, tak samo jak z pod pióra amatora może wyjść dość jakościowy utwór.

Spróbujmy przeanalizować następujący utwór początkującej poetki.

nie białe[10]

spotkanie: rozmawiasz ze sobą
ja z intuicją
w stanie gotowości przerzuć mnie
przez wieszak
kręgosłup moralny w dolinę
bierz raki i linę, wsuń palec na szczyt
mimo zbliżania kompasów

[9]O typach doświadczenia zob. O. Leszczak, Lingwosemiotyczna teoria doświadczenia. Tom pierwszy. Funkcjonalno-pragmatyczna metodologia badań lingwosemiotycznych, Kielce 2008, s. 180-182.
[10]*nie białe,* [w:] Poezja Art, http://www.poezjaart.fora.pl/poezja-biala,2/nie-biale,17546.html, [10.02.2012].

wcale nie jesteśmy tak równolegli
aby był między nami dywiz

Utwór *nie białe* to przykład erotyku zawoalowanego. Rozpoczyna się oryginalnym tytułem. Oryginalność tkwi w bezpodmiotowości. Tylko jeden przymiotnik, w dodatku poprzedzony partykułą *nie*. Analiza wiersza wskazuje, że tytuł najprawdopodobniej jest eliptyczny i mógłby być uzupełniony rzeczownikiem „myśli", przez co oznaczałby 'grzeszne myśli'. Brak wiedzy o temacie wiersza i żadnej wskazówki w tytule – pełna zagadkowość na wstępie, mogłyby być mocnym atutem tego utworu. Widać, że uwaga autorki została skupiona przede wszystkim na poziomie treści i sensu ukrytego, co może zapowiadać zarówno zabawę intelektualną, jak i grę z intuicją emocjonalną.

Wiersz na poziomie treści jest dialogiem pozorowanym, adresowanym prawdopodobnie do mężczyzny (na co mogłaby wskazywać przede wszystkim fraza „*przerzuć mnie przez wieszak*", sugerująca oczekiwanie postępowania dominującego, wręcz brutalnego). Z punktu widzenia struktury semantycznej można mówić o trzech częściach – wstępie (dwa pierwsze wersy), perswazji miłosnej (do „*wsuń palec na szczyt*") i puencie (od „*mimo zbliżania…*"). Wszystkie części dość logicznie są ze sobą powiązane. Brak porozumienia (dialogu właściwego) między bohaterami – każdy rozmawia sam ze sobą – komplikuje się zróżnicowaniem sposobu myślenia obu partnerów. Bohaterka liryczna posługuje się intuicją, jej *vis-a-vis* prawdopodobnie rozumem, co jest jeszcze jednym argumentem na korzyść wersji, że adresatem wiersza jest mężczyzna, a lirycznym podmiotem – kobieta. We wstępie już powstaje intryga – o czym miałby być prawdziwy dialog, co wyczuwa intuicyjnie podmiot, czego nie rozumie adresat?

Dowiadujemy się o tym z części głównej, która pragmatycznie, syntaktycznie i gramatycznie wygląda jak zwrot perswazyjny. Cała ta część opiera się na trybie rozkazującym o modalności czy to wymogu, czy to błagania: „***przerzuć*** *mnie przez wieszak*", „*kręgosłup moralny w dolinę*" (w domyśle – **wyrzuć**), „***bierz*** *raki i linę*", „***wsuń*** *palec na szczyt*". Pozostawienie „*kręgosłupa moralnego*" w „*dolinie*" można odczytać jako skłonienie do odrzucenia przestróg moralnych (w stosunkach męsko-damskich to może być traktowane jako zachęcenie do ataku seksualnego). Ten sposób odczytania metafory potwierdza niezbyt jasna przenośnia zachęcenia mężczyzny do przerzucenia bohaterki przez wieszak. Jeśli jednak potraktować wyraz „*mnie*" jako metonimię, czyli jako odzież bohaterki, to przenośnia „przerzuć mnie przez wieszak" może być odczytana jako 'rozbierz mnie'. Następne metafory alpinistyczne są dość jawne – jest to zachęcenie do zdobycia szczytu, czyli do aktu płciowego (aż do bardzo naturalistycznie brzmiącej frazy „*wsuń palec na szczyt*").

Część ostatnia zawiera uzasadnienie próśb bohaterki – to, że idziemy w tym samym kierunku i mamy wspólne zainteresowania („*mimo zbliżania kompasów*") nie jesteśmy jednakowi („*wcale nie jesteśmy tak równolegli*",

w domyśle – jak strzałki w naszych kompasach) do takiego stopnia, żeby nie zauważać że ty jesteś mężczyzną, a ja kobietą („*aby był między nami dywiz*", w domyśle – jak między równoważnymi częściami słowa złożonego).

Zatem od strony treści wiersz wygląda dość jednoznacznie – bohater nie chce zauważyć w swej partnerce turystycznej kobiety, ona zaś marzy o seksie z nim.

Jak widać, cały wiersz jest, z jednej strony, erotyczna liryką, sugerującą stan namiętności i emocjonalnego napięcia podmiotu lirycznego, z drugiej zaś – logiczną szaradą, rebusem, który trzeba rozwiązywać za pomocą niemal matematycznych czynności. Stwarza to pewien dyskomfort estetyczno-emocjonalny. Poza tym zbytnia intelektualizacja namiętności (użycie słów i zwrotów abstrakcyjno-książkowych „intuicja", „moralny kręgosłup", „w stanie gotowości", „równolegli", „dywiz") do pewnej miary stylistycznie kontrastuje z kolokwialnie brzmiącymi „przerzuć mnie przez wieszak", „wsuń palec na szczyt" czy profesjonalizmami turystyczno-alpinistycznymi „raki", „liny", „kompas". Zawodowa specjalistyczna leksyka oraz abstrakcje książkowo-publiczne nie sprzyjają erotyzmowi zmysłowemu, który przecież jest sednem pragmatycznym utworu.

Wymowa utworu, jego logiczna konsekwencja wyraźnie rzuca się w oczy, co uniemożliwia interpretację wielopłaszczyznową. Zawężenie metaforyki do słownictwa górskiego (*dolina, raki, lina, szczyt, kompas),* wyjątkiem jest tylko metafora lingwistyczna „*dywiz między nami*") oraz domyślny biografizm – zamiłowanie do turystyki górskiej, która w wierszu staje się metaforyczną podstawą obrazowania aktu płciowego oraz stosunków miłosnych zostawia wrażenie pewnej monotonii.

Kupienie na warstwie formalno-semantycznej (na metaforyce), spowodowało przeoczenie formy architektonicznej wiersza. Poeci-amatorzy o nastawieniu intelektualnym, skupiając się na treści, często zapominają o architektonice (a przecież wiersz w odróżnieniu od prozy powinien być m.in. grą fonetyczną, powinien być recytowany na głos).. Amatorzy-formaliści natomiast popełniają błąd odwrotny – sprowadzając estetyzację wyłącznie do gry fonetycznej, zapominają o treści i sensie. Kiedy poecie-amatorowi udaje się zachowywać w swych utworach równowagę między formą i treścią, dokonać ich harmonizacji funkcjonalnej, jest to jeden z sygnałów, że rodzi się poeta-zawodowiec.

Analizowany przez nas tekst jest typowo intelektualistyczną poezją, Przy pewnych zaletach formalno-semantycznych (np. niespodziewany składniowy kontrast „*rozmawiasz ze sobą" – ja z intuicją*", niezwykłą przenośnią „*przerzuć mnie przez wieszak*", śmiałą metaforą „*wsuń palec na szczyt*" czy dość oryginalnym porównaniem ludzi do części słowa pisanych przez łącznik), ten wiersz nie jest jednak dopracowany pod względem melodyki. Rytm tutaj występuje bardzo nieregularnie (wyraźny paralelizm fraz napisanych amfibrachem

„*spotkanie: rozmawiasz ze sobą*" oraz „*kręgosłup moralny w dolinę*"[11], a także wersu napisanego trochejem – „*w stanie gotowości przerzuć mnie przez wieszak*" i próby anapestu w wersu „aby był między nami dywiz"), więc nie można mówić o jakieś rytmicznej strukturze tekstu oraz o celowości rytmizacji, która służyłaby wyrażeniu układów treściowych, czyli miałaby charakter sensotwórczy. Zaznaczone tutaj próby rytmizacji zupełnie nie korelują z elementami treści (wersy z amfibrachem spotykamy w każdej z części tekstu, natomiast w drugiej i trzeciej części brak jedności fonicznej). Dobór form fonetycznych w całym wierszu również nie wykazuje żadnej pracy formalno-fonicznej (poza jednym przypadkiem rymu „dolinę - linę"). Nie sposób dopatrzyć się tutaj jakichkolwiek asonansów czy aliteracji. Jak widzimy architektonika tekstu jest zupełnie przypadkowa i niespójna. Tworzy to ostre przeciwieństwo między spójną, niemal logiczną treścią a zupełnie luźną formą zewnętrzną. Forma wewnętrzna tekstu (metaforyka) natomiast jest zbyt monotonnie udziwniona, co w efekcie prowadzi do łatwej przewidywalności. Z emocjonalnej zaś strony tekst jest przeintelektualizowany.

Niemniej jednak poezja amatorska jest ważnym ogniwem sztuki poetyckiej. Każdy poeta był kiedyś amatorem. Przekształcenie poety-amatora w poetę-zawodowca jest naturalnym procesem ewolucji estetycznej twórcy.

Bibliografia

Głowiński M. , Okopień-Sławińska A., Sławiński J., Zarys teorii literatury, Warszawa 1986, s. 15-17.
Leszczak O. , Lingwosemiotyczna teoria doświadczenia. Tom pierwszy. Funkcjonalno-pragmatyczna metodologia badań lingwosemiotycznych, Kielce 2008, s. 180-182.
nie białe, [w:] Poezja Art, http://www.poezjaart.fora.pl/poezja-biala,2/nie-biale,17546.html, [10.02.2012].
Заика В.И. К проблеме типологии идиостилей, [w:] Методологія наукового пізнання, Тернопіль1993, s.80-84.

[11]Następne dwa wersy również są napisane amfibrachem – „*bierz raki i linę, wsuń palec na szczyt*" oraz „*mimo zbliżania kompasów*", lecz jeśli we wskazanych wyżej wersach jest po 9 sylab, to w „*bierz raki i linę, wsuń palec na szczyt*" – jest ich 11 (albo 6 + 5, jeśli założyć, że fraza „*wsuń palec na szczyt*" mogłaby być odrębnym wersem), a w „*mimo zbliżania kompasów*" – 8 (przy czym pierwsza sylaba jest wcięta – gdyby nie to, można byłoby sądzić, że jest to wiodący element rytmu w tym tekście)

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Agata Głodek
Studentka I roku II stopnia historii
Studenckie Koło Naukowe Historyków *Klio*
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Filia w Piotrkowie Trybunalskim

Agata Głodek
Student of 1st year of History (2nd degree studies)
KLIO-Student Scientific Association of Historians
Jan Kochanowski University in Kielce, The branch in Piotrków Trybunalski

Recenzent: dr Jacek Bonarek
Review: Jacek Bonarek, PhD

Pomyłka Dionizjusza Małego
The mistake of Dionysius the Little

Summary: Dionysius Exiguus was born around 470. He was a writer, a theologian, a monk, but predominantly computation inventor. His work concentrated on identifying Easter period which allowed him to define the birthdate of Jesus Christ. At the request of Pope John I, he started his research at about 525. He calculated that Jesus Christ was born on 25th December 753 since Rome was founded. The aim of my lecture – by the attempt to specify the birthdate of Jesus Christ – is to emphasize the mistake made by Dionysius Exiguus.

Key words: Dionysius Exiguus, Dionysian era, Jesus Christ.

Mierząc czas, musimy mieć jakiś punkt odniesienia. Dla Rzymian była to data założenia Miasta, dla Żydów stworzenie świata, podobnie liczyli też lata chrześcijanie. W X wieku natomiast cała Europa chrześcijańska przyjęła erę dionizyjską zaproponowaną przez Dionisiusa Exiguusa cztery wieki wcześniej[1]. Mnich ten uznał za najstosowniejszą cezurę dla wierzących rok narodzenia Jezusa,

[1]Stało się tak m.in. za sprawą Bedy Czcigodnego, który upowszechniał ten system oraz poprzez fakt, że został on powszechnie przyjęty na dworze Karola Wielkiego, np.: E.A. Mierzwa, *Historyka*, Piotrków Trybunalski 2001, s. 244.

który według niego miał przypaść na 25 grudnia 753 roku od założenia Rzymu. Rachuba ta uporządkowała chronologię, wnosząc podział na starą i nową erę. Rzeczą naturalną dla każdego człowieka wydaje się więc być liczenie lat od narodzin Chrystusa.

Nikt z nas nie zastanawia się, czy data narodzin Chrystusa przyjęta w VI wieku przez Dionizjusza Małego jest prawdziwa. Wydaje się więc oczywiste, że Jezus narodził się 2012 lat temu. Jakkolwiek naukowcy kwestionują ustalenia Dionizjusza i uważają, że to istotne wydarzenie nastąpiło 2018 lub 2019 lat temu. W moim wystąpieniu postaram się uwypuklić błąd popełniony przez jej Dionizjusza Małego i spróbuję sprecyzować datę narodzin Chrystusa.

Wydaje się więc, że warto podać kilka informacji na temat twórcy tzw. ery dionizyjskiej. Wzięła ona nazwę od wspomnianego wcześniej mnicha scytyjskiego, żyjącego w Rzymie w latach 470-544 Dionysiusa Exiguusa, czyli Dionizjusza Małego[2]. Większość wiadomości o nim zawdzięczamy Kasjodorowi, który zwraca szczególną uwagę na solidne wykształcenie Dionizjusza, będącego nie tylko mnichem, ale też teologiem, pisarzem, a co najważniejsze komputystą, gdyż to właśnie umiejętność układania tablic paschalnych, służących do obliczania świąt wielkanocnych, pozwoliła mu na ustalenie daty narodzin Chrystusa. Mnich przejawiał skłonności do ascezy, nie mieszał się zaś w sprawy polityczne[3]. Cechował go natomiast szeroki horyzont zainteresowań. Oprócz wspominanych już dziedzin zajmował się równocześnie matematyką i astrologią. Biegle posługiwał się greką i łaciną[4]. Stworzył wielką kolekcję prawa będącą podstawą prawodawstwa kościelnego w średniowieczu, nazwaną później Dionysiana. W jej składzie znajdował się nowy łaciński zbiór prawa kościelnego, wzbogacony o istniejące wcześniej kodeksy, przetłumaczone kanony soborowe i synodalne, czy niepublikowane listy papieskie, będące dotąd przechowywane w archiwach papieskich[5].

W 525 roku papież Jan I powierzył Dionizjuszowi opracowanie tablicy chronologicznej ustalającej datę Wielkanocy. W tym samym jeszcze roku Dionizjusz opublikował zbiór pięciu pism pod tytułem: *O obliczaniu daty Wielkanocy*, czy *O Wielkanocy*. Swój wykaz obchodów świąt Wielkanocnych obejmujący 95 lat tj. okres od 532 do 626 roku oparł na systemie aleksandryjskim. Udało mu się zakończyć spór dotyczący obliczeń wielkanocnych dzielący do tej pory Rzymian, Aleksandryjczyków i resztę chrześcijan. Przyjął on cykl 19-letni oraz formułę ustanowioną przez I Sobór Nicejski stwierdzającą, że Wielkanoc

[2]T. Derda, A. Łajtar, *Chronologia,* [w:] *Vademecum historyka starożytnej Grecji i Rzymu*, red. E. Wipszycka, Warszawa 1999, s. 353.
[3]W. Berschin, *Grecko-łacińskie średniowiecze, od Hieronima do Mikołaja z Kuzy*, Gniezno 2003, s.131-132.
[4]A. Tornelli, *Dziecię Jezus, tajemnice, legendy i prawda o narodzeniu, które zmieniło bieg historii*, Kraków 2007, s. 83-84.
[5]Ks. J. Naumowicz, *Geneza chrześcijańskiej rachuby lat, historyczno-teologiczne podstawy Dionizego Mniejszego*, Kraków 2000, s. 123-126.

obchodzić powinno się po pierwszej pełni księżyca, po przesileniu wiosennym. To właśnie Dionizjuszowi zawdzięczamy istniejące do dziś granice czasowe Wielkanocy, określone na czas 22 marca – 25 kwietnia[6].

Opracowanie tablicy paschalnej będącej rozszerzeniem i kontynuacją tablicy Cyryla Aleksandryjskiego uznawane jest za największe osiągnięcie mnicha. Nie miał on bowiem zamiaru zajmować się chronologią życia Jezusa i ustalonej przez siebie daty narodzin Chrystusa nie używał też nigdy do datowania. Zaproponowana chronologia podyktowana została względami astronomicznymi, gdyż właśnie w 754 roku od założenia Rzymu zaczynały się równocześnie cykle słoneczny oraz księżycowy, których koniec przypadał na rok 532, będący zarazem pierwszym rokiem tabeli Dionizjusza[7].

Dionizjusz wspomina o wprowadzeniu nowej cezury czasu w liście do Petroniusza, jednak nie wyjaśnia zarazem, na jakich podstawach przyjmuje początek ery Chrystusowej. Odrzucając datację rozpoczynającą się od chwili ogłoszenia Dioklecjana cesarzem tj. od 284 roku[8], motywuje to słowami: *Nie chcieliśmy jednak wiązać z naszymi cyklami wspomnienia pogańskiego prześladowcy, postanowiliśmy więc liczyć lata od wcielenia Pana naszego Jezusa Chrystusa* (…)[9]. Zanegował zatem cezurę utrwalającą w świadomości ludzkiej imię bezwzględnego prześladowcy chrześcijan, zastępując ją wydarzeniem bardzo ważnym dla swoich współwyznawców. Rzymski komputysta stwierdził, że wprowadza nowa rachubę po to, *...by bardziej zaznaczyć początek naszej nadziei i aby wyraźniej zajaśniało nam źródło odnowienia ludzkości, a więc męka naszego Odkupiciela*[10]. Przyjęcie ery chrześcijańskiej miało zatem oddźwięk teologiczny odzwierciedlający ważne wydarzenie w historii, jakim było przyjście Jezusa na świat oraz wskazujący na moment jego ukrzyżowania i zmartwychwstania[11].

Wprawdzie Dionizjusz Mały wyjaśnił motywy nim kierujące, nie przedstawił jednak sposobu, w jaki wyznaczył rok narodzenia Chrystusa, co do dziś pozostaje sprawą niewyjaśnioną. Próby ustalenia metody mnicha podjęto już w średniowieczu, jednak nie przyniosły one efektów, pojawiły się natomiast pewne sprzeczności, jak np. fakt, że śmierć Chrystusa nie mogła nastąpić w roku wynikającym z systemu Dionizjusza, gdyż w 34 roku n.e. 25 marca, święto Paschy, czyli dzień śmierci Jezusa, nie był piątkiem, a 27 marca, czas Zmartwychwstania, nie był niedzielą. Pomimo pewnych kontrowersji datacja zaproponowana przez mnicha Dionizjusza zyskiwała zwolenników. Stało się tak głównie za sprawą Bedy Czcigodnego, zakonnika benedyktyńskiego żyjącego w latach 673-735, który kontynuował tablice wielkanocne stworzone przez Dionizjusza. To właśnie dzięki

[6]Ibidem, s. 135- 136.
[7]E. Wipszycka, *Rok dwutysięczny*, „Mówią wieki", 1998, nr 1, s. 9-10.
[8]A. Tornielli, op. cit., s. 84.
[9]Cyt. za Ks. J. Naumowicz, op. cit., s. 140.
[10]Cyt. za Ks. J. Naumowicz, op. cit., s. 141.
[11]Ks. J. Naumowicz, op. cit., s. 140- 142.

niemu doszło do rozpowszechnienia ery dionizyjskiej w Europie Zachodniej. Najstarszym dziełem, w którym zastosowano system liczenia lat od narodzin Chrystusa, były *Dzieje Kościelne narodu angielskiego* autorstwa właśnie Bedy. Nie tylko przyjął on zaproponowany przez Dionizjusza system, ale także zapoczątkował datowanie wstecz, określając wydarzenia sprzed narodzin Chrystusa. Powielony i wzbogacony przez niego system został ostatecznie powszechnie przyjęty[12].

Kwestią liczenia lat od narodzin Chrystusa interesowano się od bardzo dawna, Dionizjusz zaproponował bowiem jednolitą chronologię, która przeciwstawiała się wielości różnorodnych systemów datowania, stosowanych w poszczególnych państwach. Narzucił tym samym perspektywę odbierania dziejów jako powszechnych, przebiegających w każdym miejscu na ziemi w ten sam sposób, określonych przez doniosłe wydarzenia jakim było narodzenie Jezusa[13]. Historiografia erą dionizyjską bardziej szczegółowo zajęła się na przełomie XIX i XX wieku, kiedy analizując dokładnie datację przyjętą przez Dionizjusza, zaczęto ujawniać pierwsze rozbieżności, które rozpatrywane są w badaniach do dnia dzisiejszego.

Można dodać w tym momencie, że badania nad erą prowadziło wielu naukowców, jednak dotychczasowe próby wyjaśnienia systemu przyjętego przez Dionizjusza nie są do końca satysfakcjonujące. Większość autorów zgadza się w kwestii, że mnich prowadził analizy historyczne oraz posiłkował się treściami biblijnymi i propozycjami innych autorów[14].

Przechodząc do głównego problemu referatu, warto zastanowić się, w jaki sposób Dionizjusz wyznaczył początek naszej ery. Przyjmuje się, że analizując tradycje aleksandryjskie, zgodnie z którymi Jezus zmartwychwstał 25 marca, a więc 15 dnia Nisan, miesiąca w żydowskim kalendarzu księżycowym, obliczył on, że w 785 roku od założenia Rzymu 25 marca znów był 15 dniem owego miesiąca. Po zbadaniu ewangelii synoptycznych Dionizjusz przyjął tzw. krótką chronologię nauczania Jezusa, mówiącą, że nauczanie Chrystusa miało trwać dwie Paschy, z których druga była Paschą męczeństwa. Stwierdził, że jeśli Jezus został ochrzczony w wieku *około 30 lat*[15], to w chwili swej śmierci miał ich zapewne 31. Wszystko to pozwoliło mu wysnuć wniosek, że narodziny Chrystusa nastąpiły 25 grudnia 753 roku od założenia Rzymu. Przesunął on jednak początek naszej ery do 1 stycznia, co było koniecznym dostosowaniem do obowiązującego wówczas kalendarza juliańskiego[16]. Warto w tym momencie zadać pytanie, gdzie w datacji

[12]G.J. Whitrow, *Czas w dziejach*, Warszawa 1998, s.114; E.A. Mierzwa, op. cit., s. 244.
[13]K. Pomian, *Przeszłość jako przedmiot wiary, historia i filozofia w myśli średniowiecza*, Warszawa 2009, s. 144.
[14]Ks. J. Naumowicz, op. cit., s. 147- 153.
[15]Łk 3,23.
[16]T. Derda, A. Łajtar, *Chronologia...,* s. 353.

zaproponowanej przez Dionizjusza tkwi błąd. Niewątpliwie przy próbie odpowiedzi pomocne będą ewangelie.

O narodzinach Chrystusa wspominają dwaj ewangeliści: święty Mateusz oraz święty Łukasz. Według pierwszego Jezus *...narodził się w Betlejem za panowania króla Heroda*[17]. Przytoczony wyżej fragment wskazuje więc dokładnie na fakt, że narodziny Chrystusa należy wiązać z panowaniem Heroda, której to postaci w swojej Ewangelii nie pomija także św. Łukasz piszący, że zapowiedź narodzenia Jana, syna Elżbiety i Zachariasza, nastąpiła za czasów Heroda, króla Judei[18].

W tym momencie ukazuje się sprzeczność w ustaleniach Dionizjusza Mniejszego, gdyż panowanie rzymskie w Jerozolimie zostało narzucone w 37 r. p.n.e. i wtedy też władze tam objąć miał Herod Wielki, który tłumiąc bezwzględnie wszelką opozycję, sprawił tym samym, że po jego śmierci, a więc w 4 r. p.n.e. Judea pogrążyła się w chaosie[19]. Spostrzeżenie tego błędu związanego z ustaleniem datacji narodzenia Chrystusa możliwe jest dzięki wiarygodnemu przekazowi żydowskiego historyka, Józefa Flawiusza, który przekazuje nam szereg faktów dotyczących osoby Heroda. Autor *Dawnych dziejów Izraela* stwierdza chociażby, że Herod został mianowany królem przez Marka Antoniusza podczas 184 olimpiady, za konsulatu Gnejusza Domicjusza Calvinusa i Gajusza Asiniusza Polio, czyli około 40 r. p.n.e. Dzięki niemu dowiadujemy się również, że Herod rozpoczął swoje panowanie w Jerozolimie podczas 185 olimpiady, w czasie gdy konsulami byli Marek Agrypa i Kaniniusz Gallus, a więc we wspomnianym wcześniej roku[20]. Józef Flawiusz udziela także wiadomości o śmierci tego władcy, ubierając je w takie słowa: *Wydawszy rozporządzenia, zmarł piątego dnia po zgładzeniu Antypatra* [syna Heroda Wielkego – A.G.]*, sprawując rządy trzydzieści cztery lata od zamordowania Antygona* [króla Judei do 40 r. p.n.e., syna Arystobula II – A.G.] *i trzydzieści siedem lat od chwili, gdy go Rzymianie mianowali królem*[21]. Z tej zawiłej dygresji należy wyczytać, na co wskazuje opatrujący tekst komentarzem Jan Radożycki, iż Herod został mianowany królem w 40 r. p.n.e., Antygona pokonał zaś w 37 r. p.n.e., a zmarł w wspomnianym wcześniej 4 r. p.n.e. Józef Flawiusz nie był naocznym świadkiem opisywanych przez siebie wydarzeń, gdyż urodził się w 37 r. n.e., nie pozwala to jednak twierdzić, iż przytaczane przez niego informacje pozbawione są prawdy historycznej, chociażby ze względu na fakt korzystania przez niego z relacji żyjącego i tworzącego w czasach Heroda Wielkiego Mikołaja z Damaszku[22].

---

[17]Mt 2, 1.

[18]Mt 2, 1.

[19]M. Goldman, *Rzym i Jerozolima, zderzenie antycznych cywilizacji*, Warszawa 2001, s. 302.

[20]A. Tornielli, op. cit., s. 88.

[21] Józef Flawiusz, *Dawne dzieje Izraela*, cz. II, ks. 17, 191, przeł. Z. Kubiak, J. Radożycki, Warszawa 2001, s.758 (dalej: Józef Flawiusz, Dzieje).

[22] A. Tronielli, op. cit., s.88-89.

Przedstawione wyżej ramy chronologiczne pozwalają więc stwierdzić, że datowanie narodzin Jezusa proponowane przez Dionizjusza jest niewłaściwe. Wydają się to potwierdzać również kolejne fragmenty ewangelii, chociażby ustęp Ewangelii św. Łukasz informujący o narodzeniu Chrystusa: (…) *wyszło rozporządzenie cezara Augusta, żeby przeprowadzić spis ludności w całym świecie. Pierwszy ten spis odbył się wówczas, gdy wielkorządcą Syrii był Kwiryniusz. Podążali więc wszyscy, aby dać się zapisać, każdy do swego miasta. Udał się także Józef z Galilei, z miasta Nazaretu, do Judei, miasta Dawidowego zwanego Betlejem, ponieważ pochodził z domu i rodu Dawida, żeby się dać zapisać z poślubioną sobie Maryją, która była brzemienna. Kiedy tam przebywali nadszedł dla Maryi czas rozwiązania*[23].

Komplikacje pojawiają się w chwili, gdy próbujemy powiązać informację o spisie ludności z datą narodzenia Chrystusa, a do tego z osobą Kwiryniusza, który jest niewątpliwie postacią historyczną. Wspomina o nim np. Józef Flawiusz, pisząc: *Tymczasem Kwiryniusz – był to jeden z mężów zasiadających w senacie, który już piastował inne urzędy, przechodząc przez wszystkie szczeble kariery urzędniczej aż do konsulatu i cieszył się ogólnie wielkim poważaniem - przybył z niewielką liczbą towarzyszy do Syrii. Wysłał go Cezar dla rozsądzenia spraw w narodzie i przeprowadzenia spisu majątków. Wraz z nim wyprawił także Koponiusza, męża ze stanu rycerskiego, aby objął pełną władzę nad Żydami. Sam Kwiryniusz również przyjechał do Judei, która była przyłączoną do Syrii, aby tu przeprowadzić spis majątków oraz sprzedać mienie pozostałe po Archealosie*[24].

Spis wspomniany przez historyka odbył się w 6 r. n.e. na polecenie cesarza Augusta i miał go dokonać Koponiusz, który był pierwszym prokuratorem Judei w latach 6-9 n.e., a podczas jego wykonywania doszło nawet do buntu zorganizowanego przez Judę Galilejczyka[25]. Z kolei Kwiryniusz był legatem Syrii.

Natomiast spis, który został opisany przez św. Łukasza, najprawdopodobniej również miał na celu ustalenie liczby mieszkańców Cesarstwa Rzymskiego, obejmując przy tym tereny podległe Herodowi, w celu pobrania podatków. Profesor Adam Ziółkowski sygnalizuje, że święty Łukasz również wspomina o spisie z 6 r. p.n.e., którego dokonano zaraz po przekształceniu Judei w prowincję rzymską[26].

Na ten temat występuje wiele teorii, których prawdopodobieństwa nie da się ustalić, każdy może bowiem interpretować zapisy dotyczące spisu inaczej. Istnieje kilka hipotez, z których najprawdopodobniejszą wydaje się być ta, że Rzymianie przeprowadzili cenzus jeszcze za panowania Heroda, a wykonywał go inny urzędnik. Przyjmuje się także, że Kwiryniusz pełnił funkcje namiestnika

[23]Łk 2,1-6.
[24]Józef Flawiusz, *Dzieje*, 18, 1-2, s.778.
[25]Józef Flawiusz, *Dzieje*, s.778.
[26]A. Ziółkowski, *Historia Rzymu*, Poznań 2004, s. 391-392.

Syrii dwukrotnie i podczas jego pierwszego urzędowania odbył się jakiś spis, na co niestety nie znajdujemy żadnego poświadczenia źródłowego[27].

Pewne jest, że św. Łukasz wspomina o spisie jako o przyczynie podróży Marii i Józefa z Nazaretu do Betlejem, co świadczyłoby o tym, że był on przeprowadzany wcześniej, obejmując mieszkańców Judei i Galilei. Rzym zarządzał w tym czasie spisy lokalne, co zgodnie z zasadą żydowską wymagało udania się do miejsca swojego pochodzenia jedynie głowy rodziny. To z kolei przemawiałoby za tym, że podróż brzemiennej kobiety była zbędna[28], chyba że Herod wydałby rozporządzenie nakazujące wypełnienie tego obowiązku również przez kobiety. Fragment ewangelii odnoszący się do spisu jest niewątpliwie pozbawiony historycznej ścisłości i nasuwa pytanie, w jakim celu został on wspomniany. Odpowiedź wydaje się być prosta, Ewangelista chciał bowiem powiązać Jezusa z konkretnymi wydarzeniami i pragnął dowieść, że nie narodził się on w czasach mitycznych, a historycznych[29].

Autor trzeciej ewangelii podaje również cenne informacje w momencie, gdy opisuje proces Jezusa Chrystusa. Twierdzi on bowiem – zgodnie z innymi ewangelistami – że Chrystus oskarżany był przez Piłata[30], co rzeczywiście jest możliwe, gdyż Poncjusz Piłat sprawował funkcję prefekta Judei od 26 do 36/37 r. n.e.[31]. Dowodzi to z kolei, że Jezus w chwili śmierci faktycznie mógł mieć 33 lata, jak przyjmuje tradycja chrześcijańska. W momencie skazywania Chrystusa na śmierć według św. Łukasza towarzyszy mu osoba Heroda: *A gdy się upewnił, że jest spod władzy Heroda, odesłał go do Heroda, który w tych dniach również przebywał w Jerozolimie*. Autor ma na myśli Heroda Antypasa syna Heroda Wielkiego, sprawującego rządy w Galilei, od 4 r. p.n.e. do 33 r. n.e., wspominanego również w ustępie mówiącym o początku działalności Jana Chrzciciela: *Było to w piętnastym roku rządów Tyberiusza cezara. Gdy Poncjusz Piat był namiestnikiem Judei, Herod tetrarchą Galilei, brat jego tetrarchą Iturei i Trachonitydy, Lizaniasz tetrarcha Abileny* (…)[32]. Jak można przypuszczać, najprawdopodobniej Jezus zmarł zatem pomiędzy 28 a 33 r. n.e.[33]

Nie jest łatwo ustalić, kiedy tak naprawdę urodził się Jezus. Kwestia ta nigdy chyba do końca nie zostanie rozwiązana. Moment przyjścia na świat Chrystusa stanowi niewątpliwie zagadkę, otoczoną powłoką niedomówień. Powszechnie przyjmuje się, że nastąpiło to w 7 bądź 6 r. p.n.e. Pewni możemy być tego, że narodziny nastąpiły w ostatnich latach panowania Heroda Wielkiego, a więc nie

[27]E. Wipszycka, *Rok dwutysięczny...,* s. 6.
[28]F. Fernández-Carvajal, *Życie Jezusa według Ewangelii, początek drogi*, Kraków 2010, s. 68.
[29] Ks. Jan Łach, *Dziecię nam się narodziło, w kręgu teologii dziecięctwa Jezusa*, Częstochowa 2001, s. 162-163.
[30]Łk 23,1-7.
[31]A. Tornelli, op.cit., s.90.
[32] Łk 3,1-5.
[33]A. Tornelli, op.cit., s. 85- 86.

później niż w 4 r. p.n.e. Fakt ten wyraźnie ukazuje pomyłkę w obliczeniach Dionizjusza Małego. Nie da się również podać dokładnej daty śmierci Jezusa, ale idąc za tradycją, że w momencie śmierci miał on 33 lata, musimy skłonić się ku tezie, iż urodził się on raczej przed datą zaproponowaną przez Dionizjusza, co znów dowodzi, że popełnił on błąd. Naturalnie pomyłka Dionizjusza Małego nie została ani popełniona specjalnie, ani nie była wynikiem jego niekompetencji, należy bowiem jeszcze raz przypomnieć, że głównym celem mnicha było jedynie dokładne określenie daty świąt wielkanocnych, a z tego zadania wywiązał się on wręcz modelowo.

Bibliografia

Źródła
Józef Flawiusz, Dawne dzieje Izraela, cz. II, ks. 17, 191, przeł. Z. Kubiak, J. Radożycki, Warszawa 2001, s.758; 778
Opracowania
Berschin W., 2003, Grecko-łacińskie średniowiecze, od Hieronima do Mikołaja z Kuzy, Gniezno
Derda T., Łajtar A.,1999, Chronologia, [w:] Vademecum historyka starożytnej Grecji i Rzymu, red. E. Wipszycka, Warszawa
Fernández-Carvajal F., 2010, Życie Jezusa według Ewangelii, początek drogi, Kraków
Goldman M., 2001, Rzym i Jerozolima, zderzenie antycznych cywilizacji, Warszawa
Grant M., 2000, Herod Wielki, Warszawa
Łach J., 2001 Dziecię nam się narodziło, w kręgu teologii dziecięctwa Jezusa, Częstochowa
Naumowicz J., 2000 Geneza chrześcijańskiej rachuby lat, historyczno-teologiczne podstawy Dionizego Mniejszego, Kraków 2000
Mierzwa E. A., 2001 Historyka, Piotrków Trybunalski
Pomian K., 2009 Przeszłość jako przedmiot wiary, historia i filozofia w myśli średniowiecza, Warszawa
Tornelli A.2007, Dziecię Jezus, tajemnice, legendy i prawda o narodzeniu, które zmieniło bieg historii, Kraków 2007
Wipszycka E., 1998, Rok dwutysięczny, „Mówią wieki”, Nr 1, s. 6-10
Whitrow G.J. 1998, Czas w dziejach, Warszawa
Ziółkowski A., 2004 Historia Rzymu, Poznań

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Szczepan Królikowski
Student III roku Edukacji Muzycznej
Studenckie Koło Naukowe Muzyków
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Szczepan Królikowski
Student of 3rd year of Musical Education
Student Scientific Association of Musicians
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Magdalena Florek
Review: Magdalena Florek, PhD

Zjawisko homoseksualizmu i biseksualizmu wśród muzyków

The phenomenon of homosexuality and bisexuality among musicians

Summary: The work covers the subject of homosexuality and bisexuality, which in our reality is considered a taboo. It refers to a unique social group artists, more specifically-musicians. Their work involves going out of social norms so as to be able to look at the surrounding world from a different perspective and therefore, create music of extraordinary value. Frequently, in order to experience more interesting sensations they reach for unconventional sources such as homosexual encounters. In today's world, we often find out that the music we listen to and like very much, is promoted by homo- or bisexual people. In this article I am going to describe famous artists, who openly show their sexual preferences. I am also going to depict the team cooperation of homosexuals with heterosexuals. We are going to stop for a while and try to answer the question whether the preference helps the stars at their work or whether it is harmful.

Key words: Musicians, music, homosexuality, bisexuality

Homoseksualizm i biseksualizm to zjawiska występujące nie od dziś i nie tylko wśród ludzi ale także i zwierząt. Ale czym tak właściwie są homoseksualizm i biseksualizm?

Homoseksualizm -trwałe zaangażowanie psychoemocjonalne i pociąg seksualny do tej samej płci. Jest jedną z orientacji seksualnych[1].

Biseksualizm- odczuwanie popędu płciowego lub emocjonalnego do osobników obu płci.

Sam termin „homoseksualizm" został wprowadzony około roku 1809 przez botaników i początkowo odnosił się wyłącznie do roślin. Jako określenie orientacji zaczął funkcjonować prawdopodobnie dopiero w XX wieku, kiedy rozpoczęto szersze badania nad ludzką seksualnością[2].

Homoseksualizm w dawnych czasach nazywany był sodomią, zaś osoby, które dopuściły się takiego zachowania, nierzadko skazywane były na śmierć. Znamiennym wydaje się być fakt, iż szczególnie wiele tego typu przypadków zapisanych na kartach historii dotyczy artystów: malarzy, rzeźbiarzy, czy muzyków. Ze względu na to, że środowisko muzyków jest mi szczególnie bliskie, chciałbym skupić się właśnie na występowaniu homoseksualizmu wśród tej grupy twórców.

Istnieje wiele przykładów osób powiązanych z muzyką, które przejawiały skłonności homoseksualne. Jednym z nich był Piotr Czajkowski (rosyjski kompozytor), który w pewnym okresie swojego życia zauważył, że jego upodobania seksualne są inne niż rówieśników. W związku ze swoim odkryciem kompozytor nie potrafił zaakceptować sam siebie. Swoje skłonności do mężczyzn starał się ukrywać. Dla odwrócenia uwagi od tego problemu, utrzymywał kontakt listowny z Madame von Meck. Adam Wiedemann w swoim artykule *„ Homotonalność"* napisał: *„Co za pożytek mielibyśmy z Szymanowskiego, gdyby nie był homoseksualistą?"*[3]. No właśnie czy Szymanowski pisałby tak samo doskonałe utwory gdyby nie był gejem? Dalej, w tym samym artykule autor wyraża opinię, że wpływ orientacji seksualnej na twórczość kompozytora był znaczący, że to właśnie homoerotyzm natchnął go do napisania tak ponadczasowych utworów.

A jak jest dzisiaj? Jak jest w obecnych czasach? Czy ujawniać swoją orientację czy lepiej ją zataić? W artykule *„Geje i heavy metal"*[4] Łukasz Orbitowski porusza temat coming outu Kristiana Espendala, znanego również jako Gaahl, występującego niegdyś z zespołem Gorgoroth. Muzyk ten postanowił powiedzieć światu o swoim partnerze - projektancie mody. I nic nie byłoby w tym dziwnego, gdyby nie to, że „metal" jest postrzegany jako mega-męski rodzaj muzyki.

Przyjrzyjmy się teraz postaci jaką jest sir Elton John. Ktoś mógłby zapytać: czego od niego chcesz? Przecież pisze wpadające w ucho piosenki. Zgadza się, tak

[1] http://pl.wikipedia.org/wiki/Homoseksualizm [z dnia 9.03.2012]
[2] http://pl.wikipedia.org/wiki/Biseksualizm [z dnia 9.03.2012]
[3] http://www.dwutygodnik.com/artykul/2010-homotonalnosc.html [z dnia 9.03.2012]
[4] http://doza.o2.pl/?s=4097&t=11643 [z dnia 9.03.2012]

właśnie jest, chyba każdy z nas zna hit *„ I'm still standing"*. To właśnie w teledysku do tej piosenki, Elton bardzo wyraźnie demonstruje swój homoseksualizm, począwszy od wstążki na kapeluszu, która jest w kolorach tęczy, przez mężczyzn ubranych w bardzo „niemęskie" stroje, aż po choreografię, która ma wiele podtekstów erotycznych. Otóż Elton John z Davidem Furnishem pozostaje w związku homoseksualnym już od początku lat 90. W 2005 roku udało im się zalegalizować swój związek[5]. Jeśli przypatrzymy się utworom skomponowanym w tym okresie, zauważymy że wiele z nich jest wzruszających i melancholijnych.

Znaną wszystkim osobistością jest na pewno Ricky Martin. Wylansował on m. in. przeboje: *„Livin' la vida loca"* czy *„She Bangs"*. Postrzegany jako symbol seksu. W marcu 2010 r. napisał na swojej oficjalnej stronie internetowej: *„Z dumą mogę powiedzieć, że jestem szczęśliwym homoseksualnym mężczyzną"*[6]. To właśnie jego popularność przyczyniła się do sukcesów takich artystów jak: Enrique Iglesias, Jennifer Lopez czy Shakira[7].

Obiekt westchnień wszystkich dziewcząt ostatniego czasu to bez wątpienia Adam Lambert. Wziął on udział w American Idol. W gazetach od razu znalazły się zdjęcia Lamberta całującego się z mężczyzną. Sam zainteresowany, na pytania prasy odpowiadał, że nie ma nic do ukrycia[8]. Rozpowszechnienie tej wiadomości nie przyniosło mu jednak korzyści, plasując go na drugim miejscu w Idolu. Późniejsza twórczość przyniosła mu za to niesamowity rozgłos, a przeboje *„ What do you want for me"* czy *„If I had you"* każdy z nas jest w stanie zanucić. *„If I had you"* opowiada o potrzebie miłości (prawdopodobnie gejowskiej). Artysta o tym, jak żadna rzecz bez tej jedynej osoby nie ma sensu…

Cofając się nieco w czasie możemy sobie przypomnieć, obraz faceta pantoflarza, a jednocześnie wykonawcy znanego wszystkim hitu *„Last Christmas"*. To właśnie Georg Michael śpiewał tą nastrojową świąteczną piosenkę. Historia siedemnastoletniego chłopca jest jak z filmu. Ojciec zagroził mu wyrzuceniem z domu dlatego, że młody Georg odmówił pójścia na studia. W celu zarobienia pieniędzy na własne utrzymanie podejmował różne rodzaje pracy zarobkowej. Pewnego dnia, gdy wracał do domu i płacił kierowcy za bilet, w jego głowie pierwszy raz zabrzmiała melodia, która cztery lata później stała się przebojem kasowym na miarę światową[9]. Melodyjny saksofon rozbrzmiewający wieczorami w stacjach radiowych, to zasługa właśnie Georga Michaela.

Ostatni czas przyniósł nam nieoczekiwaną wiadomość. Odeszła od nas gwiazda muzycznej estrady wielkiego formatu - Whitney Houston. Wydawałoby się, że w dobie internetu i ogromnej ilości prasy brukowej wiemy o jej życiu już

---

[5] http://www.plotek.pl/plotek/56,79592,10891064,Elton_John,,3.html [z dnia 9.03.2012]
[6] http://www.plotek.pl/plotek/56,79592,10891064,Ricky_Martin_,,2.html [z dnia 9.03.2012]
[7] http://pl.wikipedia.org/wiki/Ricky_Martin [z dnia 9.03.2012]
[8] http://pl.wikipedia.org/wiki/Adam_Lambert [z dnia 9.03.2012]
[9] http://pl.wikipedia.org/wiki/George_Michael [z dnia 9.03.2012]

wszystko. Jednak portal se.pl podaje zupełnie nowe ciekawostki z życia piosenkarki, mówiąc o związku gwiazdy z jej asystentką Robyn Crawford. Prawdopodobnie małżeństwo Whitney z Bobbym Brownem miało być tylko przykrywką dla jej prawdziwej orientacji seksualnej piosenkarki[10]. I znów pojawia się pytanie: czy gdyby dokonała comming outu za swojego życia, byłaby tak samo postrzegana przez ludzi? Myślę, że artystka dlatego cały czas ukrywała swój związek z asystentką, aby nie naruszyć swojego pozytywnego wizerunku scenicznego. A jak było naprawdę, tego już nigdy się nie dowiemy.

Jak dalej czytamy na tym samym portalu, Christina Aguilera postanowiła się rozwieść z mężem. Dlaczego? Otóż stwierdziła, że woli kobiety… Nie będę wnikał w jej małżeńskie kłopoty, ale sam fakt wyjawienia swoich upodobań odbije się być może w sposób znaczący na jej karierze.

Jak śpiewa Katy Perry:

I kissed a girl and I liked it	Pocałowałam dziewczynę i mi się to spodobało
The taste of her cherry chapstick	Smak jej wiśniowej szminki
I kissed a girl just to try it	Pocałowałam dziewczynę tylko na próbę
I hope my boyfriend don't mind it	Mam nadzieję, że mój chłopak nie ma nic przeciwko
It felt so wrong	Czułam, że to coś złego
It felt so right	Czułam, że to coś słusznego
Don't mean I'm in love tonight	Ale to nie znaczy, że się dziś zakochałam
I kissed a girl and I like it	Pocałowałam dziewczynę i mi się to spodobało
I liked it	Spodobało mi się to

W tym przypadku piosenka poruszająca temat pocałunku z dziewczyną, nazwana jako „experimental game", jest tylko próbą zwrócenia na siebie uwagi. Autorka tekstu, córka pastora pomimo, że jak sama mówi, nie ma nic przeciwko pocałunkom z kobietą, tylko udaje lesbijkę tak naprawdę nią nie będąc.

Jak więc sami możemy zauważyć, niektórzy tylko czekają aby o nich mówiono, nie ważne co i jak, ale aby mówiono… Co natomiast z osobami, które nie wiedzą czy „się" ujawniać? Właśnie one często zostają napiętnowane przez społeczeństwo, pomimo, że nie chcą, aby rozmawiano o ich prywatnych, intymnych sprawach.

Społeczeństwo (czyli my) jest moim zdaniem bardzo homofoniczne i raczej nie potrafi zaakceptować czyjegoś wyboru. Myślę, że dzieje się tak

[10] http://www.se.pl/rozrywka/plotki/whitney-houston-bya-lesbijka-miala-romans-z-asystentka-robyn-crawford_228044.html [z dnia 11.03.2012]

dlatego, że to nie zgadza się z przekonaniami większości. Jednak gdy rozejrzymy się dokoła, to w każdej materii spotkać możemy homoseksualistów, czy biseksualistów, wiedząc o tym lub zupełnie nie zdając sobie z tego sprawy.

Patrząc z innej perspektywy na samo zjawisko odmienności upodobań seksualnych często mówimy: *ten aktor, co gra w serialu, to niech sobie będzie gejem, ta kobieta jest malarką, to też jej wolno…* A co z muzykami? Dlaczego homoseksualizm lub biseksualizm muzyków wzbudza takie kontrowersje? Czy tylko wolno być lesbijką córce Agnieszki Holland? Czy gejem może być tylko projektant mody lub fryzjer, bo do tego zdążyliśmy już przywyknąć?

Kiedyś od jednego z profesorów usłyszałem takie słowa: *„artysta musi wyjść ponad normy, nie może być zwykłym człowiekiem, szarą myszką, musi pokonać bariery i wyjść ponad wszystko i wszystkiego spróbować, aby mógł spojrzeć z innej perspektywy i dopiero wtedy tworzyć. To zaś, co stworzy będzie ponadprzeciętne i inne”*. I z całą pewnością mogę powiedzieć, że jest to prawda. Patrząc chociażby na muzyków, tych najwybitniejszych, zauważyć możemy, że cechowała ich odmienność, a wśród odmienności często również ta pod względem orientacji seksualnej.

Środowiska LGBT mają swoje ikony muzyczne, znajdując wsparcie nawet w osobach, które nie należą do tych środowisk. Lecz artyści, w imię szeroko pojętej wolności starają się pomóc innym osobom „wyjść z szafy”.

Jeden z najbardziej znanych wokalistów włoskich, który sprzedał ponad 7 mln płyt, Tiziano Ferro ujawnił swoją orientację mając 30 lat. W jednym z wywiadów powiedział: *„Wiele razy zarzucano mi, że prowadzę podwójne życie, że jestem z mężczyzną. To mnie martwiło, tym bardziej że nie miałem chłopaka, choć bardzo tego chciałem...”*[11]. Sam artykuł na polskiej stronie internetowej zatytułowany był *„Całe Włochy są pogrążone w szoku. Jeden z najbardziej znanych włoskich wokalistów Tiziano Ferro (30 l.) zaliczył spektakularny coming out - przyznał się, że jest gejem.”*[12]. Całe Włochy pogrążone są….(brzmi to jakby naród był pogrążony w smutku czy żałobie z powodu utraty jakiejś osoby). Czy ogłoszeniem swojego homoseksualizmu dokonał własnego artystycznego pogrzebu? Czy to faktycznie jest wielką różnicą, że piosenki które lubimy, których słuchamy są śpiewane przez hetero-, czy homoseksualistę? Na to pytanie proszę samemu znaleźć odpowiedź.

[11] http://www.se.pl/rozrywka/plotki/tiziano-ferro-przyznal-sie-ze-jest-gejem_156044.html [z dnia 11.03.2012]
[12] http://www.se.pl/rozrywka/plotki/tiziano-ferro-przyznal-sie-ze-jest-gejem_156044.html [z dnia 11.03.2012]

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Krzciuk Magdalena
Studentka I roku pedagogiki
Studenckie Teatralne Koło Naukowe
WYJŚCIE EWAKUACYJNE
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
Filia w Piotrkowie Trybunalskim

Krzciuk Magdalena
Student of 1st year of Pedagogy
WYJŚCIE EWAKUACYJNE-Student
Scientific Theatre Asssociation
Jan Kochanowski University in Kielce,
The branch in Piotrków Trybunalski

Recenzent: Mgr Lucyna Jakubczyk
Review: Lucyna Jakubczyk,MA

Po co jest teatr?
What theatre is for?

Summary: "To free people's creative impulses. Change the atmosphere. Change moral principles. Change perception. It may tempt, move, attract, inform, persuade and openly inspire." These words of the Living Theatre manifesto are going to become the motto of my discourse. The Living Theatre is an alternative theatre founded by an actress Judith Malina and a painter, poet and performer Julian Beck in New York in 1947. It is the oldest and longest-living group acing in the Unites States. It is characterised by a pacifist and anarchist political attitude as well as radicalism of conventions. The Living Theatre is considered to be one of the first avant-garde theatres whose work is connected with the foundation of off-theatre movement and off-off-Broadway theatres in New York. The group's methods of work had a strong influence on the theatrical avant-garde in the sixties and on the theatre in general.

Key words: theatre, living theatre, work, acting.

Termin teatr pochodzi od greckiego słowa theatron i łacińskiego theatrum. Posiada on wiele znaczeń. *Z jednej strony to budynek, w którym odbywają się spektakle, czy instytucja, która je organizuje. Z drugiej zaś strony to grupa artystów realizujących spektakle teatralne. W efekcie teatr do dyscyplina, dziedzina*

sztuki. [1] Teatr istnieje od początku powstania człowieka, *źródeł teatru należy szukać w instynkcie dramatycznym dzieci, w ich ekspresji, zabawie. Potrzeba "grania roli " tkwi głęboko w psychice ludzkiej i sięga korzeniami do najwcześniejszych dziejów ludzkości. Psychologicznych bodźców kreujących teatr należałoby szukać w trawiącej każdego człowieka potrzebie dopełnienia i poszerzenia jego egzystencji [.....]praprzyczyną teatru jesteśmy my sami. Ludzie, a nie różne obyczaje, układy społeczne i religijne czy prądy estetyczne.*[2] Teatr jest jedną z najstarszych sztuk i właśnie przez pryzmat jego wartości estetycznych najczęściej próbuje się go definiować. Jednocześnie jest on specyficznym zjawiskiem społecznym, uwikłanym w szereg dwustronnych relacji. Lecz najczęściej spotykamy się z prostszą definicją, która mówi, że teatr to rodzaj sztuki widowiskowej, w której aktor lub grupa aktorów na żywo daje przedstawienie dla zgromadzonej publiczności. Z kolei Andrzej Tadeusz Kijowski w swojej książce „Chwyt teatralny" pisze: „*A więc, co to jest teatr? Nazwałem go potencjalną energią społecznych zmian, instytucją organizacjotwórczą, środkiem upowszechniania emocji zbiorowej, który zawiązując więź emocjonalną sprawia, że zarówno pod względem fizycznym jak duchowym jednostka zespolona z otoczeniem staje się potężniejsza od siebie samej. Powiedziałem, że tworzywem teatralnym są przeżycia zbiorowe, które jako mit utrwalają się w rytuale. Jest więc tak pojęty teatr zwornikiem więzi duchowej, zwornikiem kultury, a więc i naszej, ściśle z kulturą związanej cywilizacji.*"[3] Autor uwzględnił tu przeżycia grupowe, które tworzą teatr, a więc teatr sam w sobie jest codziennym życiem, jest miejscem, gdzie możemy nauczyć się jak żyć i postępować, gdzie możemy wyrazić samych siebie oraz pokazać widowni to co chcemy, to co nas zdenerwuje, wzruszy, zachwyci. Sztuka ta na przestrzeni wieków przyjmował różne oblicza, jedno z nich przedstawia alternatywny teatr The Living Theatre. Jego manifest brzmi: *Co może zdziałać teatr? Wyzwolić twórcze impulsy ludzi. Zmienić atmosferę. Zmienić wartości moralne. Zmienić percepcję. Może skusić, poruszyć, pociągnąć, informować, nakłaniać i otwarcie inspirować*[4]. W tak krótkim cytacie przedstawione zostały najważniejsze cechy, cele i założenia działalności teatralnej. Sztuka sceniczna jest zjawiskiem, które *powstaje w wyniku bezpośredniego kontaktu artysty i widza, z których pierwszy tworzy swoje dzieło (rolę, postać) na oczach drugiego. Tworzywem sztuki teatralnej jest aktor będący zarazem naczelnym twórcą teatru. Aktor i widz nie mogą obyć się bez siebie. Brak jednego z nich oznacza brak teatru.*[5] Irena Wojnar, propagatorka wychowania

[1]Hausbrandt A., Elementy wiedzy o teatrze, Warszawa 1982.
[2]Tamże.
[3]Kijowski T.A., Chwyt Teatralny, Tower Press, Warszawa, 2000.
[4]Siwiec M. (red.), Słownik wiedzy o teatrze, Bielsko Biała 2005.
[5]Jun I., Staśkiewicz M., Żółciak Z., Mój warsztat teatralny, wydawnictwo Centralnego Ośrodka Metodyki Upowszechniania Kultury, Warszawa.
[6]L.Jakubczyk, Teatr młodzieży miejscem rozwoju artystycznego, [w:] Studia słowianoznawcze, pod red. B. Muchy,T,5, Piotrków Tryb. 2005.

estetycznego, postuluje, by szczególną uwagę zwrócić się na teatr studencki, który powinien zajmować ważne miejsce w uczelniach pedagogicznych. W tego rodzaju działaniach scala się teoria estetyczna, pedagogiczna i praktyka wychowawcza, czyli nowy nurt w pedagogice wychowania estetycznego.[6]

Działalność w teatrze jest doskonałym sposobem przygotowania przyszłych wychowawców i nauczycieli do szeroko pojętej edukacji teatralnej. Poprzez obserwację osoby prowadzącej grupę, uczestnictwo w różnorakich warsztatach oraz przekonanie się na własne oczy o skuteczności wpływu metod i ćwiczeń teatralnych na rozwój człowieka osiąga się najlepszą drogę do wykształcenia w sobie umiejętności pracy pedagogicznej i artystycznej. Potwierdzają to wypowiedzi uczestników Studenckiego Koła Naukowego WYJŚCIE EWAUKUACYJNE, działającego przy Filii UJK w Piotrkowie Trybunalskim: *Jednym z ważniejszych elementów, jakie wyniosłem z uczestnictwa w „Wyjściu" jest zafascynowanie teatrem* /Łukasz Ciotucha, Tydzień Trybunalski, 20.12.07/. S*iłą sprawczą mojej działalności scenicznej jest po prostu pasja. Teatr amatorski jest dużo cenniejszy od zawodowego, tutaj robi się co się chce, na scenę wychodzi się z otwartym sercem, nie determinują występu pieniądze. Wiem co mówię próbowałam swoich sił w szkole teatralnej, która chciała obedrzeć mnie ze swojej osobowości, podciąć skrzydła. Tutaj czuję się wolna.* /Ewa Tarnowska, Tydzień Trybunalski, 25.01.07/. *Bo liczy się emocja...te kilka minut, które rzuca cię na kolana. Pierwszy wers, który dreszczem wchodzi na wargi....Te lekkie drżenie nóg.....I wpadasz, zatapiasz się niczym w najbardziej miękkim fotelu...a wszystko miało przecież trwać najwyżej pięć lat, a może mniej...tylko światła reflektorów, trzeszczenie podłogi na scenie przypominają o przemijalności uczucia.* /Agnieszka Wójcicka, Kalejdoskop Akademicki/. *Bardzo lubię ten moment po wszystkich próbach, płaczach, krzykach i pracy nad opornym nieraz materiałem, wychodzę na scenę, czasem z grupą, czasem sama, i wszystko się udaje. Jest radość, że coś z tego wyszło. Dla mnie teatr był zawsze innym światem, przeniesieniem człowieka w inne miejsce. To jest magia...Jest w tym coś co przyciąga.* /Martyna Wołoszyn. Tydzień Trybunalski, 18.06.09. *Widz musi widzieć na scenie nie aktora, ale pewien problem przez niego postawiony. Gra ma zmusić widza do myślenia, dotknąć jego umysłu, pozostawić w jego psychice ślad. Lubię teatr za to, że mogę podzielić się z innymi tym, co mnie nurtuje i boli*./Michał Fijołek, Akademicki Szpieg, 22.11.2001/[7]. Praca w zespole oraz wspólny cel stworzenia czegoś powoduje tworzenie więzi, odpowiedzialności. Człowiek staje się bardziej kreatywny, aktywny oraz odważny. Praca nad tekstem również jest ważnym elementem, dzięki temu poprawia się dykcja, kształtuje

[7]Źródło: Kronika teatru WYJŚCIE EWAKUACYJNE.

[8] Hausbrandt A., op.cit.

[9] Jun I., Staśkiewicz M., Żółciak Z., Mój warsztat teatralny, wydawnictwo Centralnego Ośrodka Metodyki Upowszechniania Kultury, Warszawa, 1973

[10] Źródło: Kościołek A., Studencka aktywność artystyczna w teatrze studenckim WYJŚCIE EWAKUACYJNE jako ważny element kształtujący osobowość dydaktyczną przyszłych pedagogów /praca magisterska UJK filia Piotrków Trybunalski, 2010/

wymowa. Teatr odgrywa także ważną rolę dla osób, które są nieśmiałe, tutaj mają możliwości pokonać własne bariery. Teatr jest dużą częścią naszego codziennego życia. Uczy nas, pokazuje wskazówki, drogowskazy, staje się środkiem dopingującym do ogłębiania wiedzy, myślenia samodzielnego, ponownej oceny znanych zjawisk. Andrzej Hausbrandt konkluduje: *żaden rodzaj sztuki nie wymaga takiej aktywności, nie angażuje tak całkowicie osobowości jak teatr. Teatr najbardziej ze wszystkich sztuk dostarcza wiedzy o literaturze, o życiu; wyróżnia się tym, że jego twórcą i tworzywem zarazem jest człowiek. Aktor poprzez wcielanie się w przeżycia poszczególnych ludzi, poprzez analizę motywów ich postępowania angażuje nie tylko intelekt ale uczucia i wyobraźnię.*[8] Irena Jun, wieloletnia opiekunka teatru amatorskiego, podkreśla z całą stanowczością: *Młodzież zmieniała się już wciągu pierwszych miesięcy, stawała się inteligentniejsza, wrażliwsza, odważniejsza, że pokonuje nieśmiałość lub odwrotnie poważnieje w przypadku przejawianego początkowo tupetu, czy nieodpowiedzialności. Praca twórcza wywiera ogromny wpływ na kształtowanie osobowości i daje niezwykle cenne rezultaty wychowawcze. Wierzę w piękno i siłę teatru.*[9]

Słowa te potwierdzają wypowiedzi w ankietach przeprowadzonych wśród byłych uczestników teatru studenckiego WYJŚCIE EWAKUACYJNE , które przeprowadziła Anna Kościołek – absolwentka pedagogiki, również wieloletnia członkini tego teatru. Na przykład Jakub Doliwa stwierdza: *Bez teatru moje życie byłoby uboższe*; Iga Kacperczyk: *Ruch, taniec, muzyka, krzyk – te umiejętności rozwinęłam w teatrze do doskonałości. Teraz otwarcie i wyraźniej gadam, częściej i głośniej śpiewam, tańczę na ulicy, wydoroślałam, nie wstydzę się własnej osobowości*; Dominika Kubacka: *Zawsze miałam duże poczucie niskiej wartości, słaba dykcję i mnóstwo kompleksów. W teatrze pozbyłam się wszystkich tych wad, poznałam świat teatru, spełniałam się na jego deskach i dostrzegłam jak ogromną radość sprawia mi wywoływanie uśmiechu na ludzkich twarzach*; Paweł Kamyk: *Otrzymałem satysfakcję tworzenia, to bardzo dużo*; Edyta Buc: *Zdobyłam całkiem nowe doświadczenie, potrafię już nie spłonąć ze wstydu przy wystąpieniach publicznych, na scenie mogłam się sprawdzić*; Marek Zjawiony: *Nauczyłem się wyrażać część mojego świata wewnętrznego*[10]. Jak widać teatr potrafi wpływać na wiele płaszczyzn naszego życia. Człowiek zaczyna lepiej się czuć we własnej skórze i akceptować swoje wady, staje się tolerancyjny w stosunku do siebie i innych.

Moim zdaniem - osoby, która stawia pierwsze kroki w teatrze studenckim - teatr właśnie istnieje po to, by polepszać stosunki międzyludzkie, rozwijać wrażliwość na sztukę, otwierać się na twórcze podejście do życia. Uczy nas bawić i śmiać się lecz również dojrzewać do spraw ważnych i ważkich. Kreuje naszą osobowość i pozwala nam ją zmieniać, wydobywać z siebie ekspresję, wyrażać uczucia nasze i innych ludzi. Daje też poczucie przynależności do grupy,

poznajemy ludzi, którzy podzielają nasze pasje, powstaje coś w rodzaju rodziny, w której dobrze się czujemy i z którą chcemy często bywać.

Bibliografia

Hausbrandt A. , Teatr w społeczeństwie, WSiP, Warszawa 1983
Hausbrandt A. Elementy wiedzy o teatrze, Warszawa 1983
Hrycek K.(red.), Kontekst animacji społeczno – kulturalnej, Wrocław 2004
Jakubczyk L. , Teatr młodzieży miejscem rozwoju artystycznego, [w:] Studia słowianoznawcze, pod red. B. Muchy, T,5, Piotrków Tryb. 2005
Jun I., Staśkiewicz M, Żółciak Z. , Mój warsztat teatralny, wydawnictwo Centralnego Ośrodka Metodyki Upowszechniania kultury, Warszawa, 1973
Kijowski T.A, Chwyt Teatralny, Tower Press, 2000
Kijowski T.A, Teoria Teatru, Tower Press, 2000

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Karolina Kustra
Ilona Płyta
Studentki III roku informacji naukowej i bibliotekoznawstwa
Studenckie Koło Naukowe Bibliologów „Ex Libris" Uniwersytet Jana Kochanowskiegow Kielcach

Karolina Kustra
Ilona Płyta
Students of 3rd year of Information and Library Science
EX LIBRIS- Student Scientific Association of Librarians
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Izabela Krasińska
Review: Izabela Krasińska, PhD

Library anxiety (lęk przed biblioteką) – czy studenci boją się biblioteki?

Library anxiety- are students afraid of libraries

Summary: In the report the definition of library anxiety is presented, its causes and factors which create the anxiety feeling when thinking about a library – research carried out and described with Sharon L. Bostick in co-operation with Constance A. Mellon. Personality features, which make us more vulnerable to stress when using a library, are defined. Actions which should be undertaken to avoid the phenomenon are going to be presented. The theoretical part is going to be supplemented with the authors' own research results done among students of 1st year of Humanistic Studies at Jan Kochanowski University in Kielce.

Key words: Library anxiety, academic library, research among students

Lęk przed biblioteką (ang. library anxiety) jest częścią składową szerszego zjawiska, określanego jako lęk akademicki. Jest jedną z wielu barier psychologicznych, które utrudniają studentom osiąganie dobrych wyników w nauce. Termin ten pojawił się w literaturze światowej w połowie lat 80, a popularność zdobył w latach 90. za sprawą amerykańskich badaczy: Sharon L.

Bostick, Anthony'ego J. Onwuegbuzie i Qun G. Jiao – na określenie obawy związanej z pobytem i korzystaniem z biblioteki. Napięcie psychiczne, bezradność, niepewność, zagubienie, dezorganizacja umysłowa – te właśnie nieprzyjemne odczucia towarzyszą początkującym użytkownikom dużej biblioteki, np. akademickiej1.

Twórcą teorii oraz terminu library anxiety jest Constance A. Mellon z Uniwersytetu w Greenville (USA). Wskazała ona główne założenia teorii lęku przed biblioteką:

1. Studenci, którzy odczuwają lęk przed biblioteką uważają, że nie posiadają wystarczających umiejętności do korzystania z niej, a przy tym wydaje im się, że problem ten nie dotyczy innych studentów.
2. Brak potrzebnych w bibliotece umiejętności jest dla nich odczuciem wstydliwym, wskutek czego starają się ukryć niedostatki swojej wiedzy.
3. Studenci ci unikają zadawania pytań bibliotekarzowi, ponieważ boją się, że może to zdemaskować ich niewiedzę.

Na podstawie swoich badań wśród studentów pierwszego roku C. A. Mellon ustaliła, że istnieją cztery źródła niepokoju i lęku. Pierwszym z nich jest wielkość biblioteki, drugim brak wiedzy o rozmieszczeniu zbiorów, trzecim brak wiedzy o tym jak rozpocząć proces wyszukiwania informacji i czwartym – jak ten proces kontynuować2.

Sharon L. Bostick wraz z C. A. Mellon opracowały test do badania poziomu niepokoju w bibliotece – Library Anxiety Scale – w formie ankiet, dzieląc pytania na 5 grup: problemy związane z personelem (postrzeganie bibliotekarzy jako nieprzystępnych i onieśmielających oraz zbyt zajętych innymi zadaniami, niż pomaganie użytkownikowi biblioteki), bariery afektywne (negatywne odczucia studentów dotyczące ich własnych umiejętności korzystania z biblioteki), komfort w bibliotece (postrzeganie biblioteki jako miejsca niemiłego, niezbyt bezpiecznego, nie zapewniającego spokoju i komfortu), wiedza o bibliotece (dobra orientacja w tym, co i gdzie znajduje się w bibliotece, a której brak prowadzi do frustracji i unikania kontaktu z nią), bariery mechaniczne (związane są z korzystaniem z urządzeń technicznych, znajdujących się w bibliotece, takich jak: komputery, drukarki, czytniki mikrofilmów, kserokopiarki)3.

Polska Skala Niepokoju Związanego z Korzystaniem z Biblioteki została opracowana na podstawie testów: LAS, MLAS, H-LAS, Kuwait-LAS, prócz tego Marzena Świgoń odniosła się do obserwacji i doświadczeń wypływających z badań własnych oraz do rozmów z bibliotekarzami i studentami. Polska Skala zawiera

---

[1] M. Świgoń, *Library anxiety: teoria, założenia, modele*, „Przegląd Biblioteczny" 2009, z. 2, s. 177-178. Zob. też: M. Świgoń, *„Library anxiety", czyli lęk przed biblioteką*, „Bibliotekarz" 2002, nr 4, s. 11-15.
[2] Tamże, s. 178-179.
[3] Tamże, s. 179.

46 stwierdzeń, które autorka podzieliła na sześć grup: pięć zgodnych z testem LAS oraz szóstą obejmującą bariery związane z brakiem źródeł[4].

Według badań Qun G. Jiao i Anthony'ego J. Onwuegbuzie najbardziej narażone na odczuwanie tego rodzaju stresu są osoby o następujących cechach: dążące do perfekcjonizmu, narzuconego przez środowisko, tzn. rodzinę, nauczycieli, kolegów, mające tendencję do odkładania ważnych zadań na później, np. z powodu strachu przed popełnieniem błędu, mające dużą motywację do nauki, ale którym brakuje wytrwałości w dążeniu do celu oraz dobrych nawyków będących kluczem do efektywnej nauki. Stresowi związanemu z korzystaniem z biblioteki stosunkowo częściej ulegają też osoby, które łączą naukę z pracą zawodową, osiągają bardzo dobre wyniki na studiach, lecz rzadko, z powodu braku czasu, odwiedzają bibliotekę i obcokrajowcy nieznający dobrze języka angielskiego. Z badań wynikało, że są to częściej mężczyźni niż kobiety i najczęściej studenci I roku[5].

Przedmiotem niniejszego referatu jest analiza zjawiska library anxiety w oparciu o badania własne, które objęły studentów pierwszego roku Wydziału Humanistycznego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, korzystających z Biblioteki Głównej UJK (dalej: Biblioteka). Badania przeprowadzone zostały w marcu 2012 r. Wzięło w nich udział 70 osób, w tym z filologii rosyjskiej – 10, z filologii angielskiej – 10, z filologii polskiej – 16, z filologii germańskiej – 6, z historii – 10, z dziennikarstwa i komunikacji społecznej – 12 oraz z informacji naukowej i bibliotekoznawstwa – 6. Podstawowym narzędziem badawczym był anonimowy kwestionariusz ankiety, zawierający pytania zamknięte i półotwarte. Ankietowani mieli za zadanie odpowiedzieć na 11 pytań. Celem badania było stwierdzenie, które z problemów wyróżnionych przez Sharon L. Bostick – i w jakim stopniu – dotyczą studentów naszej uczelni oraz czy występuje wśród nich bariera psychologiczna.

Połowa studentów filologii rosyjskiej raczej nie potrafi korzystać z katalogu komputerowego oraz dostępnych baz danych, jak również 20% – filologii angielskiej, 12% – filologii polskiej i 8% – dziennikarstwa. Natomiast wszyscy studenci bibliotekoznawstwa, historii i filologii germańskiej posiadają odpowiednie umiejętności. Ogółem tylko 14% ankietowanych ma kłopoty w mniejszym lub większym stopniu podczas korzystania z katalogu on-line oraz dostępnych baz danych.

---

[4] M. Świgoń, *Polska Skala Niepokoju Związanego z Korzystaniem z Biblioteki: wyniki badań*, „Przegląd Biblioteczny" 2011, z. 2, s. 233-234.

[5] M. Świgoń, *„Library anxiety" – bariera informacyjna w bibliotekach akademickich*, EBIB 2004, nr 9 [dostępny online: http://ebib.oss.wroc.pl/matkonf/nba/swigon.marzena.php; 12 marca 2012]. Zob. też: M. Świgoń, *Library anxiety: przegląd współczesnych kierunków badań*, „Przegląd Biblioteczny" 2009, z. 3, s. 313-323.

Tabela 1. Czy potrafi Pan/i korzystać z katalogu komputerowego oraz dostępnych baz danych?

Odpowiedzi	Fil. ros.	Fil. ang.	Fil. pol.	Fil. ger.	Historia	Dziennikarstwo i komunikacja społeczna	Informacja naukowa i bibliotekoznawstwo	Ogółem studentów
Zdecydowanie tak	20%	20%	38%	17%	60%	25%	50%	33%
Raczej tak	30%	60%	50%	83%	40%	67%	50%	53%
Raczej nie	50%	20%	12%	0%	0%	8%	0%	14%
Zdecydowanie nie	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabela 2. Czy wie Pan/i w jaki sposób uzyskać dostęp do interesujących materiałów i informacji?

Odpowiedzi	Fil. ros.	Fil. ang.	Fil. pol.	Fil. ger.	Historia	Dziennikarstwo i komunikacja społeczna	Informacja naukowa i bibliotekoznawstwo	Ogółem studentów
Zdecydowanie tak	10%	10%	25%	17%	40%	25%	33%	23%
Raczej tak	80%	80%	69%	83%	30%	42%	67%	63%
Raczej nie	10%	10%	6%	0%	30%	33%	0%	14%
Zdecydowanie nie	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Z tabeli obrazującej stopień umiejętności wyszukiwania przez studentów potrzebnych informacji wynika, że 33% studentów dziennikarstwa i 30% historii ma z tym poważne kłopoty, czyli zdecydowanie więcej, niż studenci filologii rosyjskiej i angielskiej (po 10%) i filologii polskiej (6%). Studenci pozostałych kierunków nie mają kłopotów z uzyskaniem informacji. Ogółem tylko 14% studentów nie ma odpowiedniej wiedzy na ten temat.

Tabela 3. Czy uważa Pan/i, że posiadane umiejętności umożliwiają w pełni na korzystanie z zasobów Biblioteki UJK?

Odpowiedzi	Fil. ros.	Fil. ang.	Fil. pol.	Fil. ger.	Historia	Dziennikarstwo i komunikacja społeczna	Informacja naukowa i bibliotekoznawstwo	Ogółem studentów
Zdecydowanie tak	30%	0%	31%	0%	20%	17%	17%	19%
Raczej tak	70%	60%	63%	83%	70%	66%	83%	68%
Raczej nie	0%	40%	6%	17%	10%	17%	0%	13%
Zdecydowanie nie	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Kolejne pytanie dotyczyło umiejętności korzystania z zasobów Biblioteki. Spośród studentów filologii angielskiej 40% oceniło, że ich umiejętności są za małe, aby korzystać w pełni z zasobów Biblioteki. Grupy, które jednomyślnie stwierdziły, że posiadają takowe umiejętności, to studenci filologii rosyjskiej i bibliotekoznawstwa. Ogółem na Wydziale Humanistycznym tylko 13% ankietowanych przyznaje się do tego, że nie potrafi korzystać z zasobów Biblioteki.

Tabela 4. W jakim celu odwiedza Pan/i Bibliotekę?

W jakich celach najczęściej odwiedza Pan/i Bibliotekę UJK? (można wybrać więcej niż jedną odpowiedź)	Liczba respondentów
by przygotować się do zajęć	61
by zdobyć wiedzę	24
by skorzystać z baz danych	7
by skorzystać z komputera (Internetu)	5
by miło spędzić czas	3
z nudów	8
inne	3

Z odpowiedzi na pytanie o cel wizyty w Bibliotece UJK wynika, że studenci najczęściej przychodzą tutaj, aby przygotować się do zajęć – tak odpowiedziało 61 na 70 osób. Następnie 24 osoby zaznaczyły odpowiedzi, że przychodzą do Biblioteki, żeby zdobyć wiedzę, 8 – z nudów, 7 – by skorzystać z baz danych, 5 – ze względu na dostęp do Internet, 3 – by po prostu miło spędzić czas. Troje studentów dało inne odpowiedzi, nie wskazując bliżej w jakim celu przychodzą do Biblioteki.

Tabela 5. Słabe punkty Biblioteki

Co Pana/i zdaniem stanowi słaby punkt Biblioteki UJK? (można wybrać więcej niż jedną odpowiedź)	Liczba respondentów	Procent respondentów
ubogie zbiory	17	24%
nieodpowiednie godziny otwarcia	3	4%
zbyt krótki okres, na który można wypożyczyć książkę	18	26%
opłata za korzystanie ze zbiorów	36	51%
obsługa biblioteki	3	4%
długi czas oczekiwania na książkę	11	16%
bariera architektoniczna	6	9%
brak wolnego dostępu do półek	21	30%
inne	3	4%
nie mam zdania	4	6%

Na pytanie o słaby punkt Biblioteki UJK, 51% ankietowanych odpowiedziało, że jest nim opłata za korzystanie z usług Biblioteki. Studenci skarżyli się również na brak wolnego dostępu do półek (30%). Kolejno 26% respondentów uważa, że okres, na który można wypożyczyć daną pozycję jest za krótki, a 16% stwierdziło, że czas oczekiwania na zamówioną książkę jest za długi. Według 24% ankietowanych Biblioteka posiada niedostateczną liczbę zbiorów i egzemplarzy danego tytułu. Słabymi punktami Biblioteki w mniejszym stopniu są: bariera architektoniczna, nieprzystępne godziny otwarcia, jak również niezbyt miła obsługa. Dodatkowo 4% studentów wskazało: trudności w obsłudze strony internetowej Biblioteki oraz fakt, że sporą część zbiorów można wypożyczyć tylko na miejscu, a 6% nie ma zdania na ten temat.

Tabela 6. Czy uważa Pan/i, że zbiory Biblioteki UJK są dostosowane do Pana/i potrzeb?

Odpowiedzi	Fil. ros.	Fil. ang.	Fil. pol.	Fil. ger.	Historia	Dziennikarstwo i komunikacja społeczna	Informacja naukowa i bibliotekoznawstwo	Ogółem studentów
Zdecydowanie tak	10%	10%	6%	0%	10%	0%	0%	6%
Raczej tak	90%	90%	88%	100%	80%	67%	100%	86%
Raczej nie	0%	0%	6%	0%	10%	33%	0%	8%
Zdecydowanie nie	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Z kolei na pytanie o to, czy zbiory Biblioteki UJK są dostosowane do twoich potrzeb – 33% studentów dziennikarstwa odpowiedziało, że raczej nie są. Może to być związane z tym, że ten kierunek powstał dopiero dwa lata temu, a więc Biblioteka nie zdołała zgromadzić jeszcze dostatecznej liczby tytułów i egzemplarzy przydatnych studentom tego kierunku. Dla większości studentów księgozbiór jest wystarczający, tylko 8% jest przeciwnego zdania.

Tabela 7. Czy czytelnie UJK to miejsca przyjazne czytelnikom – przestronne bezpieczne, gdzie jest spokojnie?

Odpowiedzi	Fil. ros.	Fil. ang.	Fil. pol.	Fil. ger.	Historia	Dziennikarstwo i komunikacja społeczna	Informacja naukowa i bibliotekoznawstwo	Ogółem studentów
Zdecydowanie tak	40%	10%	19%	0%	30%	0%	0%	16%
Raczej tak	50%	90%	69%	67%	70%	83%	83%	73%
Raczej nie	10%	0%	12%	33%	0%	17%	17%	11%
Zdecydowanie nie	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

W związku z pytaniem o czytelnie UJK, 33% studentów filologii germańskiej, odpowiedziało, że czytelnie raczej nie są przyjazne użytkownikom. To samo stwierdziło po 17% studentów dziennikarstwa i bibliotekoznawstwa, 12% – filologii polskiej, 10% – filologii rosyjskiej. Natomiast 100% studentów filologii angielskiej i historii stwierdza, co innego. Ogółem tylko 11% uważa czytelnie za nieprzyjazne czytelnikom.

Tabela 8. Ocena bibliotekarzy

Jak ocenia Pan/i personel Biblioteki UJK? (można wybrać więcej niż jedną odpowiedź)	Liczba respondentów	Procent respondentów
kompetentny	37	53%
komunikatywny	33	47%
pomocny	33	47%
życzliwy	21	30%
sympatyczny	26	37%
nieudolny	1	1%
arogancki	6	9%
drażliwy	7	10%
chaotyczny	3	4%
ponury	4	6%
nie mam zdania	4	6%

Ogólna ocena, jaką studenci wystawili bibliotekarzom pracującym w książnicy UJK, jest zdecydowanie pozytywna. Najczęściej wybierano odpowiedź, że są oni kompetentni (37 osób), następnie komunikatywni (33 osoby), pomocni (33 osoby), sympatyczni (26 osób) i życzliwi (21 osób). Tylko 3% ankietowanych określiło bibliotekarzy wyłącznie cechami negatywnymi. Aż 10% studentów określiło personel biblioteczny jako drażliwych, dalej wystąpiły takie cechy jak: arogancki, ponury, chaotyczny i nieudolny. 6% respondentów nie miało na ten temat zdania.

Tabela 9. Pomoc bibliotekarzy w procesie wyszukiwania informacji

Jak często bibliotekarze w czytelniach UJK są pomocni przy wyszukiwaniu informacji?	Procent respondentów
zawsze	16%
często	48%
czasami	26%
rzadko	3%
nigdy	7%

Na pytanie o to, czy w razie potrzeby bibliotekarze są pomocni – 16% studentów odpowiedziało, że są zawsze pomocni przy wyszukiwaniu informacji, 48% stwierdziło, że często się przydają, według 26% pomocni są tylko czasami, 3% napisało, że rzadko, a 7%, że nigdy.

Tabela 10. Czy ma Pan/i opory przed zwracaniem się o pomoc do pracownika Biblioteki UJK?

Odpowiedzi	Fil. ros.	Fil. ang.	Fil. pol.	Fil. ger.	Historia	Dziennikarstwo i komunikacja społeczna	Informacja naukowa i bibliotekoznawstwo	Ogółem studentów
Zdecydowanie tak	0%	0%	0%	0%	10%	17%	0%	10%
Raczej tak	10%	10%	13%	0%	10%	8%	0%	20%
Raczej nie	80%	70%	56%	67%	50%	67%	100%	56%
Zdecydowanie nie	10%	20%	31%	33%	30%	8%	0%	14%

Największe opory przed zwracaniem się do pracownika Biblioteki UJK mają studenci dziennikarstwa – łącznie 25%, w przeciwieństwie do studentów bibliotekoznawstwa i filologii germańskiej, którzy żadnych kłopotów z kontaktem z bibliotekarzami nie mają. Te dwa ostatnie kierunki należą do najmniej licznych, co być może ma pozytywne przełożenie na kontakty z personelem bibliotecznym. Ogółem 30% studentów ma opory przed zwracaniem się o pomoc do bibliotekarzy.

Tabela 11. Czy doświadcza Pan/i w Bibliotece UJK takich uczuć jak: niepewność, zagubienie, niepokój, wstyd lub opór przed zadawaniem pytań?

Odpowiedzi	Fil. ros.	Fil. ang.	Fil. pol.	Fil. ger.	Historia	Dziennikarstwo i komunikacja społeczna	Informacja naukowa i bibliotekoznawstwo	Ogółem studentów
Zdecydowanie tak	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Raczej tak	0%	0%	18%	33%	20%	0%	0%	10%
Raczej nie	90%	50%	44%	50%	40%	25%	83%	60%
Zdecydowanie nie	10%	40%	38%	17%	40%	75%	17%	29%

Zadając kolejne pytanie chciałyśmy się dowiedzieć, czy i w jakim stopniu studenci doświadczają takich uczuć jak: niepewność, zagubienie, niepokój, wstyd lub opór przed zadawaniem pytań bibliotekarzom. Pozytywnie na to pytanie odpowiedziało 33% studentów filologii germańskiej, 20% studentów historii, 18% filologii polskiej i 10% filologii angielskiej. Nie doświadczają tych uczuć

studenci bibliotekoznawstwa, dziennikarstwa i filologii rosyjskiej. Ogółem tylko 11% ma odczucia negatywne w związku z korzystaniem z Biblioteki.

Aby stwierdzić występowanie zjawiska library anxiety, konieczne było podanie liczby studentów, którzy udzielili negatywnej odpowiedzi na którekolwiek z zadanych pytań. Następnie trzeba było wyodrębnić w procentach liczbę studentów, którzy udzielili więcej niż dwóch negatywnych odpowiedzi.

Filologia rosyjska
- napotyka problemy w Bibliotece – 60%
- ulega library anxiety – 10%

Filologia angielska
- napotyka problemy w Bibliotece – 50%
- ulega library anxiety – 40%

Filologia polska
- napotyka problemy w Bibliotece – 38%
- ulega library anxiety – 19%

Filologia germańska
- napotyka problemy w Bibliotece – 83%
- ulega library anxiety – 0%

Historia
- napotyka problemy w Bibliotece – 40%
- ulega library anxiety – 20%

Dziennikarstwo i komunikacja społeczna
- napotyka problemy w Bibliotece – 58%
- ulega library anxiety – 42%

Informacja naukowa i bibliotekoznawstwo
- napotyka problemy w Bibliotece – 17%
- ulega library anxiety – 0%

Ogółem
- napotyka problemy w Bibliotece – 49%,
- ulega library anxiety – 11%

Wśród studentów I roku Wydziału Humanistycznego 49% napotyka problemy w Bibliotece, a 11% ulega library anxiety. Najwięcej problemów w Bibliotece – 83% – mają studenci filologii germańskiej. Najmniej bibliotekoznawcy – bo tylko 17%. Najwięcej osób doświadczających lęku przed Biblioteką znajduje się wśród studentów dziennikarstwa i filologii angielskiej (42% i 40%), a nie ulegają mu studenci filologii germańskiej i bibliotekoznawstwa.

Główną przyczyną lęku przed biblioteką są problemy związane z personelem (30%). Oznacza to, że bibliotekarze muszą wykształcić w sobie umiejętność prawidłowego wyczucia potrzeb użytkowników, a także powinni być bardziej pozytywnie nastawieni do czytelników, aby każdy z nich wiedział, że jest mile widziany w bibliotece. Kolejnymi barierami napotykanymi przez studentów są: bariery mechaniczne i wiedza o bibliotece – po 14%, bariery afektywne – 13%, komfort w bibliotece i bariera psychologiczna – po 11%, a najmniejszy wpływ na powstawanie niepokoju w związku z korzystania z Biblioteki UJK mają jej niedostateczne – według studentów – zasoby (8%). Przez zasoby respondenci

rozumieją raczej brak wystarczającej liczby egzemplarzy danego tytułu, niż niekompletność tematyczną zbiorów.

Naszym zdaniem, aby zniwelować powstawanie niepokoju w związku z korzystaniem z Biblioteki wśród użytkowników, bibliotekarze powinni jeszcze bardziej m.in.: wprowadzić czytelne i właściwe oznakowanie w Bibliotece, które ułatwi użytkownikom samodzielne poruszanie się po niej; prowadzić szkolenia biblioteczne; zachęcać do korzystania z Biblioteki; udzielać indywidualnych porad bibliotecznych. Natomiast studenci, którzy chcą czuć się dobrze w Bibliotece powinni m.in.: składać częste wizyty w Bibliotece; nie powinni bać się zadawać pytania bibliotekarzowi; powinni korzystać z przysposobienia bibliotecznego organizowanego przez Bibliotekę dla studentów I roku; przychodzić z przyjacielem, który może podtrzymać ich na duchu, a w razie potrzeby pomóc w skorzystaniu z Biblioteki.

Bibliografia

Świgoń M., 2002. „Library anxiety", czyli lęk przed biblioteką, „Bibliotekarz" nr 4, s. 11-15.

Świgoń M., 2004. „Library anxiety" – bariera informacyjna w bibliotekach akademickich, EBIB nr 9 [dostępny online: http://ebib.oss.wroc.pl/matkonf/nba/swigon.marzena.php; 12 marca 2012].

Świgoń M., 2009. Library anxiety: przegląd współczesnych kierunków badań, „Przegląd Biblioteczny" z. 3, s. 313-323.

Świgoń M., 2009. Library anxiety: teoria, założenia, modele, „Przegląd Biblioteczny" z. 2, s. 177-189.

Świgoń M., 2011. Polska Skala Niepokoju Związanego z Korzystaniem z Biblioteki: wyniki badań, „Przegląd Biblioteczny" z. 2, s. 231-243.

Załącznik nr 1

Ankieta

Jesteśmy studentkami informacji naukowej i bibliotekoznawstwa na Wydziale Humanistycznym Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach. Zwracamy się z uprzejmą prośbą do was o wypełnienie niniejszej ankiety. Ma ona charakter anonimowy i dobrowolny.

Celem ankiety jest zbadanie zjawiska znanego w nauce jako library anxiety – lęk przed biblioteką wśród studentów I roku Wydziału Humanistycznego UJK. Wyniki uzyskane dzięki waszemu udziałowi zostaną wykorzystane w referacie, który zostanie przedstawiony na konferencji „Człowiek i Jego Środowisko".

1. Płeć
   - ☐ kobieta
   - ☐ mężczyzna
2. Miejsce zamieszkania
   - ☐ wieś
   - ☐ miasto do 20 tys.
   - ☐ miasto 20-50 tys.
   - ☐ miasto 50-100 tys.
   - ☐ miasto 100-200 tys.
   - ☐ miasto 200-500 tys.
   - ☐ miasto powyżej 500 tys.
3. Kierunek studiów
   ….....
4. W jakich celach najczęściej odwiedza Pan/i Bibliotekę UJK? (można zakreślić więcej niż jedną odpowiedź)
   - ☐ by przygotować się do zajęć
   - ☐ by zdobyć wiedzę
   - ☐ by skorzystać z baz danych
   - ☐ by skorzystać z komputera (Internetu)
   - ☐ by miło spędzić czas
   - ☐ z nudów
   - ☐ inne (jakie?) ….....
   .....
5. Co Pana/i zdaniem stanowi słaby punkt Biblioteki UJK? (można zakreślić więcej niż jedną odpowiedź)
   - ☐ ubogie zbiory
   - ☐ nieprzystępne godziny otwarcia
   - ☐ zbyt krótki okres, na który można wypożyczyć książkę
   - ☐ opłata za korzystanie ze zbiorów
   - ☐ obsługa biblioteki
   - ☐ długi czas oczekiwania na książkę
   - ☐ bariera architektoniczna
   - ☐ brak wolnego dostępu do półek
   - ☐ inne (jakie?) ….....
   .....
6. Jak często bibliotekarze w czytelniach UJK są pomocni przy wyszukiwaniu informacji?
   - ☐ zawsze
   - ☐ często
   - ☐ nigdy
   - ☐ czasami
   - ☐ rzadko

7. Jak ocenia Pan/i personel Biblioteki UJK? (można zakreślić więcej niż jedną odpowiedź)
   - ☐ kompetentny
   - ☐ komunikatywny
   - ☐ pomocny
   - ☐ życzliwy
   - ☐ sympatyczny
   - ☐ nieudolny
   - ☐ arogancki
   - ☐ drażliwy
   - ☐ chaotyczny
   - ☐ ponury
   - ☐ inny (jaki?) …… ……
8. Czy ma Pan/i opory przed zwracaniem się o pomoc do pracownika Biblioteki UJK?
   - ☐ zdecydowanie tak
   - ☐ raczej tak
   - ☐ raczej nie
   - ☐ zdecydowanie nie
9. Czy uważa Pan/i, że posiadane umiejętności dają możliwość korzystania w pełni z zasobów Biblioteki UJK?
   - ☐ zdecydowanie tak
   - ☐ raczej tak
   - ☐ raczej nie
   - ☐ zdecydowanie nie
10. Czy czytelnie UJK to miejsca przyjazne czytelnikom – przestronne, bezpieczne, gdzie jest spokojnie?
    - ☐ zdecydowanie tak
    - ☐ raczej tak
    - ☐ raczej nie
    - ☐ zdecydowanie nie
11. Czy wie Pan/i w jaki sposób uzyskać dostęp do interesujących materiałów i informacji?
    - ☐ zdecydowanie tak
    - ☐ raczej tak
    - ☐ raczej nie
    - ☐ zdecydowanie nie
12. Czy potrafi Pan/i korzystać z katalogu komputerowego oraz dostępnych baz danych?
    - ☐ zdecydowanie tak
    - ☐ raczej tak
    - ☐ raczej nie
    - ☐ zdecydowanie nie
13. Czy uważa Pan/i, że zbiory Biblioteki UJK są dostosowane do potrzeb?
    - ☐ zdecydowanie tak
    - ☐ raczej tak
    - ☐ raczej nie
    - ☐ zdecydowanie nie
14. Czy doświadcza Pan/i w Bibliotece UJK takich uczuć jak: niepewność, zagubienie, niepokój, wstyd lub opór przed zadawaniem pytań?
    - ☐ zdecydowanie tak
    - ☐ raczej tak
    - ☐ raczej nie
    - ☐ zdecydowanie nie

Dziękujemy!

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Monika Lewandowska
Studentka I roku studiów doktoranckich z zakresu językoznawstwa
Studenckie Koło Naukowe Dialektologiczne
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Monika Lewandowska
1st year PhD student of Language Science
Dialectological Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: prof. zw. dr hab. Barbara Greszczuk
Review: prof. Barbara Greszczuk

Językowy obraz macierzyństwa w poezji Anny Świrszczyńskiej

Maternity image in the language of poetry by Anna Świrszczyńska

Summary: The article is dedicated to maternity presented by Anna Świrszczyńska. The remarkable character of phrasing, the simplicity and originality of poetic concept make her poetry out of the ordinary. The innovative perception, breaking taboos, playing with them, discussing inappropriate subjects, aiming at cultural taboo, are a peculiar attempt to transform social life and, at the same time, a manifesto of a woman *tied by a dark maternity instinct.* Feminism of poetry by Świrszczyńka is often very noticeable; it the voice of an individual on behalf of the community of women who fight for equal rights in all aspects of life. It is worth to emphasize the author's poetic idiolect, whose essence is constituted by simple, not complicated similia, the lack of high-flown use if metaphors, estheticism, the clear and direct speech, the choice of unambiguous, but uniquely picturesque and semantically broad-ranging vocabulary. Not only is the language the tool, but also the goal.

Key words: Świrszczyńska, maternity, maternity image in the language, idiolect, stereotype, feminism.

Czym jest macierzyństwo? W czym tkwi jego istota? Czy można mówić o macierzyństwie na opak? Macierzyński to znaczy 'właściwy matce, matczyny'. Przymiotnik ten konotuje w umysłach większości użytkowników języka, iż właściwe matce są takie zachowania jak: opiekuńczość, troskliwość, odpowiedzialność, zapewnienie poczucia bezpieczeństwa. Kobietę, która nie interesuje się własnymi dziećmi, nie dba o nie, społeczeństwo w sposób automatyczny czyni wyrodną matką.

Niniejsze rozważania poświęcę macierzyństwu widzianemu oczami nietuzinkowej poetki powojennej, Anny Świrszczyńskiej. Przyjmując za materiał badawczy teksty, które tematyką i filozofią nawiązują do pojęcia macierzyństwa, będę bazować przede wszystkim na tomikach *Wiatr* (cykl *Matka i córka*) oraz *Jestem baba*. Postaram się dowieść oryginalności idiolektu[1] poetyckiego autorki, nowatorskiego spojrzenia, któremu dała wyraz w tekstach prostych i konkretnych. Jej językowy obraz świata[2], a w nim językowy obraz macierzyństwa jest bowiem wyjątkowy pod wieloma względami.

Macierzyństwo dla większości kobiet to najwspanialszy okres życia. Mimo, iż każda kobieta przeżywa ten czas inaczej, za każdym razem mówi się o radości i szczęściu. Co zatem w pozostałych przypadkach? Tutaj głos ma Anna Świrszczyńska – matka niezdolna do kochania, a może po prostu kobieta przeżywająca szok poporodowy. Tego nie wiemy, pewnym natomiast jest, iż poetka wychodzi poza granice typowej poetyckiej tematyki, głęboko godzi w kulturowe tabu, czyni tematem wierszy rzecz wstydliwą, tj. poród, jego rzeczywisty obraz. Nie zna pojęcia słów niestosownych, mówi wprost, wystrzega się zbędnego opisu, a ten, który praktykuje, jest prosty i dosadny, bo poród, jak sama mówi, to *tortura rozstępujących się kości*. W opisie obficie czerpie ze świata zwierząt i fizjologii istot żywych. Akt narodzin napawa ją obrzydzeniem do tego stopnia, że posunie się nawet do porównania rodzącej do kału, by ostatecznie spokojnie spuentować cały wywód:

Obnażona ze skóry,
zhańbiona jak ta, którą gwałcą,
jak ta, której
nie chcą już gwałcić,
jak spoliczkowany trup,
jak konający, któremu

---

[1] *Idiolekt* (język osobniczy) rozumiem za Z. Klemensiewiczem [1982: s. 561-575], jako język indywidualny, którego specyfika wynika z różnic biologicznych, psychicznych i socjologicznych człowieka, w którym przejawia się jego doświadczenie osobiste. Czytelników odsyłam ponadto do prac H. Borka [1988], S.Gajdy [1988], A. Wilkonia [1987], A. Kudry [2006] i A. Kozłowskiej [2009].

[2] Językowy obraz świata podobnie jak R. Grzegorczykowa rozumiem w sposób intuicyjny, jako problem „stosunku języka do rzeczywistości" [Grzegorczykowa 1999:39] To język. jak podkreśla autorka, interpretuje świat, a nie mechanicznie go odzwierciedla, zaś „twórczość poetycka, przekazuje swoiste widzenie świata, właściwe poecie, odmienne od widzenia potocznego" [tamże:45]

plują w twarz,
jak żywe zwierzę, gdy
umierając w rzeźni
staje się artykułem spożywczym,
poniżona jak padlina,
pogardzająca sobą,
jak kał padliny,
upokorzona
tak głęboko,
jak nigdy nie może być upokorzony
mężczyzna –

kobieta
na stole ginekologicznym
pod spojrzeniem
lekarzy.
(*Jak padlina*)

Interesująca wydaje się tutaj budowa wiersza. Poszczególne frazy oddzielone są od siebie jedynie przecinkami, a cały wiersz stanowi jedno rozwinięte zdanie, ukazujące wielorakość uczuć, które zstępują coraz głębiej, czyniąc z podmiotu przedmiot. Nie ulega wątpliwości, iż Świrszczyńska jest feministą. Wątek ten wyraźnie widać w wierszu *Patriarchat*:

Dałam mojemu dziecku ciało i krew,
(...)

Dałam tysiące dni i tysiące nocy,
(...)
Włożyłam w jego oczy swój zachwyt,
w jego serce swoje wzruszenie,
w jego głowę myśli,
(...)

Ale moje dziecko
nosi nazwisko mężczyzny.

Akt narodzin dziecka to dla kobiety istne piekło, bohaterka jest przerażona (*wejdę* [do sali porodowej] *dygocąc jak w godzinie śmierci*). Strach ma tu dwojaką proweniencję. Wynika z faktu obawy o siebie – poetka urodziła córkę mając 45 lat, ale też jest swoistą próbą zmierzenia się z nową rzeczywistością, która spadła nań niespodziewanie, burząc porządek świata. Do tej pory niezależna, samowystarczalna teraz musi wziąć odpowiedzialność za drugiego człowieka. Krew, fekalia to środki, którymi Świrszczyńska opowie nie tylko narodziny, ale też wyrazi cykliczność świata, sens następujących po sobie pokoleń:

Spomiędzy moich nóg
kapie na posadzkę krew,
(...)
(*Narodziny człowieka*)

(...)
Kiedy moja matka mnie rodziła,
spomiędzy nóg jej płynęła krew.
(*Sen*)

Wszystko osadzone zostaje w czasie, który jest symbolem niekończącego się bólu i przeczucia nadejścia własnej apokalipsy: Już dwadzieścia godzin jęczę na sali porodowej, dwadzieścia godzin wyją dookoła potępione (Narodziny człowieka), Dwadzieścia godzin wyję jak zwierzę (Zwykły poród). Świrszczyńska przyjmuje na siebie rolę matki, którą skrywa pod postacią językowych wykładników nazw zwierząt.[3] Raz jest kwoką (Patriarchat), innym razem kocicą, jeszcze innym suką (Jestem kocicą).[4] Pozwala jej to jeszcze dosadniej wyrazić swoją kondycję, stąd porównanie poświęcenia do obdarowania dziecka nieznużoną tkliwością kwoki nabiera szerszego znaczenia. O bezinteresowności i oddaniu się macierzyństwu mówi operując prostą metaforyką: Objęło mnie przez sen [dziecko], jestem jego kocicą, a ono jest małym kotem. Jestem jego suką, a ono jest małym szczenięciem. Upodlona, odarta z godności podczas porodu bohaterka, wielokrotnie użyje leksemów z pola semantycznego 'zwierzęta', tj.: jęczeć, wyć, pełzać, schwytana w potrzask, osaczona, wbić w grzbiet igłę. (Narodziny człowieka[5])
Nie ulega wątpliwości, iż język Świrszczyńskiej nie ma żadnych znamion charakterystycznej dla poezji estetyzacji. Metafora Świrszczyńskiej jest porażająca, swą dosadnością godzi w macierzyńskie uczucia miłości bezinteresownej. Podmiot przeżywa traumę. Próba zmierzenia się z nią nosi znamiona nieuniknionej klęski, mimo to bohaterka podejmuje walkę. Po raz pierwszy spojrzałam na swoje dziecko/z nienawiścią (Pierwsze spojrzenie) wyzna pozbawiona emocji młoda matka, której wolność została zagrożona: Wiedziałam (…) że będę musiała je

[3] Wg R. Tokarskiego [1999:74] „charakteryzowanie człowieka za pomocą nazw zwierząt jest zjawiskiem bardzo regularnym i wyrazistym" w mowie potocznej. Metafory te dotyczą niemal wszystkich postaw ludzi. Wyróżniamy wśród nich zarówno konotacje wartościujące negatywnie ('uparty jak osioł') jaki pozytywnie ('pracowity jak mrówka'). Badacz zwraca uwagę na negatywne konotacje hiperonimu całej klasy tych słów, tj. *zwierzę*, w opozycji „ *człowiek 'istota dobra' – zwierzę 'istota zła'"* [tamże:74] U świrszczyńskiej: *Dwadzieścia godzin/wyje jak zwierzę*. (wiersz *Zwykły poród*)

[4] R. Tokarski [1999:75] wskazuje na negatywne (bo rozumiane jako moralnie złe, wyrażające okrucieństwo, podstępność, służalczość, dzikość) konotacje związane z następującą grupą zwierząt: *szakal, hiena, kocica, pies*. Warto zwrócić uwagę na leksem *suka*, którego motywacja semantyczno-kulturowa jest niewątpliwie negatywna. W tekście Świrszczyńskiej leksem ten zastępuje wyraz *matka* i jednocześnie konotuje w umyśle odbiorcy cechę, jaką jest opiekuńczość, oddanie, wierność ('wierny/oddany jak pies').

[5] Warto zwrócić uwagę na tytuł, który traktuje o narodzinach człowieka w ogóle, przez co poetka staje się reprezentantką społeczności kobiet.

kochać/więcej niż siebie,/więcej niż jakiegokolwiek mężczyznę,/więcej niż cel swego życia. Egoizm, przywiązanie do samowystarczalności wydaje się dla kobiety nie do przekroczenia. Cała historia opowiedziana w sposób bezpretensjonalny, konkretny, a jednocześnie wyjątkowo wymowny oburza czytelnika, wywołuje cichy protest, a przy tym w sposób niezwykle subtelny prowokuje do myślenia. Świrszczyńska łamie konwenanse, pisze o tym, o czym nie wypada, podejmuje tematykę niezręczną, krępującą, ukazującą kobietę, jako istotę słabą, a tym samym podejmuje walkę ze stereotypem. Krzyczy na tyle na ile starcza jej sił, z własnego dziecka czyni narzędzie do zmiany porządku świata. Jest tu feministką do szpiku kości, całą sobą występuje w imieniu społeczności kobiet, które oprócz rąk do pracy mają umysł. Manifestuje swą indywidualność, próbuje uzyskać pozycję lidera, jest głosem tych, które nie mają odwagi. W wierszu Macierzyństwo pokornie przyznaje Urodziłam życie. (…) żąda ode mnie ofiary z mojego życia. Uparta, stanowcza walczy o osiągnięcie nieosiągalnego:

– Nie zwyciężysz mnie – (...)
Nie będę (...)
kładką, po której przejdziesz do własnego życia.
Będę się bronić.
(*Macierzyństwo*)

Nie będę niewolnicą żadnej miłości.
Nikomu
nie oddam celu swego życia,
swego prawa do nieustającego rośnięcia
aż po ostatni oddech.
(*Odwaga*)

W końcu pokornie przyzna, iż jest spętana *ciemnym instynktem macierzyństwa*,[6] by ostatecznie osiągnąć moment przełomowy, w którym uruchomione zostają wrażliwość i emocje typowe matce:

(...)
spostrzegam
drobny ruch drobnego paluszka,
który jeszcze tak niedawno był we mnie,
(...)
I oto zalewa mnie
wysoka, jasna fala [7]
pokory.

[6] Leksem *ciemny* konotuje zło, zagrożenie, niepewność. Dla poetki macierzyństwo jest pułapką, gdyż wiążą się z nim kulturowe schematy zachowań typowych – właściwych matce.
[7] Jasność jest tu synonimem uspokojenia, harmonii i gotowości oddania się macierzyńskim instynktom.

Bezsilna tonę.

(...)

Potrzebna małej kukiełce jak powietrze,
daję się bez oporu połknąć miłości,
(...)
(*Macierzyństwo*)

(…)
Przeciw mnie
jest moje własne serce.
Tresowane przez tysiąclecia
w okrutnej cnocie ofiary.
(*Odwaga*)

Nastąpił tutaj przełom, kobieta walcząca z miłością uznaje jej zwycięstwo. Nie zmienia jednak sposobu wyrażania siebie, dalej opowiada historię, w której górnolotne porównania ustępują prostocie konceptu. Doskonałym przykładem będzie tu wiersz *Prawo do zabójstwa*, gdzie w pięciu zdaniach scharakteryzowane zostało prawo rządzące światem:

Wzruszające niemowlę musze
(...)
grzeje się w słońcu
siedząc na ręce mojego dziecka.

Zabiłam je.

Ludzie mówią, że muchy roznoszą choroby.
Muchy
mówią o ludziach to samo.

Ludzie są silniejsi.

Świrszczyńska jest poetką kompletną, osadzoną w świecie rzeczy i wartości, aktywną wobec zjawisk kulturotwórczych. Jawnie sprzeciwia się stereotypom, otwarcie mówi o tym, z czym się nie zgadza. Wypracowała własny światopogląd i na jego podstawie własny mikroświat. Manifestuje siłę kobiety, która w niczym nie różni się od mężczyzny: ma ręce do pracy, umysł do myślenia i własny pomysł na siebie. Stereotypowe powinności prawdziwego mężczyzny, tj. zbudowanie domu, zasadzenie drzewa i spłodzenie syna przejmuje na siebie i córkę, którą tym samym uznaje za kontynuatorkę swego dzieła przemiany świadomości społecznej:

Zbudowałam dom,
Wybrałam mężczyznę,
Robię swoją pracę.
Potem odejdę i przyjdzie moja córka.

Zbuduje dom,
Wybierze mężczyznę,
Wykona pracę.

Potem odejdzie.
Rodząc skazałam ją.

Warto zaznaczyć, iż wiersz jest swoistym zaprzeczeniem wiary katolickiej, która za podstawę bytu, jakim jest rodzina, uznaje współpracę między małżonkami w kwestii ustalenia powołania dziecka, a tym samym uniknięcia narzucenia własnych rozwiązań. [Ławrynowicz 2006:227] Świrszczyńska mało tego, że narzuca córce życiowe powinności, idzie o krok dalej, stwierdzając, iż *rodząc skazała ją*. Sugeruje zatem, iż Ludmiłę również czeka cierpienie, tj. ból rodzenia. Jest to jednak warunek konieczny do usensowienia naszej egzystencji, a tym samym istnienia ludzkości.

Macierzyństwo jest także tematem późnych wierszy poetki, pochodzących z cyklu *Wiersze o ojcu i matce*, zamieszczonych w tomie *Cierpienie i radość*. Tutaj poetka pełna pokory wraca do lat dzieciństwa, wspomina matkę, która gotowa była poświęcić życie za kawałek chleba. To realne obrazy z życia, krótkie migawki, próby opowiedzenia czasów nędzy. Jest to zupełnie inny obraz, choć opowiedziany tym samym językiem, tj. prostym, swobodnym, gadanym.

Zastanówmy się zatem, co czyni z Świrszczyńskiej osobę wyjątkową. Nie ulega wątpliwości, iż wiersze mają charakter biograficzny. Nie sposób też oddzielić *ja* podmiotu od *ja* twórcy.[8] Poetka dzieli się więc własnymi przeżyciami, których źródło sięga bardzo głęboko w jej intymność i życie prywatne. Dużo ryzykuje i jest przy tym odważna i konsekwentna. Traktuje temat globalnie, analizuje go we wszystkich aspektach i fazach, są chwile, kiedy po szokujących porównaniach przychodzi czas na subtelne przemyślenia, pointy, refleksje. Świrszczyńska jest osadzona w świecie, w środowisku lokalnym, jej manifest kobiety uciemiężonej, silnej, gotowej do wielkich czynów staje się jednocześnie wyrazem niezgody na zakorzenione w kulturze wzorce, stereotypy podziału ról w społeczeństwie, rodzinie. Język jest dla poetki sposobem wyrażenia siebie. Potwierdzam tezę M. Bugajskiego, który uważa, iż „tożsamość językowa jest jednym z najważniejszych, a może nawet najważniejszym czynnikiem kształtującym tożsamość człowieka" [Bugajski 2006:61] i Świrszczyńska jest swej

[8] A. Okopień-Sławińska wskazuje, iż aby można było mówić o *ja* twórczy tożsamym z *ja* tekstowym, to drugie musi „zostać wyposażone w szczególne cechy identyfikacyjne", które mogą sugerować osobową tożsamość poprzez przypisanie podmiotowi przypadków biografii i rysów osobowościowych autora, oraz poprzez nadanie wypowiedzi cech mowy odautorskiej. [Okopień-Sławińska 1998:126]

tożsamości językowej świadoma. Wykazuje się dużym dystansem w stosunku do siebie i świata. Pokusiłabym się o stwierdzenie, iż podjęła się próby nauczenia ludzi tolerancji, czyniąc swoją osobę i życie exemplum. Doskonale zna wartość słowa i jego możliwości, z zasobu leksykalnego wybiera wyrazy proste, nieskomplikowane, jednoznaczne, otwierając się tym samym na każdego czytelnika. Przekracza normy, wykorzystuje system językowy do tworzenia nowych pojęć, nowych obrazów sytuacji. Wykracza poza standardowe znaczenia i łączliwości, stara się wyrazić dotąd niewyrażone. Jej poetyka nie zna granic, swobodnie przekracza granice pół semantycznych, poszerza je wprowadzając nowe połączenia. *Rodzi życie* w bólu *rozstępujących się kości* na *ceratowym łożu tortury wyje jak pies*. Wprowadza w obręb poezji fekalia, które bulwersują i wywołują u czytelnika obrzydzenie. Posługuje się zaskakującą, choć prostą pointą.

Niewątpliwie światopogląd Świrszczyńskiej różni się od większości. Różnice te wynikają z nietożsamości doświadczeń jednostkowych, indywidualnych. O wpływie doświadczenia na język jednostki i różnicach genderowych na poziomie języka szeroko wypowiadał się O. Leszczak [2009]. Badacz przywołuje m.in. tezę o tendencji kobiet do snucia rozważań w aspekcie emocjonalnym. Sama autorka w udzielonym w 1983 roku wywiadzie podkreśliła, iż jej zadaniem jest „pisać o sprawach i emocjach wspólnych nam wszystkim", przy czym „jeśli poeta nie przeżył sam strachu, rozpaczy, poniżenia, bólu, nie potrafi zrozumieć tych, którzy to przeżywają" [Świrszczyńska wg Wasilewski 1983:323-324]. Mówiąc o językowym obrazie świata znaczenie doświadczenia podkreślała również J. Maćkiewicz [1999:193], uznając obraz świata w aspekcie genetycznym jako odbicie doświadczenia poznawczego, w pragmatycznym zaś – takie modelowanie świata, które umożliwia poruszanie się w nim. Należy zdać sobie sprawę z subiektywności w sferze odbioru tekstu, który również zależy od doświadczenia. Innymi słowy, ilu ludzi tyle pojedynczych mikroświatów, różniących się od siebie diametralnie, stąd „wypowiedzi językowe są bardzo często odbierane (…) niezgodnie z intencją nadawcy, wywołując w odbiorcach całą sferę skojarzeń niezamierzonych przez nadawcę" [Grzegorczykowa 1999:46]. Powstaje tedy pytanie, jaki cel chce osiągnąć poetka, używając takiego a nie innego języka. Nie chodzi jej z pewnością o zszokowanie czytelnika, ale o skłonienie do refleksji. Nie jest to też z pewnością typowa poezja kobieca[9], choć niezaprzeczalnym jest, że takie znamiona posiada: bohaterem jest kobieta, mówi w 1. osobie, opowiada o własnych przeżyciach, prezentuje swój światopogląd kobiety-matki i szerzej kobiety-człowieka. Słowo ma dla niej wartość samą w sobie, jest jednocześnie środkiem i celem, bo „nie można przedstawić podmiotu inaczej, jak tylko uprzedmiotowiając go w przekazie znakowym". [Okopień-Sławińska 1998] Poetka, rezygnując z opisu delikatnego, przesadnych przejawów wrażliwości,

[9] O *poezji kobiecej* „możemy mówić wtedy, kiedy podmiot utworu odsłoni swą płciowość, dokona seksualnej samoidentyfikacji" poprzez np. wybór określonej formy gramatycznej. [Borkowska 2001:71]

preferuje zwięzłą formę wypowiedzi, choć nie oszczędza szczegółów. Według socjolingwistów wszystkie wymienione cechy charakteryzują język typowego mężczyzny (konkretny, dosadny, jednoznaczny). Autorka staje się tym samym propagatorką przełamywania barier i stereotypów[10] także na poziomie języka, jest reprezentantką tzw. „trzeciej płci".[11]

Kończąc swoje rozważania posłużę się słowami B. Maja [1999:239], który niezwykle trafnie ocenił kondycję Świrszczyńskiej kobiety-matki: jej opisanie fenomenu kobiecości ogarnia całość, „nawet z najtrudniej odsłanianymi, bolesnymi czy wstydliwymi stronami zjawiska. Świrszczyńska przełamała (…) wiele obyczajowych i estetycznych kanonów. Stara się mówić o wszystkim, co wypełnia i stwarza status kobiety".

Bibliografia

Bartmiński J., Panasiuk J., 1993, Stereotypy językowe [w:] Encyklopedia kultury polskiej XX wieku, red. J. Bartmiński, t. 2, Wrocław, s. 363-387.

Borek H., Co możemy wiedzieć o języku osobniczym, [w:] Język osobniczy jako przedmiot badań lingwistycznych, red. J. Brzeziński, Zielona Góra, s. 15-21.

Borkowska G., 2001, Metafora drożdży. Co to jest literatura/poezja kobiece, [w:] Ciałoi tekst. Feminizm w literaturoznawstwie – antologia szkiców, red. A. Nasiłowska, Warszawa. S. 65-76.

Bugajski M., 2006, Język w komunikowaniu, Warszawa.

Gajda S. 1988, O pojęciu idiostylu, [w:] Język osobniczy jako przedmiot badań lingwistycznych, red. J. Brzeziński, Zielona Góra, s. 23-34.

Grzegorczykowa R., 1999, Pojęcie językowego obrazu świata [w:] Językowy obraz świata, red. J. Bartmiński, Lublin, s. 39-46.

Klemensiewicz Z., 1982, Składnia, stylistyka, pedagogika językowa, Warszawa.

Kozłowska A., 2009, Problemy z idiolektem, [w:] Język pisarzy jako problem lingwistyki, red. T. Korpysz, A. Kozłowska, Warszawa, s. 111-131.

Kudra A., 2006, Idiolekt, idiostyl czy idiolektostyl?, [w:] Osoba i osobowość – czynniki je kształtujące. Materiały z konferencji 9-11 maja 2005 roku, red. M. Pietrzak, Łódź, s. 209-255.

Ławrynowicz J., 2006, Rola osobowości w formacji rodziny [w:] Osoba i osobowość – czynniki je kształtujące. Materiały z konferencji -11 maja 2005 r., red. M.Pietrzak, Łódź, s. 227-243.

Leszczak O., 2009, Lingwosemiotyczna teoria doświadczenia, t.2 Doświadczenie potoczne a językowy obraz świata, Kielce.

[10] *Stereotyp* to „schematyczny i jednostronny *obraz w głowie ludzkiej* jakiegoś zjawiska, człowieka, rzeczy – i zarazem opinia o nim przyswajana z otoczenia jeszcze przed poznaniem samego obiektu". [Lippmann wg Bartmiński, Panasiuk 1993:364]

[11] O. Leszczak [2009] zwraca uwagę, iż „niełatwo jest w rzeczywistości doświadczalnej odnaleźć mężczyznę bądź kobietę, którzy by w pełni odpowiadali (…) cechom typologicznym [mowa o dychotomicznym podziale cech języka ze względu na płeć] i nie mieli w swoim charakterze, w swojej cielesności lub postępowaniu kulturowo-cywilizacyjnym czegoś z płci przeciwnej" [tamże: 56]

Maćkiewicz J., 1999, Wyspa – językowy obraz wycinka rzeczywistości [w:] Językowy obraz świata, red. J. Bartmiński, Lublin, s.193-206.
Maj B., 1999, „Mówić biegle językiem cierpienia" O poezji Anny Świrszczyńskiej, [w:] Lektury polonistyczne: Literatura współczesna, red. R. Nycz, t. II, Kraków, s. 233-246.
Okopień-Sławińska A., 1998, Semantyka wypowiedzi poetyckiej, Kraków.
Tokarski R., 1999, Językowy obraz świata w metaforach potocznych [w:] Językowy obraz świata, red. J. Bartmiński, Lublin, s. 65-81.
Wasilewski W., 1983, Tego się nie dowiecie w szkole (z wizytą u pisarzy), rozdz. Anna Świrszczyńska. Wracam do mojej młodości, Warszawa, s. 323-328.
Wilkoń A., 1987, Typologia odmian językowych współczesnej polszczyzny, Katowice.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Paulina Osuch
Studentka II roku Zarządzania
Studenckie Koło Naukowe Lider
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Konrad Wójcik
Student III roku Logistyki
Studenckie Koło Naukowe Lider
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Paulina Osuch
Student of 2nd year of Marketing
LIDER- Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Konrad Wójcik
Student of 3rd year of Logistics
LIDER- Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: mgr Anna Krzysztofek
Review: Anna Krzysztofek, MA

Przesądy - staropolskie wierzenia ludowe czy sposób na szczęście?

Superstitions - Old Polish country beliefs or the key to happiness?

Summary: Superstitions are with us since our early years. Parents, family and the closest relatives instil in us the code of behaviour and manners in order to ensure your own happiness and avoid bad luck. There are a lot of superstitions, however, the most popular are: keeping our fingers crossed, meeting the chimney sweep, finding a four-leaved clover, breaking a mirror, a black cat running in front of us or shaking hands at the doorstep. The research done by The Public Opinion Research Centre show that the Poles are quite superstitious. People with low education, pensioners, unemployed, service employees and housewives declare to be superstitious more frequently. Taking the religiousness of Polish people into account, these are the religious believers who are more superstitious than non-believers. Gender has also some influence on the phenomenon - these are women who believe in superstitions more often. Interestingly, those who do not declare the belief in superstitions, follow superstitious beliefs. Those Old Polish country

beliefs are used as an easy explanation of the phenomena and matters, which we cannot entirely define, which are out of our influence, however unfortunately they are not a universal way to achieve happiness.

Key words: superstition, Old Polish beliefs, happiness, bad luck, unhappiness, black cat, charm

Wprowadzenie

Wielu ludzi wierzy w magiczne zabiegi i wpływ magii na nasze życie. Ilu z nas uważa codziennie rano, by nie wstać lewą nogą? Kto nie chciałby na swej drodze znaleźć czterolistnej koniczyny? Ilu łapie się za guzik, widząc kominiarza? Jak często, żeby nie zapeszyć, odpukujemy w niemalowane? Podobne sytuacje można mnożyć, a więc na każdym kroku towarzyszą nam przesądy.

Czym zatem jest przesąd? Według Słownika języka polskiego PWN przesąd to „wiara w tajemnicze, nadprzyrodzone związki między zjawiskami, w fatalną moc słów, rzeczy i znaków; też: praktyki wynikające z tej wiary”[1]. Inna definicja przesądu mówi, że jest to „nieuzasadniony rozumowo, lecz przyjęty bezkrytycznie i stanowczo pogląd, który porusza psychikę tak silnymi emocjami, że hamują one możność zmiany przekonań[2]”. Potocznie przesąd określamy jako wiarę w zależności, które zachodzą między danymi zjawiskami, a określonymi praktykami magicznymi, mające na celu sprowadzenie szczęścia lub przeciwdziałanie nieszczęściu. Zabobon natomiast to „szczątkowe wierzenia, resztka praktyk religijnych (często magiczno-wróżbiarskich) występująca w grupie społecznej hołdującej już innemu wyznaniu i obrządkom[3]”. Od razu nasuwa się różnica między przesądem a zabobonem, która leży w bierności lub aktywności działania. Bierną formą byłby przesąd, natomiast czynną, pragnącą wpłynąć odpowiednimi zabiegami na tok spraw, zabobon[4]. Współcześnie jednak w życiu codziennym używamy tych dwóch pojęć zamiennie i na potrzeby tej pracy również przyjmijmy pojęcia te jako synonimy.

Wiara w przesądy jest stara, jak ludzkość, ponieważ to właśnie sam człowiek jest jej twórcą. Największy jej rozkwit nastąpił w średniowieczu – właśnie ta epoka kojarzy nam się z czarami, magią, czarownicami i paleniem ich na stosie[5]. Epoka ta, choć mianowana tytułem „epoki wiary”, tak naprawdę była epoką wierzeń i przesądów. Nasi przodkowie nie pozostawili po sobie zbyt wiele świadectw pisanych na temat swych poglądów na otaczający ich świat. O ich wierzeniach i wyobrażeniach traktują nieliczne i późne teksty łacińskie, fragmenty

---

[1] *Przesąd*, http://sjp.pwn.pl/slownik/2511115/przesąd (online) (dostęp 04.04.2012)
[2] Kobyliński Sz., *Odpukajmy! Rzecz o ostrzegawczych przesądach polskich*, Krajowa Agencja Wydawnicza, Katowice 1990 s.13.
[3] Tamże
[4] Tamże
[5] Putek J., *Mroki średniowiecza*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1956, s.436.

świata dawnych wyobrażeń w niepiśmiennej - ustnej kulturze ludowej. [6]Dlatego też genezy zabobonów należy się doszukiwać w ustnych przekazach, które przenoszone z pokolenia na pokolenie stały się wręcz nieśmiertelne. Dobrze wiemy, że wiedza na ich temat nie jest wrodzona czy instynktowna – jest nabyta, ponieważ ktoś musiał nam powiedzieć, że tak powinniśmy się zachować lub nie, by przyciągnąć szczęście albo odeprzeć jego brak.

Wydawać by się mogło, że przesądy to mgliste wspomnienie po średniowieczu, ale nic bardziej mylnego. W XXI wieku istnieją plemiona, które przez zabobony, czary i magię przywołują deszcz, urodzaj czy proszą o zdrowie. Jednak także i my, ludzie wykształceni i korzystający z najnowszych osiągnięć cywilizacji, spluwamy przez ramię, z daleka omijamy czarne koty, chuchamy na szczęście i łapiemy się za guzik na widok kominiarza.

Przesądy mniej lub bardziej popularne

Komunikat z badań Centrum Badania Opinii Społecznej (CBOS), które odbyły się w dniach 8-14 września 2011 roku, na temat przesądności dorosłych Polaków, pokazuje, że wiara w przesądy jest wciąż żywa, a obecność tych niezwykłych praktyk w życiu codziennym jest powszechna. Badania wykazały, że ponad połowa dorosłych Polaków (54%) wierzy w co najmniej jeden z przedstawionych w sondażu przesądów (trzymanie kciuków, spotkanie kominiarza, stłuczenie lustra, czarny kot przebiegający drogę, znalezienie czterolistnej koniczyny, talizman, podanie ręki przez próg, liczba trzynaście, liczba siedem, wstanie z łóżka lewą nogą)[7]. Ludzie wierzą w przesądy, ale czy wiedzą, jakie jest ich pochodzenie?

Liczba trzynaście - Niechęć do liczby 13 najprawdopodobniej wywodzi się ze starożytnej Babilonii, gdzie posługiwano się systemem liczbowym opartym na liczbie 12. Za jej pomocą opisywano porządek świata: 12 miesięcy w roku, 12 godzin dnia, 12 godzin nocy, 12 znaków zodiaku. Liczba ta stała się symbolem harmonii, szczęścia, ładu, trzynastka zatem burzyła cały ten porządek, była oznaką bezładu, chaosu, przeciwieństwem doskonałości. Do dziś liczba 13 budzi w nas niepokój i staramy się jej unikać. Szczególnym dniem, uznawanym za pełen nieszczęść jest piątego trzynastego (w XVI w. uznano piątek za najgorszy dzień tygodnia). Według wiary chrześcijańskiej to właśnie piątek jest dniem ukrzyżowania Jezusa, dlatego kojarzy się z nieszczęściem, męką i okrucieństwem. Przesąd związany z piątkiem trzynastego mówi, że tego dnia nie powinniśmy podejmować ważnych decyzji, kupować mieszkania, samochodu, a także zaczynać żadnych nowym spraw i interesów.

---

[6] Chwalba A., *Obyczaje w Polsce od średniowiecza do czasów współczesnych*, PWN, Warszawa 2006, s.24-25.

[7] Boguszewski R., *Przesądy wciąż żywe*, Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa 2011, s.1, http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2011/K_130_11.PDF (online) (dostęp 02.04.2012 r.)

Stłuczenie lustra - Wierzono, że odbicie lustrzane, to odbicie duszy człowieka, a więc zbicie lustra uniemożliwiało powrót duszy do ciała. Stłuczenie lustra zwiastuje tłukącemu siedem lat nieszczęścia, a przejrzenie się w jednym z jego odłamków chorobę lub szybką śmierć, dlatego, ab1y zmniejszyć pasmo nieszczęść, lustrzane odłamki należy sprzątać z zamkniętymi oczami[8].

Czarny kot przebiegający drogę - Od najdawniejszych czasów pogańskie religie uważały koty za święte i otaczały je kultem. W średniowieczu uznawano je za pomocników czarownic, a w szczególności te czarne – za wcielenie diabła i ucieleśnienie zła. Kot, który przebiegł człowiekowi drogę, uważany był za wysłannika szatana, który miał na celu przerwanie więzi człowieka z Bogiem. Aby odwrócić nieszczęście, należało zawrócić z drogi, na której pojawił się czarny kot lub splunąć przez lewe ramię[9].

Spotkanie kominiarza - Kominiarz w tradycji ludowej odbierany był pozytywnie, traktowano go jako strażnika domowego ogniska. Spotkanie go na swej drodze uważano za niezwykłe szczęście. Na widok kominiarza należy złapać się za guzik i pomyśleć życzenie. Gdy osobą, którą spotkamy zaraz po nim, jest brodacz – życzenie się spełni, gdy zakonnica lub kobieta w okularach – niestety nie[10].

Podanie ręki przez próg - Niegdyś zmarłych chowano przy progu domu. Próg kojarzony był z miejscem, który był granicą oddzielającą ognisko domowe od świata zewnętrznego, obcego i niebezpiecznego. Nie należy się zatem witać, żegnać i składać sobie życzeń nad progiem – nie tylko wyjściowym, ale także tymi, które znajdują się między pokojami[11].

Znalezienie czterolistnej koniczyny - Ludowe podania mówią, że czterolistna koniczyna to jedyna pamiątka, jaką Ewie udało się wynieść z raju. Liczba listków tej niezwykłej rośliny symbolizuje pełnię i trwałość. Znalezienie czterolistnej koniczyny wróży jej znalazcy szczęście i powodzenie w życiu[12].

Liczba siedem - Liczba siedem jest uważana za liczbę, przynoszącą szczęście. Siódemka określa liczbę dni tygodnia, sakramentów, cudów świata, stąd też wierzy się w jej magiczną moc – jej obecność wróży powodzenie, a trzy siódemki obok siebie są szczytem szczęścia, dlatego zalecane jest podejmowanie ważnych decyzji, branie ślubu czy kupowanie mieszkania 7-ego dnia miesiąca – w szczególności lipca[13].

---

[8] Chwalba A., *Obyczaje w Polsce od średniowiecza do czasów współczesnych*, PWN, Warszawa 2006, s.250.

[9] Kobyliński Sz., *Odpukajmy! Rzecz o ostrzegawczych przesądach polskich*, Krajowa Agencja Wydawnicza, Katowice 1990 s.24.

[10] Ogrodowska B., *Polskie tradycje i obyczaje. Doroczne*, MUZA SA, Warszawa 2004, s.184-185.

[11] Kobyliński Sz., *Odpukajmy! Rzecz o ostrzegawczych przesądach polskich*, Krajowa Agencja Wydawnicza, Katowice 1990 s.146.

[12] Tamże, s.198

[13] Recław R. SJ, *Przesądy albo wolność*, http://www.katolik.pl/przesady-albo-wolnosc,1533,416,cz.html (online) (05.04.2012)

Wstanie z łóżka lewą nogą - Od dawien dawna lewa strona ciała jest uważana za tę gorszą. Aby oddalić od siebie nieszczęście łóżko powinno być ustawione tak, by wstając rano, wstawać prawą nogą. Wstanie lewą nogą natomiast wróży nieudany dzień i jest wyznacznikiem nieszczęść i przykrości[14].

Trzymanie kciuków - Przesąd trzymania kciuków wywodzi się ze starożytności. Dla wojowników kciuk był bardzo ważny, ponieważ bez niego nie był w stanie utrzymać broni w ręku. Trzymanie kciuków był to więc gest ochronny. Obecnie trzymanie kciuków jest najbardziej rozpowszechnionym przesądem, trzymamy kciuki przed egzaminami, ważnymi rozmowami, a także wspomagając naszych sportowców czy innych przedstawicieli, wierząc w nadprzyrodzoną moc tego gestu.

Talizman - Częstą praktyką, która miała przyciągać szczęście, było noszenie przy sobie talizmanu. Talizmanem mogło być wszystko, co można było zabierać ze sobą i co miało w sobie tajemną moc. Kiedyś najbardziej powszechnym talizmanem była królicza łapka, obecnie preferuje się kamienie szlachetne, określone wisiorki i inne drobne gadżety[15].

Przesądy w liczbach - Przeciętny respondent deklaruje wiarę w mniej więcej dwa na dziesięć przedstawionych mu przesądów (średnia = 1,94), przy czym – jak się okazuje – stosunkowo najbardziej przesądni są renciści (średnia = 2,99), bezrobotni (2,63), robotnicy niewykwalifikowani (2,52), pracownicy usług (2,51) oraz gospodynie domowe (2,38). Wiara w przesądy w sposób istotny maleje wraz z poziomem wykształcenia (wśród osób z wykształceniem podstawowym średnia wyniosła 2,45, a wśród respondentów z dyplomem wyższej uczelni 1,55) oraz z wysokością dochodu *per capita* (wśród osób o dochodach poniżej 500 zł na osobę poziom wiary w przesądy wyniósł 2,71, natomiast wśród dysponujących kwotą powyżej 1500 zł – 1,51). W grupach wiekowych wiarę w zabobony najczęściej deklarują osoby mające od 45 do 54 lat (2,33). Jeśli chodzi o miejsce zamieszkania, to stosunkowo najbardziej przesądni są respondenci mieszkający w miastach liczących od 100 do 500 tys. ludności (2,35). Biorąc pod uwagę religijność badanych mierzoną częstotliwością uczestnictwa w praktykach religijnych, najczęściej do wiary w różnego rodzaju przesądy przyznają się osoby praktykujące religijnie kilka razy w tygodniu (2,44), natomiast najrzadziej – niepraktykujący (1,57). Stosunek do przesądów dość istotnie różnicuje również płeć badanych. O tym, że występują pewne magiczne przedmioty, sytuacje lub zachowania częściej przekonane są kobiety (2,20) niż mężczyźni (1,66)[16].

Z badań CBOS-u wynika, że wśród osób badanych najbardziej popularnym przesądem jest trzymanie kciuków. W przynoszenie szczęścia przez ten prosty gest

[14] Kobyliński Sz., *Odpukajmy! Rzecz o ostrzegawczych przesądach polskich*, Krajowa Agencja Wydawnicza, Katowice 1990 s.115.
[15] Ogrodowska B., *Polskie tradycje i obyczaje. Rodzinne*, MUZA SA, Warszawa 2007, s.98.
[16] Boguszewski R., *Przesądy wciąż żywe*, Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa 2011, s.2, http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2011/K_130_11.PDF (online) (02.04.2012 r.)

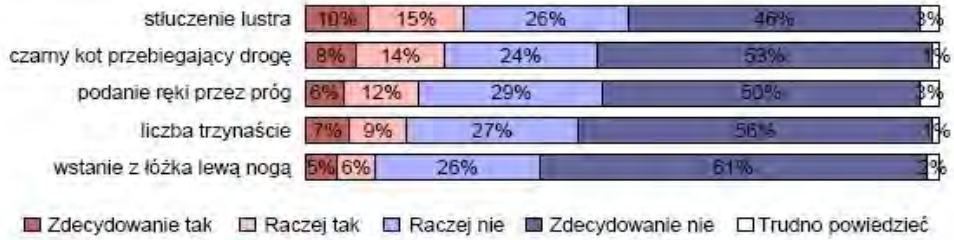
wierzy blisko jedna trzecia badanych (29%). Niewiele mniej popularna jest wiara w szczęście towarzyszące spotkaniu kominiarza – deklaruje ją co czwarty dorosły Polak (25%). Wśród pięciu przesądów przynoszących szczęście przedstawionych w badaniu najmniej respondentów oświadcza, że wierzy w magiczną moc liczby siedem – 11%.

Wykres 1. Procentowy udział odpowiedzi na pytanie „Czy wierzy Pan(i) w to, że szczęście (powodzenie) może przynieść:"

Źródło: Boguszewski R., *Przesądy wciąż żywe*, Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa 2011, s. 2, http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2011/K_130_11.PDF (online) (02.04.2012 r.)

Wśród przesądów przynoszących niepowodzenie najpopularniejsza jest wiara w stłuczenie lustra – deklaruje ją co czwarty badany. W pecha przynoszącego przez czarnego kota wierzy natomiast 22% ankietowanych. Najmniejszą popularność wśród badanych zanotowano dla wiary w nieszczęścia przynoszone przez wstanie lewą nogą – deklarowało ją 11% dorosłych Polaków.

Wykres 2. Procentowy udział odpowiedzi na pytanie „Czy wierzy Pan(i) w to, że pecha (niepowodzenie) może przynieść:"



Źródło: Boguszewski R., *Przesądy wciąż żywe*, Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa 2011, s. 3, http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2011/K_130_11.PDF (online) (02.04.2012 r.)

Jak pokazuje nasze badanie, Polacy nieco częściej deklarują wiarę w przesądy zwiastujące powodzenie (przynajmniej w jeden z nich wierzy 44% badanych) niż w te, które uchodzą za zły omen (40%). Przy czym, wiarę wyłącznie w pozytywne przesądy deklaruje 14% badanych, natomiast 9% uznaje tylko te, które wiążą się z negatywnymi konsekwencjami. Zarówno w szczęśliwe, jak

i pechowe znaki losu wierzy 31% badanych, zaś ci, którzy mniej lub bardziej stanowczo odrzucają wszystkie wymienione zabobony stanowią 46% ogółu[17].

W największym stopniu na zachowania, mające bezpośredni związek z przesądami, wpływają właśnie one. Jednak badania CBOS-u wykazują, że istnieją zwyczaje, które Polacy praktykują, mimo że nie deklarują wiary w ich działanie.

Wśród dorosłych Polaków deklarujących, że nie wierzą w żaden z przedstawionych dziesięciu przesądów, aż 60% przyznało, że mniej lub bardziej regularnie zdarza im się trzymać kciuki za czyjeś powodzenie, 40% odpukuje w niemalowane, żeby nie zapeszyć, a 36% badanych chucha na szczęście na znalezioną monetę. Niemal co trzeciemu ankietowanemu (30%) zdarza się łapać za guzik na widok kominiarza, co czwartemu (24%) wrzucać monetę do zbiornika wodnego w jakimś szczególnym miejscu, z nadzieją powrotu do niego. Jedna piąta badanych niewierzących w przesądy (20%) zwraca uwagę na to, by nie widać się przez próg, a 15% przysiada na chwilę, gdy jest zmuszony wrócić do domu po zapomnianą rzecz. Mniej popularne wśród osób deklarujących brak wiary w zabobony jest zachowanie szczególnej ostrożności w piątek trzynastego (6%), cofanie się na widok czarnego kota (5%) oraz zwracanie uwagi na to, by nie wstać z łóżka lewą nogą (3%).

Wykres 3. Odpowiedzi twierdzące wśród osób deklarujących brak wiary w przesądy (N=498) na pytanie „Czy zdarza się Panu(i):"

Źródło: Boguszewski R., *Przesądy wciąż żywe*, Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa 2011, s. 7, http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2011/K_130_11.PDF (online) (02.04.2012 r.)

Bez względu na rodzaj przesądu, a także na to, czy wiąże on ze sobą pozytywne czy negatywne konsekwencje, można zaobserwować, że magiczną moc pewnym sytuacjom, zachowaniom czy przedmiotom najczęściej przypisują osoby słabiej wykształcone i gorzej sytuowane, zwłaszcza renciści, bezrobotni

[17] Tamże, s.3-4

i pracownicy usług, a także osoby w wieku od 45 do 54 lat, mieszkańcy dużych, aczkolwiek nie największych miast oraz osoby praktykujące religijnie kilka razy w tygodniu[18].

Podsumowanie

Wiara w przesądy w Polsce jest bardzo silna, a ich praktykowanie niemal powszechne. Wiele przesądnych zachowań wykonujemy na co dzień, jednak nie wierzymy w ich magiczną moc przynoszącą szczęście czy oddalająca pecha. Przesądy towarzyszą nam już od dziecka i w procesie socjalizacji mniej lub bardziej świadomie przejmujemy je do naszego życia, jako swoisty element kultury. Najciekawszy jest fakt, że wiara w przesądy ani praktykowanie ich nie przeszkadzają Polakom w deklarowaniu głębokiej wiary i uczestniczeniu w praktykach kościelnych. Osoby praktykujące obrzędy związane z wiarą religijną kilka razy w tygodniu o wiele częściej przyznają się do wiary w zabobony przynoszące szczęście bądź niepowodzenie niż osoby niepraktykujące. O wiele częściej także osoby praktykujące religijnie deklarują stosowanie przesądnych zwyczajów i wprowadzanie ich w swoje życie.

Czym zatem są przesądy – staropolskimi wierzeniami ludowymi czy sposobem na szczęście? Nauka niestety nie daje odpowiedzi na pytanie o prawdziwość zależności między zachowaniem przesądnym a pozytywną lub negatywną jego konsekwencją, a więc nie wskazuje, by przesądy miałyby być uniwersalnym sposobem na szczęście. Powstawanie przesądów wiąże się raczej z łatwiejszym wyjaśnianiem spraw, na które nie do końca mamy wpływ i które nie idą po naszej myśli. Tłumaczą one szczególnie te sytuacje, których się boimy, są prostym sposobem na wyjście z nich. Można więc przyjąć stwierdzenie, że te staropolskie wierzenia ludowe nazywane przez nas przesądami są zbiorem reguł w grze, jaką jest życie. Grze, która tych reguł jest pozbawiona.

Bibliografia

Chwalba A., Obyczaje w Polsce od średniowiecza do czasów współczesnych, PWN, Warszawa 2006.
Kobyliński Sz., Odpukajmy! Rzecz o ostrzegawczych przesądach polskich, Krajowa Agencja Wydawnicza, Katowice 1990.
Ogrodowska B., Polskie tradycje i obyczaje. Doroczne, MUZA SA, Warszawa 2004.
Ogrodowska B., Polskie tradycje i obyczaje. Rodzinne, MUZA SA, Warszawa 2007.
Putek J., Mroki średniowiecza, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1956.
Boguszewski R., Przesądy wciąż żywe, Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa 2011, http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2011/K_130_11.PDF (online) (02.04.2012 r.). Przesąd, http://sjp.pwn.pl/slownik/2511115/przesąd (online) (04.04.2012). Recław R. SJ, Przesądy albo wolność, http://www.katolik.pl/przesady-albo-wolnosc,1533,416,cz.html (online) (dostęp 05.04.2012).

[18] Tamże, s.4.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Anna Plech
Studentka I roku filologii
Studenckie Koło Naukowe Rusycystów TEKST
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Anna Plech
Student of 1st year of Philology
TEKST- Student Scientific Association of Russian Linguists
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: prof. dr hab. Oleg Leszczak
Review: prof. Oleg Leszczak

Manga i komiks: porównawcza analiza semiotyczna
Manga and comic: the comparative semiotic analysis

Summary: In the work the term "comic" is defined as well as a short history of a comic, e.g. American comic and Japanese manga. The origin of American comic is described as a prototype for a comic in other countries. The term "manga" is defined as well as its history and place in the Japanese culture. The manga phenomenon is presented, both in Japan and in other counties against the background of the linguistic problem of understanding the word "manga". The connection of manga and anime is also presented. The comparison of American comic and manga are separately made: the layout of scenes, the line, the appearance of the characters as well as the subject of the American comic and the subject of manga (the schematic plot of American comic and the variety of plot of manga). The narration in the American comic and manga and the way of conveying a message are also discussed.

Key words: form, comic, American comic, manga, narration, contents

Początki komiksu sięgają pierwszej połowy XIX w., kiedy Rudolf Topffer ukończył swoją trzydziestostronową pracę, składającą się z narysowanych plansz z podpisami narracyjnymi, po sześć na każdej stronie. Jego wytwór, opublikowany w 1842 roku pod nazwą „Adventures of Obdiah Oldbuck", uważa się za jeden z prakomiksów, chociaż dopiero późniejsze jego wydanie siedmiu opowiadań Goethego uznaje się za jedne z pierwszych w dziedzinie komiksu. Jednakże większość znawców za pierwszy, prawdziwy komiks uważa „Hogan's Alley", gdyż prace Topffera nie były do końca tym, z czym dzisiaj utożsamiany jest komiks[1].

Najważniejsze dla Europy w dziedzinie rozwoju komiksu były lata sześćdziesiąte dwudziestego wieku. Wtedy właśnie zaczął powstawać we Francji znany wszystkim „Asterix i Obelix". W Polsce ciekawy był okres pod koniec lat pięćdziesiątych, kiedy powstał „Tytus, Romek i A'Tomek" Papcia Chmiela, oraz późniejsze lata, kiedy Grzegorz Rosiński stworzył „Kapitana Żbika" i „Thorgala", przy którym współpracował z belgijskim scenarzystą komiksowym Jeanem Van Hamme[2].

Komiks współcześnie najbardziej kojarzy się z końcem lat trzydziestych, kiedy powstał „Superman" i „Batman". Pierwsze komiksy amerykańskie odgrywały rolę kulturotwórczą. Łatwe w odbiorze były one elementarzem dla analfabetów, półanalfabetów i imigrantów, nie znających zbyt dobrze języka, co było dla nich przyczyną pewnego rodzaju odosobnienia, które uniemożliwiało im spełnianie swojej potrzeby zdobywania informacji. Komiks dostarczał im namiastki rozrywki informacyjnej. Później się rozprzestrzenił i w charakterze bajki znajdował więcej odbiorców wśród dzieci i młodzieży. Miał on również duży wpływ na kształtowanie się komiksu zarówno europejskiego, jak i azjatyckiego.

Odmianą komiksu w kulturze japońskiej jest „manga". Pomimo, iż historia mangi sięga nawet końca VII w., kiedy opowieści utrwalano w formie malowideł umieszczanych na ścianach bądź naczyniach, to rozkwit japońskiego komiksu przypada dopiero na lata pięćdziesiąte dwudziestego wieku, czyli czasów po zniesieniu okupacji amerykańskiej i odzyskaniu przez Japonię pełnej swobody politycznej, o czym wspomina K. Kotowska w artykule pod nazwą „Manga – japoński komiks a kultura Zachodu". W tym samym artykule zamieszczona jest także informacja o powstaniu tego gatunku. Artyści od ósmego wieku zaczęli odzwierciedlać życie dworskie na jedwabnych lub papierowych zwojach, tworząc tak zwane „emakimono", które japończycy zaadaptowali od twórców chińskich. Pierwsze zwoje przedstawiały głównie sceny religijne i literackie, chociaż zdarzały się również przedstawiające świat nadprzyrodzony oraz dobre i złe stwory,

[1] *Krótko o historii komiksu...*, [w:] komiksy, http://komiks.l8r.pl/historia.html [2.04.2012]
[2] Tamże.

nazywane „yokai". Do rozwoju działalności wydawniczej w epoce Edo, emaki traktowane były jak skarb3.

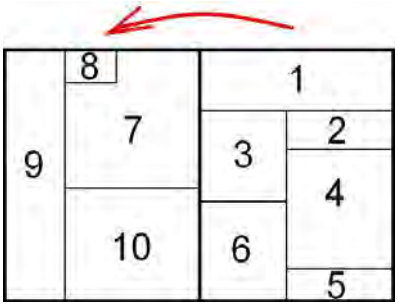
Na wstępie należy jednak zaznaczyć, iż znaczenie słowa „manga" różni się nieco w Japonii i w Polsce. W Japonii słowem tym, znaczącym w dosłownym tłumaczeniu 'niepohamowane obrazy', określa się pewien styl rysowania, nie ograniczający się tylko do komiksów. Słowem tym, równocześnie z terminem „komikku", nazywa się ogólnie komiks. W Polsce, jak i w innych krajach poza Japonią, słowa tego używa się tylko w odniesieniu do komiksu stworzonego w Japonii. I właśnie takie znaczenie słowa „manga" – 'komiks japoński', będzie brane pod uwagę w tej pracy.

Manga początkowo wzorowana była na amerykańskich komiksach Disney'a, lecz komiks w społeczeństwie japońskim zajmował wyższą pozycję niż w USA i w czasie, kiedy Stany zaczęła opanowywać era telewizji, w Japonii komiks fabularny przeżywał boom, stanowiąc 27% japońskiej produkcji wydawniczej. K. Kotowska w swoim artykule pisze również o tym, że popularność mangi w Japonii wzrosła od tego czasu, dzięki czemu obecnie zajmuje ona 40% rynku wydawniczego, czyli ukazuje się tam około 260 tytułów mang4.
Manga często staje się pierwowzorem dla japońskiej animacji zwanej popularnie „anime". Termin ten również posiada oddzielne znaczenie w Japonii jak i poza nią. Tam jest to każda animacja, w każdym innym kraju oznacza ono film animowany produkcji japońskiej. Wspomina o tym między innymi A. Kuchta w artykule „Popularność mangi i anime w kulturze polskiej"5. Najpopularniejsze serie mang wydawane są razem z opartym, na nich anime co zmusza często twórców anime do nadprodukcji odcinków, które nie zostały przedstawione w mandze. Odcinki te nazywa się odcinkami specjalnymi, bądź częściej –„fillerami". Nie zawsze jednak anime powstaje w oparciu na mandze. Czasami jedyną zgodnością pomiędzy nimi są występujące postaci i sam początek przedstawionej historii.

Pomiędzy komiksem amerykańskim a mangą można wskazać jedenaście różnic. Podstawową różnicą zewnętrzną (i najbardziej ewidentną) jest kierunek czytania. Początkowo wydawcy mang w Polsce tworzyli ich lustrzane odbicia i wydawali tomy czytane od lewej do prawej, ułatwiając tym samym jej odbiór polskim czytelnikom. Dopiero w roku 1999 wydawnictwo J.P.F. (Japonica Polonica Fantastica) wydało "Neon Genesis Evangelion" – pierwszą mangę w oryginalnym formacie, czytaną od prawej do lewej6 (zob. rys. 1).

---

[3] K. Kotowska, *Manga – japoński komiks a kultura Zachodu*, [w:] EBIB, http://www.nowyebib.info/2010/118/a.php?kotowska [2.04.2012]
[4] Tamże
[5] A. Kuchta, *Popularność mangi i anime w kulturze polskiej*, [w:] maska, http://www.maska.org.pl/popularnosc-mangi-i-anime-w-kulturze-polskiej/[2.04.2012]
[6] A. Kuchta, *op. cit.*



Rys. 1

Tym, co zasadniczo odróżnia komiks amerykański od mangi, jest forma. Polacy wychowani są na komiksie amerykańskim przeznaczonym głównie dla dzieci i młodzieży, bajkowym i kolorowym, dlatego mają dość sceptyczne podejście do komiksu i tym samym do mangi, która uważana jest za coś gorszego. Komiksy amerykańskie wydawane są w kolorze, mangi zaś w skali odcieni szarości. Jedynym akcentem kolorystycznym w mandze jest okładka i czasem kilka pierwszych stron. Komiks amerykański jest uporządkowany, na każdej stronie jest podobna ilość równo rozmieszczonych kadrów, każdy rysunek mieści się w granicach kadru. Manga, jako „obraz niepohamowany", nie trzyma się tych reguł. Kadry mają różne wielkości i kształty, zdarza się, że jeden kadr zajmuje całą stronę, obrazy nie zawsze mieszczą się w klatkach (zob. rys. 2).

Rys. 2

W komiksie amerykańskim każdy tekst umieszczony jest w chmurkach, dymkach lub w jakiś inny sposób odgrodzony jest od obrazu. Kształty dymków różnią się w zależności od rodzaju wypowiedzi – są zaokrąglone, strzeliste bądź przerywane. W mandze nie zawsze tekst jest oddzielony, często napis jest jednocześnie częścią obrazu. Z punktu widzenia treści są to przeważnie informacje o dźwiękach lub odgłosach. W komiksie amerykańskim występuje narracja

z punktu widzenia narratora wszechwiedzącego, w mandze natomiast taka forma narracji występuje bardzo rzadko. Częściej zawiera narrację pierwszoosobową (w której narrator jest uczestnikiem wydarzeń), albo jest demonstracją na kształt sztuki teatralnej, w której nieliczne uwagi zawarte są w swoistych didaskaliach (zob. rys. 3, 4).

Rys. 3

Rys. 4

Największą różnicę między mangą a komiksem w zakresie formy plastycznej można zauważyć w sposobie przedstawienia postaci. Duże mangowe oczy, dziwne fryzury w różnych kolorach są tym, na co każdy zwraca uwagę. Różna jest również kreska w komiksie amerykańskim i w mandze. Kontury pierwszego są często grubsze, wyraźniejsze, czasem bardziej kanciaste. W mandze natomiast kreska jest delikatniejsza, kontury cieńsze, czasem nawet niewyraźne, będące tylko zarysem.

Mangę od komiksu amerykańskiego odróżnia także aksjologiczna rozmytość (w odróżnieniu od amerykańskiego jednoznacznego schematyzmu). Komiks europejski wywodzi się właściwie z komiksu amerykańskiego lat trzydziestych dwudziestego wieku, w którym występował superbohater, walczący ze złem – ucieleśnienie Ameryki, uczestniczącej w latach czterdziestych w drugiej wojnie światowej. Powstał wtedy tzw. „kodeks komiksu" zakazujący pokazywania w komiksie narkotyków w jakiejkolwiek postaci oraz ukazywania negatywnego bohatera w pozytywnym świetle. Zawsze musiał być on do cna zepsuty i nie mogło w nim być absolutnie nic dobrego. Powstawały co prawda komiksy łamiące ten kodeks, jednak schematyczność zawsze w nich pozostawała – superbohater walczył ze złem i je zwyciężał. Jedynym wyjątkiem w amerykańskim komiksie jest

„Lobo". Stworzony ironicznie, występujący przeciwko schematom. Główny bohater nie przeciwstawia się złu i nie próbuje go wyeliminować. On sam jest zły[7].

P. Musiałowski w artykule „komiks i manga – różnice" opisuje w skrócie stereotypowych bohaterów komiksu amerykańskiego i mangi. W mandze każdy bohater, pozytywny czy negatywny, posiada swoją własną osobowość. Dobry miewa wątpliwości, zły nie zawsze jest zły z wyboru. Dobry bohater nie zawsze jest do końca dobry, zły nie zawsze jest do końca zły. Zło nie zawsze zostaje pokonane, zakończenie mangi czasem trudno przewidzieć[8].

Komiks amerykański kierowany jest głównie do dzieci i młodzieży, rzadziej osób starszych. W mandze każdy znajdzie coś dla siebie – od dzieci do dorosłych, od uczniów do biznesmenów, od szachistów do gospodyń domowych. Gatunki mangi podzielone są ze względu na odbiorców. Są mangi dla chłopaków młodszych bądź starszych, dla dziewczyn, są mangi edukacyjne, ekonomiczne, polityczne, dotyczące życia codziennego oraz fantasy.

Pomimo podziałów gatunkowych, wiekowych oraz płciowych nie oznacza to przecież, że np. dziewczyna nie może przeczytać mangi przeznaczonej dla chłopaka i odwrotnie. Te stereotypowe podziały są jednak bardzo umowne.

Podział gatunków w mandze przedstawia K. Kotowska

- *bishōjo* – jap. „piękna dziewczyna", opowieść, w której ważną rolę odgrywają piękne dziewczyny, np. *Mahoromatic, The Melancholy of Haruhi Suzumiya*;
- *bishōnen* – jap. „piękny chłopak", analogicznie jak wyżej, bohaterami są piękni chłopcy, np. *Tajemnica przeszłości*;
- *ecchi* – manga o podtekstach erotycznych, niewybrednym humorze erotycznym, jakkolwiek bez pokazywania stosunków płciowych, np. *Chobits, Green Green*;
- *hentai* – jap. „zboczeniec", mangi erotyczne i pornograficzne. W Japonii termin nie jest stosowany, a samo słowo jest odbierane negatywnie. Przykładem takiej mangi jest *Chōjin densetsu Urotsukidōji*. W ramach gatunku *hentai* można wyodrębnić rodzaje:
    - *yaoi* – erotyczne bądź romantyczne anime gejowskie,
    - *yuri* – erotyczne bądź romantyczne anime lesbijskie,
    - *shōtacon* lub *shōtakon* – od *shōtaro complex*, erotyczne anime z młodymi chłopcami,
    - *lolicon* lub *rorikon* – od *lolita complex*, erotyczne anime z młodymi dziewczętami;

[7] M. Myślicki, *Supermania, Lobomania – rzecz o komiksie amerykańskim*, [w:] studente.pl, http://studente.pl/artykuly/8640/Supermania-Lobomania-rzecz-o-komiksie-amerykanskim/, [2.04.2012]
[8] P. Musiałowski, ***Komiks** i manga – różnice*, [w:] konnichiwa.pl, , 2010-02-27 http://www.konnichiwa.pl/komiks-i-manga-roznice,6,38.html [2.04.2012]

- *mahō shōjo* (magical girls) – manga o nastoletnich bohaterkach, posiadających nadprzyrodzone moce, np. *Sailor Moon (Czarodziejki z Księżyca)*;
- *mahō shōnen* (magical boys) – odpowiednik *mahō shōjo* z chłopcami, np. D.N.Angel;
- *mecha* – mangi, w których bohaterami są wielkie roboty lub humanoidy, np. *Neon Genesis Evangelion*;
- *moe* – anime lub manga zawierające postaci bardzo zuchwałe lub słodkie np. *Lucky Star*; *seinen* – historyjki przeznaczone dla starszej młodzieży, np. *V*;
- *sentai, super sentai* – jap. „walcząca drużyna", anime, które wśród głównych postaci zawiera drużynę superbohaterów, np. *Shinesman, Tensou Sentai Goseiger* (amerykańska wersja anime to *Power Rangers*);
- *shōjo* – jap. „młoda panienka" lub „mała dziewczynka", anime przeznaczone dla dziewczyn, np. *Gakuen Alice*;
- *shōnen* – jap. „chłopiec", anime przeznaczone dla chłopców, np. *Dragon Ball, Naruto, Bleach*;
- *shōjo-ai* – jap. „dziewczęca miłość", anime o romansach między żeńskimi postaciami, np. *Rewolucjonistka Utena*, termin nie obowiązuje w Japonii, utworzony został na Zachodzie na wzór shōnen-ai, aby odróżnić lesbijski romans od erotyki;
- *shōnen-ai* (lub BL, boys love) – jap. „chłopięca miłość", anime o romansach między męskimi postaciami, np. *Gravitation, Ai no kusabi: Miłość na uwięzi*9.

W Polsce największą popularnością cieszy się manga wśród dzieci i młodzieży, dlatego mangi o tematyce ekonomicznej czy politycznej są tutaj raczej rzadko czytane. Najczęściej czytane są mangi o superbohaterach, posiadających supermoce, i ich walkach ze złem. Jednak w każdej tego typu mandze przekazywane są również inne pozytywne treści, jak np. potęga przyjaźni czy wiary w siebie. Najpopularniejsze są takie serie jak „Naruto", „Bleach" czy „One Piece".

Zarówno komiksy amerykańskie, jak i mangi wydawane były jako krótkie historyjki zamieszczane w gazetach, jednak funkcjonują one także wydawane osobno. Komiks amerykański wydawany jest przeważnie w cienkich, około pięćdziesięciostronowych zeszytach zawierających w sobie pojedyncze rozdziały. Mangi częściej wydawane są w blisko dwustostronowych tomach, w których zawartych jest kilka rozdziałów, liczących sobie przeważnie po około dwadzieścia stron.

[9] Zob. K. Kotowska, op. cit.

Gdy manga zyskała rozgłos na świecie i stała się dość popularna wielu jej fanów zaczęło amatorsko rysować swoje mangi lub oparte na japońskich oryginałach. Te prace nazywane są „doujinshi" lub krócej „doujin". „Doujiny" są definiowane jako komiksy naśladujące oryginalne mangi, może to być nawet oddzielna historia, którą przeżywają bohaterowie danego oryginału, ta sama historia opowiedziana z punktu widzenia innego bohatera lub ciąg dalszy zakończonej w oryginale historii. Najważniejsze jednak, aby „doujin" zawierał w sobie coś oryginalnego, co twórca dodaje od siebie. Pomimo iż „doujinshi" łamie prawa autorskie to jednak „mangacy" (twórcy mang) nie podejmują starań o zlikwidowanie ich rynku. Często oni sami tworzą „doujiny" do swoich mang.

Bibliografia

Kuchta, A. Popularność mangi i anime w kulturze polskiej, [w:] maska, http://www.maska.org.pl/popularnosc-mangi-i-anime-w-kulturze-polskiej/ [2.04.2012]
Kotowska, K. Manga – japoński komiks a kultura Zachodu, [w:] EBIB, http://www.nowyebib.info/2010/118/a.php?kotowska [2.04.2012]
Krótko o historii komiksu..., [w:] komiksy, http://komiks.l8r.pl/historia.html
Myślicki, M. Supermania, Lobomania – rzecz o komiksie amerykańskim, [w:] studente.pl, http://studente.pl/artykuly/8640/Supermania-Lobomania-rzecz-o-komiksie-amerykanskim/, [2.04.2012]
Musiałowski, P. Komiks i manga – różnice, [w:] konnichiwa.pl, , 2010-02-27 http://www.konnichiwa.pl/komiks-i-manga-roznice,6,38.html [2.04.2012]

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Monika Stelmach
Studentka I roku pedagogiki
Studenckie Teatralne Koło Naukowe
„WYJŚCIE EWAKUACYJNE''
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach filia
w Piotrkowie Trybunalskim

Monika Stelmach
Student of 1st year of Pedagogy
WYJŚCIE EWAKUACYJNE-Student Scientific
Theatre Association
Jan Kochanowski University in Kielce,
The branch in Piotrków Trybunalski

Recenzent: mgr Lucyna Jakubczyk
Review: Lucyna Jakubczyk, MA

"Teatr szkolny i studencki "
School and Student theatre

Summary: Piotrków Trybunalski is the city of rich history and glowing cultural traditions, including the theatrical ones, reaching the XVII century. Jesuit and Piarist school theatres performed here. The credit for the both orders is in accepting the educational role of a theatre, acknowledging its due place in the education of young people. A school theatre has long-life traditions in Poland, reaching the Medieval times. Giving the artistic rank to a school theatre, understanding the meaning it has for incorporating young people into a wide world of culture, introducing new contents connected with public and civil consciousness as well as character development is attributed to a great teacher, Stanisław Konarski, who is also connected with our city – it is here, in the Piarist college, where he studied.
All above got me interested in a school theatre in Poland, including a student theatre, which played a vital role in our country.

Key words: school theatre, student theatre, Jesuit and Piarist theatres

Od najdawniejszych czasów doceniano rolę teatru w wychowaniu człowieka. Już w starożytnej Grecji inicjatorzy widowisk teatralnych liczyli się z wpływem, jaki wywierają one na psychikę młodych ludzi. Toteż obchody zwycięstw, obrzędy religijne inscenizowane z ogromnym wkładem teatralnych

efektów służyły wychowaniu narodowemu i religijnemu, a tragedie znakomitych pisarzy wystawiane w teatrze wstrząsały sumieniem ludzkim. Średniowiecze zaś podporządkowało niemal wszystkie przejawy życia, a więc i teatr, jednemu celowi, którym było zbawienie duszy, stąd misteria kościelne. Dopiero humanizm wyprowadził sztukę teatralną na światło dzienne. Jean Sturm, kierownik szkoły średniej w Strasburgu, jako jeden z pierwszych zwrócił uwagę na wychowawczą role teatru wprowadzając go do swej szkoły. Uczniowie odgrywali tam przepisowe dramaty Plauta, Terencjusza, Sofoklesa, Eurypidesa i Arystotelesa, pogłębiając znajomość łaciny oraz dramatów antycznych. Ówczesny teatr spełniał głównie funkcję dydaktyczną, ale trzeba przyznać, że jest to bardzo ważny krok w jego rozwoju.

Również w Polsce teatr szkolny ma dawne tradycje, sięgające średniowiecza. W historii teatru specjalne miejsce zajmuje ten prowadzony w szkołach, początkowo przez zakon jezuitów, następnie przez pijarów. Zasługą obu zakonów było uznanie wielkiej roli wychowawczej teatru, przyznanie należnego mu miejsca w kształceniu młodzieży. Szczególnie bliskie są mi jego tradycje w Piotrkowie Trybunalskim. W XVII i XVIII stuleciu piotrkowscy pijarzy i jezuici, wzorem innych kolegiów w kraju, urządzali przy swym konwikcie sceny teatralne. W czasach królów saskich, pomiędzy 1728 a 1747 rokiem, oba zakony, a właściwie szkoły zakonne wręcz rywalizowały ze sobą w wystawianiu tzw."Dyalogów, czyli Reprezentacyi scenicznych". Grywali je studenci zamiast sztuk dramatycznych. Pijarzy do 1686 roku urządzali przedstawienia w swojej kaplicy, później zaś na skutek surowego zalecenia kapituły rzymskiej, wzbraniającego w kościołach pijarskich odbywania takich "dialogów", w kościele Franciszkanów, a od 1728 roku w kościele lub na korytarzu klasztoru Dominikanów. Swego rodzaju relacje z przebiegu wystawianych przez zakonników reprezentacji scenicznych można odnaleźć między innymi w dawnych księgach klasztornych, jak i pierwszych opracowaniach dotyczących dziejów polskiej sceny. "Oto już od samego rana do kościoła Dominikanów płyną tłumy szlachty, mieszczan i sług nie tylko z Piotrkowa, ale i z okolicznych miasteczek i dworów. Jedną ze sztuk teatralnych przygotowanych przez zakonników wystawiono w salach piotrkowskiego ratusza. Po południu kościół zapełnił się do ostatniego miejsca. Uczniowie pijarscy wystawiali sztukę według wątku starożytnego dramaturga Kurcjusza pt. "Abdolonymus Cultor virtutis et horti". Sztuka ta była arcyciekawa, a widzowie przypatrujący się dziejom jej bohaterów, przez całe 8 godzin, od 4 po południu do północy, stali w wielkiej ciżbie, a po skończeniu niechętnie do domów się rozchodzili. Było to w roku 1730"[1]. Współzawodnictwo pomiędzy pijarami i jezuitami w wystawianiu sztuk przybrało na sile pod koniec lat 30. XVIII stulecia. „Wówczas, między innymi w 1738 roku,

[1] Agnieszka Warchulińska,, *Jan III Sobieski twórcą piotrkowskiej sceny teatralnej?*, „ Tydzień Trybunalski", 16.03.2012

jak napisał kronikarz pijarski: jezuici wyprawiali w owym roku aż 4 dyalogi w swoim kościele, a na jednym mieli błazna czy też czarownika, który to ogromną drabinę, to pałasz na czole nosił po teatrze. Pijarzy nie chcieli być gorsi i w roku kolejnym w kościele dominikańskim wystawili reprezentację sceniczną sztuki w trzech aktach pt. "Świętopełek król Morawski"[2]. Być może w którejś ze sztuk zagrał sam Stanisław Konarski, uważany za ojca edukacji teatralnej młodzieży. To do piotrkowskiego kolegium pijarskiego w roku 1709, jako dziesięcioletni chłopiec został oddany na naukę. Jak wiadomo był on reformatorem szkolnictwa, nadał też nowe znaczenie teatrowi szkolnemu, uznał go za istotny instrument pogłębiania rozwoju duchowego młodzieży. W okresie, gdy nie było stałej sceny zawodowej w Polsce przedstawienia w Collegium Nobilium, którego był założycielem, miały wielkie znaczenie dla szerzenia kultury zachodniej i zainteresowania pisarzy sztuką sceniczną. Była to piękna, postępowa praca. Na zapleczu budynków Collegium zbudował wspaniałą salę teatralną, dziś służy ona studentom Akademii Teatralnej. Wystawiano tam sławne utwory, zwłaszcza klasyków francuskich, także samego Konarskiego. Dużą popularność osiągnęła „Tragedia Epaminondy" — wydany w roku 1756 dramat w pięciu aktach, oparty na historii sławnego wodza tebańskiego, pełen aluzji do stosunków polskich. Również i innych braci zakonnych mobilizował Konarski do pisania dramatów na użytek sceny szkolnej. Inscenizacje teatralne przygotowywane przez uczniów oddziaływały wychowawczo tak na odtwórców ról, jak i na widzów, dokładnie tak samo jak i w naszych czasach.

Teatr szkolny spełnia, bowiem wielorakie funkcje wychowawcze. Henryka Witalewska w książce "Teatr a człowiek współczesny" mówi o pięciu funkcjach. Pierwsza – odradzająca – rozumiana, jako otwieranie i odkrywanie człowieka. Druga - to moralno-polityczna "pobudzająca sumienia" - za pośrednictwem bohatera, barw, symboli, dźwięków, gestów. Trzecią funkcją jest funkcja - intelektualna, którą można rozumieć, przede wszystkim, jako wpływ teatru na rozwój wyobraźni, abstrakcyjnego myślenia, umiejętności kojarzenia i syntetycznego ujmowania zjawisk. Funkcja ludyczna – rozumiana, jako rozrywka i jako zabawa, czyli jedna z najistotniejszych potrzeb wewnętrznych człowieka. Chodzi tu również o wszelkie przejawy ekspresji - spontaniczność wyrażania uczuć. Ostatnią funkcją, jaką podaje autorka, to funkcja - integrująca. Mówiąc o niej ma na myśli dwa różne typy integracji: całościową percepcję oraz integrację osobowości - przywracanie człowiekowi zachwianej równowagi psychicznej, łagodzenie wewnętrznych konfliktów i sprzeczności.[3] Trzeba podkreślić jednak, że podział ten jest umowny, gdyż funkcje te przenikają się wzajemnie i nie ma między nimi ściśle określonej granicy. Przez takie ich przedstawienie chciałam ukazać wielość oddziaływań wychowawczych teatru i ich znaczenie.

---

[2] *Tamże*

[3] Witalewska H., Teatr a człowiek współczesny. Wydanie Pierwsze. WSiP Warszawa 1983

Współczesne teorie pedagogiczne akcentują i uzasadniają wartości wychowawcze sztuki, stawiające szkołę, jako instytucję, która ma nauczyć młodego człowieka dokonywania wartościowych wyborów kształcąc jego osobowość w twórczości i samorealizacji. Pedagodzy uwydatniają szczególnie rolę swobodnej ekspresji artystycznej, potrzebę wyrażania siebie w różnych działaniach, zaakcentowania unikalności każdej jednostki. Wychowanie estetyczne musi stać się wychowaniem człowieka przez sztukę, kształceniem jego postawy, poglądu na świat, jego uczuć i wyobraźni, jego stosunków z innymi ludźmi, jego udziału w życiu społecznym; wychowaniem w społeczeństwie przyszłości. Taką rolę widziałabym dla teatru szkolnego oraz wywodzącego się z niego teatru studenckiego.

Teatry studenckie to grupy nieformalne; więzi, które łączą ich członków mają charakter bezpośredni, osobisty i przyjacielski. Samorealizacja poszczególnych artystów w studenckim teatrze opiera się na wspólnej wizji świata, którą wyraża się nie tylko w spektaklach, lecz także podczas prób i w życiu codziennym. Owa wizja świata w przeważającej części studenckich zespołów różni się radykalnie od tej, która bywa narzucana teatrom zawodowym. Teatr studencki zbliża się coraz bardziej formą do teatru alternatywnego. Proces pracy w takim teatrze można zaliczyć do animacji społeczno – kulturalnej, gdyż według Barbary Jedlewskiej: „kształtuje ona zintegrowaną osobowość zdolną do kreowania nowej rzeczywistości. Jest strategią pomocy człowiekowi w odnajdywaniu sensu życia, stwarza możliwość rozwoju jednostki ludzkiej, jako osoby w grupie i środowisku”.[4]

Teatr szkolny i studencki powinniśmy rozumieć, więc jako zjawisko samorodne i rządzące się swoimi prawami, posiadającą własną strukturę i własną konwencję, stawiające na swobodną ekspresję dzieci i młodzieży; taki teatr znakomicie kształtuje w młodym człowieku indywidualność, otwartość, elastyczność, uczucia radości i wzruszenia.

Bibliografia

Jakubczyk L., Teatr młodzieży miejscem rozwoju artystycznego, Studia słowianoznawcze, t.5, NWP, Piotrków Trybunalski, 2005

Krukowski C., Teatr studencki – poszukiwanie samego siebie, Wrocław 2004

Warchulińska, A., Jan III Sobieski twórcą piotrkowskiej sceny teatralnej?, „ Tydzień Trybunalski”, 16.03.2012

Witalewska H., Teatr a człowiek współczesny. Wydanie Pierwsze. WSiP Warszawa 1983,

[4] Krukowski Cezary, *Teatr studencki – poszukiwanie samego siebie* w: Ryczek Krystyna (red.) Kontekst animacji społeczno – kulturalnej, Wrocław 2004, s. 201

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Monika Świdzińska
Studentka I roku II[0] historii
Studenckie Koło Naukowe Historyków KLIO
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach Filia w Piotrkowie Trybunalskim

Monika Świdzińska
Student of 1st year of History (2nd degree studies)
KLIO-Student Scientific Association of Historians
Jan Kochanowski University in Kielce, The branch in Piotrków Trybunalski

Recenzent: dr J. Budziński
Review: J. Budziński, PhD

Słowo w obrazie zamknięte, czyli zarys historii i wpływ komiksu na kształtowanie świadomości historycznej

A word trapped in a picture-the outline of history and the influence of a comic on historical consciousness

Summary: A short history of a comic started in the second part of the XIX century. It was first published by Americans in newspapers. The origin of a comic is closely connected with Richard Felton Outcault, who published the first series titled "Hogan's Alley" in *New York World*. Later, *New York Journal,* printed cartoons of „Yellow Kid", which are regarded as the first true comic. Foreign picture stories were not popular in Poland, although books for children with pictures as their main attribute, were known in the 50s of XIX century. However, a comic became popular in Poland between 20s and 30s of the XX century. Historical, war, political and propaganda comics have been the most popular ones, as they influence the society's historical consciousness. In the communist era, a comic was considered to be an ideological enemy. The demand for this kind of art was noticed between the 60s and 70s of the XX century and it lasts until today. Although we are often unaware of it, a comic influences our imagination, the way of thinking and perceiving the world. It also develops the method of analyzing some historical events as if we were their observers.

Key words: America, French, German, Polish comic; the history of a comic; the historic nature of a comic, a war comic, a political comic, a propaganda comic, civil consciousness

Społeczeństwo w XXI wieku jest bombardowane na dużą skalę news'ami emitowanymi przez wszelkiego rodzaju publikatory. Mass media stały się głównym źródłem informacji o otaczającym nas świecie, a także, w pewnym stopniu, zaistniały, jako swoisty element edukacyjny. Dość szybko okazało się, że napływ licznych wiadomości doprowadził do degradacji klasycznej treści utrwalonej na papierze, czy innym nośniku. Przekazy informacyjne zaczęto wzbogacać substratami wizualnymi, akustycznymi itp. W efekcie doszło do powstania nowej odmiany sztuki transmisji, która odzwierciedla współdziałanie obrazu i słowa. Istotną pozycję znalazł w niej komiks, chociażby z uwagi na jego ogromną popularność wśród młodych czytelników. Ponadto specyfika i odrębność historyjek obrazkowych jest wyrażona za pomocą kropki, kreski i innego znaku graficznego, które tworzą wizualny język, a jego treść nie powinna budzić wątpliwości.

W niniejszej pracy podjęto problematykę związaną z zarysem historii komiksu i jego wpływem na kształtowanie świadomości historycznej. Ze względu na szeroki zakres problematyki ograniczono się tylko do wskazania momentów przełomowych w dziejach światowego komiksu. Szczególną uwagę poświęcono najważniejszym publikacjom polskim powstałym po II wojnie światowej. Uwzględnione zostały także główne wydawnictwa z lat 80. i 90.

Publikacje słownikowe przytaczają mniej lub bardziej właściwe definicje komiksu. Wydaje się, że nie są one całkowicie wystarczające, budzą pewien niedosyt. *Mały słownik języka polskiego* podaje, że komiks to *historyjka obrazkowa opatrzona napisami, zwykle o charakterze sensacyjnym, humorystycznym i o niskim poziomie artystycznym.* Objaśnienie to wywołuje kontrowersje, tym bardziej, że leksykon, w którym się znajduje wydano w 1996 roku, a czy o komiksach końca XX wieku można mówić, jako o tych prezentujących *niski poziom artystyczny*? Niewątpliwie nie. Wojciech Birek chcąc stworzyć nową definicję zwrócił uwagę na to stereotypowe traktowanie komiksu. Podkreślił jego związek ze współczesną kulturą i nazwał historyjki obrazkowe wartościowymi dziełami.

Powszechnie zauważa się dystans do tego gatunku kultury masowej. Ostrożnie również nazywa się go sztuką, mimo że zasłużył na to miano już w roku 1969. Przyczynił się do tego rysownik Mort Walker, który podarował Bibliotece Uniwersytetu w Syracrus 1055 swoich obrazków. Chciał on w ten sposób uzyskać ulgę podatkową, jednak było to możliwe tylko wtedy, gdyby komiks podniesiono do rangi sztuki. Tak też się stało 2 maja 1969 roku, kiedy to jedenastu ławników Sądu Federalnego uznało komiks za sztukę.

Obok spotęgowania znaczenia historyjek obrazkowych, komiks zawdzięcza Stanom Zjednoczonym wiele więcej – swoje narodziny. Geneza komiksu jest nierozerwalnie związana z XIX wiekiem a dokładnie z rokiem 1896. W tym czasie Richard Felton Outcault na łamach *New York Journal* zaczął publikować cykl rysunków zatytułowanych *Yellow Kid* (*Żółty Bobas*). Od tego momentu można mówić o faktycznym komiksie, jako o pewnego rodzaju gatunku.

Popularność *Żółtego Bobasa* wywołała lawinę kolejnych komiksów. Pierwotnie pojawiały się one tylko na łamach prasy a ich głównym celem było rozbawienie czytelników. Z początkiem XX wieku twórcy komiksów zaczęli interesować się tematyką przygodową, wplatając w swe obrazy wątki agresywne z bohaterskimi czynami. W tym obszarze działania zasłynął scenarzysta Jerry Siegel i rysownik Joe Shuster. W 1928 roku ukazał się ich autorski serial obrazkowy *Superman*, z którego postacią utożsamiał się każdy Amerykanin. Popularność bohatera z nadludzkimi mocami doprowadziła do wydania przez Boba Kane'a i Billa Fingera w 1939 roku *Batmana.* Kolejny sukces w tej dziedzinie osiągnął w 1962 roku Spider-Man. Scenariusz napisał Stan Lee, a wizualną postać superbohatera stworzył Steve Ditko. Tworząc dialogi do *Spider-Mana* Stan Lee zwrócił uwagę na to, jak duży wpływ wywiera komiks na kształtowanie światopoglądu czytelników. W 1970 roku zdecydował się na opublikowanie na łamach *Amazing Spider-Man* historyjki o narkomanach ukazując w niej zagrożenia, jakie niosą za sobą różnego rodzaju używki. Od tego momentu komiks stał się nie tylko rodzajem sztuki, ale także formą edukacji i profilaktyki. Dzięki postaciom Supermana, Batmana i Spider-Mana komiks sensacyjny do dziś identyfikowany jest z amerykańskimi historyjkami obrazkowymi.

Dynamicznie rozwijająca się kariera historyjek obrazkowych w Stanach Zjednoczonych nie uzyskała błyskawicznej akceptacji w Polsce. O ile w naszym kraju można mówić o prakomiksie to był on związany z Franciszkiem Kostrzewskim, a ściślej ujmując z serią jego rycin nawiązujących do stylu życia i kultury szlacheckiej. Były to rysunki raczej satyryczne, publikowane od 1856 roku na łamach *Tygodnika Ilustrowanego,* ale badacze często kojarzą z nimi genezę polskiego komiksu.

Komiks II RP zapoczątkowany został z prądem literatury dziecięcej. W 1933 roku Kornel Makuszyński wraz z rysownikiem Marianem Walentynowiczem opublikowali pierwszy, a zarazem najlepszy komiks polski – *Koziołek Matołek.* Idąc za ciosem dwa lata później ukazały się *Przygody Małpki Fiki-Miki*. W tym samym roku - w Warszawie - powstał *Świat przygód. Ilustrowany tygodnik dla młodzieży.* Na łamach periodyku ukazywały się głównie przygody duetu komików Flip i Flap, ale ze względu na niski poziom artystyczny oraz ubogą szatę słowną, wśród znawców wywołały negatywne wrażenie. W następstwie tego *Świat Przygód* został zdominowany przez *Obrazkowy Tygodnik Przygód Ciekawych i Wesołych,* któremu Łódź zawdzięcza miano stolicy komiksu II Rzeczypospolitej.

Rozwój komiksu w Polsce zahamował wybuch drugiej wojny światowej. Okupacja niemiecka przyczyniła się do likwidacji wielu tytułów prasowych i zamknięcia wydawnictw. Powrót do świetności z lat 1919-1939 był niemożliwy szczególnie w warunkach, gdy Stany Zjednoczone stały się głównym, ideologicznym przeciwnikiem nowego państwa. W periodykach i wydawnictwach samodzielnych, ze względu na poddanie ich ścisłej kontroli, ukazywały się historyjki obrazkowe będące przede wszystkim wytworem polskich rysowników. Sytuacja ta sprzyjała rozwojowi rodzimych komiksów, których najwięcej powstało w latach 1946-1948. Pierwotnie publikowano tylko historyjki humorystyczne, po czy przyszedł czas na scenariusze awanturnicze i sensacyjne. W kolejnym etapie rozwoju komiks stał się wyrazem społecznego sprzeciwu, formą propagandy w kontrze do władz Polski Ludowej i separacji od trendów światowych.

W latach 50. XX wieku, jak zauważa J. Szyłak, podporządkowanie komiksu ideologii komunistycznej przyczyniło się do jego zlekceważenia. W periodykach skierowanych głównie do młodzieży zamieszczano historyjki obrazkowe przedstawiające losy milicjanta, jako polskiego superbohatera. Rzeczywistość ta doprowadziła do tego, że komiks cieszył się popularnością wyłącznie w środowisku ludzi młodych, chłonących bezkrytycznie zawarty w nim przekaz.

Komiksy szczególnie te powstałe w PRL'u są świadectwem deformacji wiadomości na temat lat minionych. Ukazują one dzieje Polski, jako kraju odwiecznie zaprzyjaźnionego ze Związkiem Radzieckim. Pierwszą taką powojenną publikacją była *Polonia Restituta* (*Cena wolności*), której akcja rozgrywała się w latach 1914-1919. Janusz Marski i Jerzy Wróblewski, autorzy opowieści rysunkowej, obrazują przebieg wydarzeń, które doprowadziły do odzyskania przez Polskę niepodległości. Obok aktywności politycznej oraz dyplomatycznej Józefa Piłsudskiego, Ignacego Padarewskiego, czy Romana Dmowskiego, ukazują formowanie się i funkcjonowanie ruchu robotniczego. Zniekształcenie przeszłości wynikające z treści *Ceny wolności* polega na pominięciu niektórych faktów z walki o niepodległość, dotyczy to przede wszystkim przemilczenia wojny polsko-bolszewickiej z lat 1919-1921. Być może z tego powodu akcja komiksu kończy się tuż przed jej rozpoczęciem adnotacją: *z 16 na 17 sierpnia 1919 roku wybuchło pierwsze powstanie śląskie, którego żadna siła powstrzymać już nie mogła.* Jak podaje Justyna Czaja, pod nadrukiem KONIEC dodano frazę: *jednak walki o granice skończyły się dopiero za dwa lata*. Według Czai, jest to jeden z wielu przykładów historyjek obrazkowych będących owocem PRL'u, nasyconych ideologią i przekłamaniem, których głównym celem było kreowanie wśród czytelników wygodnej dla władz świadomości historycznej. Obraz stał się wówczas narzędziem indoktrynacji i agitacji, efektywniej przemawiającej do bezkrytycznego odbiorcy, niż komunikatory werbalne.

W latach 60. i 70. XX wieku nastąpił pewien przełom w dziejach polskiego komiksu, na którego karty przerysowywano klatki z popularnych seriali

telewizyjnych. Na uwagę zasługuje chociażby słynny *Kapitan Kloss, Podziemny front, Czterej pancerni i pies,* czy cykl komiksów ukazujących się w latach 1967-1982 – *Kapitan Żbik.* Przygody ostatniego zostały ukazane w 53 zeszytach, w kilkunasto milionowym nakładzie. Pomysłodawcą serii była Komenda Główna Milicji Obywatelskiej, dlatego też, jak zauważa W. Obremski, prezentowała ona wyidealizowany obraz milicji, jako wspólnotę ludzi realizujących się w służbie ojczyźnie.

Po częściowym wyrwaniu się polskiej komiksografii z izolacji nadeszły lata 80. a wraz z nimi stan wojenny. Nastąpił okres zahamowania rozwoju i zakaz publikacji historyjek obrazkowych. Sporadycznie jednak ukazywały się na łamach prasy propozycje powszechnie znanych rysowników między innymi: Tadeusza Baranowskiego, Janusza Christy, Bogusława Polcha, czy Jerzego Wróblewskiego.

Efektem aktywności społecznej początku lat 80. była czarno-biała kolekcja rysunków Jacka Fedorowicza zatytułowana *Solidarność – 500 pierwszych dni.* W roku 1984 album ten ukazał się nielegalnie w podziemnym wydawnictwie. Akcję komiksu rozpoczynał strajk z sierpnia 1980 roku a punktem kulminacyjnym było wprowadzenie stanu wojennego. Historyjka ta z wielu względów zasługuje na miano komiksu polityczno-historycznego. Sprzyjają temu przede wszystkim odwzorowane przez Jana Marka Owsińskiego dialogi z nagrań archiwalnych, a także włączone w obraz autentyczne portrety osób z życia politycznego. Sukcesem *Solidarności* było również to, że ukazała się na rynku USA i Wielkiej Brytanii.

Jednocześnie z Jackiem Fedorowiczem uznanie zyskał Bogusław Polch z serią rysunków *Funky Koval*, publikowanych od 1982 roku na łamach miesięcznika *Fantastyka.* Scenariusz Macieja Parowskiego i Jacka Rodka wprowadził głównego bohatera (detektywa o awanturniczym charakterze) w zawiłe intrygi, rządzące ówczesną sceną polityczną. Świat komiksu był lustrzanym odbiciem rzeczywistości, chociażby poprzez włączenie w tok wydarzeń postaci przekłamanego dziennikarza, stylizowanego na Jerzego Urbana. Kierująca autorami chęć przerysowania społeczno-politycznej rzeczywistości Polski, wpędziła ich w tak wymagający, niełatwy schemat, że jego ukazanie za pomocą obrazkowej historyjki stało się niemożliwe. W rezultacie w 1992 roku zaprzestano publikowania w prasie przygód *Funky Kovala.*

Realia PRL'u za pomocą komiksu usiłował ukazać również Jan Plata-Przechlewski w czteroczęściowym *Wampiurs Wars.* Akcję umieszczono w monarchii rządzonej przez króla Ćwieka a jej bohaterami byli pijaczyna, rabuś, tajniak, diabeł i dwie prostytutki. W tok wydarzeń wplecione zostały sceny wyśmiewające absurdy Polski Ludowej, np. *karczmarz sprzedawał piwo od trzynastej, reglamentacja była dźwignia handlu, ścigana przez łowcę mumia żądała przedłużenia dziesiątków zaświadczeń, uprawniających do wykonywania zawodu itp. Wampiurs Wars* podobnie jak *Funky Koval* naszpikowany był

pewnego rodzaju sugestiami, wskazówkami skierowanymi do czytelników, którzy odczuwali potrzebę wyszukiwania ukrytego przekazu.

Wydarzenia końca lat 80. stworzyły nowe warunki dla rozwoju sztuki komiksu, której nie sprzyjał jednak rynek. Ambitni twórcy ugięli się pod ciężarem natłoku produkcji zachodnich oraz amerykańskich. Wprawdzie ukazały się dwa nowe czasopisma – *Fan* i *Awantura* – jednak nie wzbudziły one entuzjazmu czytelników, w następstwie wstrzymano nakład. Tymczasem popularnością cieszyły się takie publikacje, jak: *Asteriks, Batman, Superman* itp.

Ponowny zwrot w dziejach polskiego komiksu nastąpił w 1999 roku wraz z działalnością Tomasza Kołodziejczaka – redaktora wydawnictwa Egmont. Oficyna ta rozpoczęła publikowanie *Klubu Świata Komiksu*, prezentującego przeważnie wznowienia zagraniczne. Wydawnictwo Egmont odnosi się również do komiksu rodzimego w serii *Klasyka Komiksu Polskiego.*

W tym miejscu należy podkreślić funkcję edukacyjną komiksu, aby nie jawił się, jako narzędzie propagandy, agitacji, czy historyjka dla dzieci. Autorzy komiksów nierzadko podejmują tematy trudne, które, na co dzień, wydają się być kwestiami kontrowersyjnymi, czasem pewnego rodzaju tabu. Należy do nich bezwzględnie II wojna światowa i holokaust. Często krytykowano próby przedstawienia niemieckiego ludobójstwa za pomocą komiksu. Autorom zarzucano, że podejmują się poważnego tematu ujmując go w sposób groteskowy, który nie zasługiwał na aprobatę. Z tak rozumianym dystansem do tematu zagłady podszedł autor cyklu *Wicek i Wacek* – Wacław Drozdowski. Komiks ten ukazał się po raz pierwszy w 1946 roku na łamach *Expresu Ilustrowanego.* Ze względu na brak odczuwalnej odległości od opisanego problemu nie wzbudził on wielu sprzeciwów. Bohaterami komiksu byli dwaj łódzcy spryciarze, których losy zbiegły się w obozie koncentracyjnym. Podstępnie udało się im uciec wiele razy, między innymi z krematorium wydostali się przez komin. W historyjce tej wątek holocaustu został wpisany w humorystyczno-przygodową fabułę, w której podjęto się próby przedstawienia prawdy o ludobójstwie.

W innych, bardziej autentycznych realiach została osadzona akcja opowieści *Jej oczy.* Marcin Nowakowski i Wojciech Franzblau przedstawili losy członków Sonderkommando, to jest więźniów pracujących przy eksterminacji. Usiłują oni zrobić zdjęcie w komorze gazowej, aby ukazać światu prawdę o niemieckich obozach koncentracyjnych. Tytułowe oczy, to oczy śmierci wyrażone obrazem bydlęcych wagonów, nagich ludzi, komór gazowych, czy pieców krematoryjnych. Pozornie fraza „komiks o zagładzie" brzmi paradoksalnie, ale wbrew temu autorzy coraz częściej sięgają po tematykę poważną. Próbują oni dowieść wszechstronności komiksu, braku jakichkolwiek barier w zakresie działania.

Przedstawione historyjki obrazkowe nawiązywały bezpośrednio do zdarzeń autentycznych. Powstaje jednak pytanie, czy można je rozpatrywać jako dokument? Czy są one ważnym narzędziem w pracy badawczej historyka?

Niektórzy autorzy stawiają sobie za cel rzeczywiste odtworzenie historycznych wydarzeń. W taki sposób postąpili Mariusz Wójtowicz-Podhorski i Krzysztof Wyrzykowski w komiksie wojennym *Westerplatte. Załoga śmierci.* O obronie półwyspu napisano wiele książek, jednak w postaci komiksu pojawiła się po raz pierwszy. Dwaj wspomniani rysownicy swoją opowieść rozpoczęli w XVII wieku, w czasie powstawania owej wyspy, która w przyszłości przybrała postać półwyspu. Fundamentalną cześć komiksu stanowiła relacja z walk. Ujęte zostały także powojenne losy obrońców odpierających atak niemieckich sił. Komiks stanowił niecodzienną dedykację dla komandora porucznika Franciszka „Kuby" Dąbrowskiego, kierującego od 2 września 1939 roku obroną Westerplatte. Autorzy nie pomijają również postaci majora Henryka Sucharskiego, kreując go na dowódcę słabego psychicznie.

Komiks w niektórych momentach jest lepszy niż niejedna publikacja naukowa, gdyż nie ukazuje on wyidealizowanego obrazu bohaterskiej walki. Mariusz Wójtowicz-Podhorski i Krzysztof Wyrzykowski opisali również histerię towarzyszącą żołnierzom podczas ataku niemieckich bombowców, jak i próby dezercji. Autorzy nie stwarzają mitycznych wydarzeń, lecz obrazują ludzkie przeżycia, emocje w trakcie ataku na półwysep. Nie można przy tym zarzucić autorom, że poddali oni w wątpliwość ofiarność żołnierzy. Starali się tylko zaprezentować prawdziwą odsłonę zdarzeń.

Westerplatte. Załoga śmierci to ideał komiksu historycznego. Autorzy przygotowując się do jego wydania przeprowadzili wnikliwą kwerendę faktograficzną, zbadali wiele pamiętników, relacji obrońców i atakujących, a także artykuły prasowe, dokumenty z archiwów prywatnych (m.in. Elżbiety Hojki – córki kapitana Franciszka Dąbrowskiego) oraz opracowania naukowe. Szata graficzna i opisowa komiksu wyraźnie wskazuje na stylizowanie go na formę dokumentu.

Obiektem zainteresowań historyjek obrazkowych stała się również historia najnowsza Polski. Śledząc popyt wśród młodzieży na tego rodzaju formę przekazu, wydawcy starają się popularyzować w ten sposób wiedzę o przeszłości kraju. W tej kwestii największe zasługi zdobyła poznańska oficyna Zin Zin Press. Wydała ona w 2005 roku album *Solidarność 25 lat: Nadzieja zwykłych ludzi* oraz *Ksiądz Jerzy Popiełuszko. Cena wolności.* Rok później na rynku ukazały się komiksy *1981: Kopalnia Wujek,* a także *1956: Poznański czerwiec.* Ostatni został wydany przy pomocy Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego. Do każdego komiksu dołączono kalendarium najważniejszych wydarzeń, a także cytowano wystąpienia z nagrań archiwalnych.

Na podstawie literatury można stwierdzić, że najczęściej do tematyki historycznej sięgają autorzy komiksów polskich i serbskich. Stan ten jest rezultatem roli przypisywanej wychowaniu historycznemu w tych państwach. Opierając się o wnioski zawarte w pracy M. Słomki można stwierdzić, że jest on

efektem idei edukacyjnych i propagandowych, stosowanej w celu legitymizacji własności i władzy.

Zatrzymując się przy temacie nowych źródeł historycznych, czy nad rodzajami świadectw o przeszłości, warto przeanalizować stan badań nad polską komiksografią. W ostatnim czasie komiksy stały się obiektem zainteresowań wielu naukowców, a w szczególności filologów, socjologów i historyków. Obok stylu, formy, rodzaju narracji podkreśla się podejmowane w komiksach problemy. Historyjki obrazkowe, kreowane na wytwór kultury masowej, mają na celu - głównie wśród młodzieży – popularyzację tematów trudnych, poważnych. Autorzy muszą również uświadomić sobie, że jakiekolwiek sposoby przedstawiania historii są zarazem faktem historycznym. Charakter i treść polskich komiksów historycznych są przejawem obfitości gatunku i naszej postawy i świadomości w odniesieniu do przeszłości.

Bibliografia

Birek W., 2011. Bardzo krótkie wprowadzenie do wiedzy o komiksie, [w:] Aspekty kultury współczesnej. Analizy i interpretacja wybranych zjawisk, red. B. Lisowska, Łódź, s. 89-99.
Czaja J., 2010. Historia Polski w komiksowych kadrach, Poznań.
Franzblau W., Nowakowski M., 2003. Jej oczy, [w:] Wrzesień. Wojna narysowana. Antologia komiksu polskiego, red. T. Kołodziejczak, Warszawa, s. 50-58.
Kurc B., 2003. Komiks. Opowiadanie obrazem, Łódź.
Mały słownik języka polskiego, red. E. Sobol, Warszawa 1996.
Obremski W., 2005. Krótka historia sztuki komiksu w Polsce (1945-2003), Toruń 2005.
Rusek A., 2011. Tarzan, Matołek i inni. Cykliczne historyjki obrazkowe w Polsce w latach 1919-1939, Warszawa.
Słomka M., 2009. Polacy lubią brąz – czyli o herezji polskiej historii w komiksie. Zarys zagadnienia, [w:] Komiks a problem kiczu. Antologia referatów 9. Sympozjum Komiksologicznego, red. K. Skrzypczyk, Łódź, s. 80-81.
Szyłak J., 1998. Komiks świat przerysowany, Gdańsk.
Szyłak J., 1999. Komiks w kulturze ikonicznej XX wieku, Gdańsk.
Szyłak J., 2000. Poetyka komiksu. Warstwa ikoniczna i językowa, Gdańsk.
Szyłak J., 2000. Komiks, Kraków

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Błażej Wojciechowski
Student I roku pedagogiki
Studenckie Koło Naukowe Teatralne „WYJŚCIE EWAKUACYJNE"
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach Filia w Piotrkowie Trybunalskim

Błażej Wojciechowski
Student of 1st year of Pedagogy
WYJŚCIE EWAKUACYJNE-Student Scientific Theatre Association
Jan Kochanowski University in Kielce, The branch in Piotrków Trybunalski

Recenzent: mgr Lucyna Jakubczyk
Review: Lucyna Jakubczyk, MA

Droga Ewakuacji - Historia teatru WYJŚCIE EWAKUACYJNE

Emergency exit – the history of EMERGENCY EXIT theatre

Summary: It is the history of a student theatre EMERGENCY EXIT, its most important achievements and prizes. The story of tours and the characteristics of its members.

Key words: theatre, history, emergency exit

Początek jesieni to dla mnie początek nowych wyzwań. Rozpocząłem studia w Filii Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Piotrkowie Trybunalskim. Postanowiłem także realizować swoje pasje i marzenia oraz efektywnie spędzać czas wolny. Wtedy właśnie ogłoszono nowy nabór do teatru studenckiego WYJŚCIE EWAKUACYJNE. Nazwa kojarząca się z zieloną tabliczką umieszczaną nad drzwiami jest określeniem amatorskiej twórczości studentów symbolizującej wyjście z marazmu. Stałem się jednym z nowych członków grupy i to skłoniło mnie do zapoznania się z historią teatru, który istnieje na uczelni od ponad 12 lat.

Teatr amatorski to zespół stowarzyszonych ludzi, którzy ze względu na zainteresowania i pasję twórczą organizują różne widowiska teatralne, poszukując artystycznego wyżycia się, samokreacji lub spełnienia istotnych dla nich zadań społecznych. "Amo" z łaciny znaczy kochać, czyli teatr amatorski to zespół ludzi odczuwających radość z tworzenia sztuki i obcowania z nią; ich celem jest także dążenie do zdobycia najwyższych umiejętności scenicznych[1]. Jedną z odmian teatru amatorskiego jest teatr studencki. Jak przekonuje Henryk Jakubowski w książce "Amatorski ruch teatralny" teatralną twórczość studencką cechuje zapał, chęć przekazanie widzom własnych przemyśleń, przeciwstawianie się wszelkim utartym schematom.[2]

Pomysł utworzenia Sekcji Teatralnej w Filii UJK wyszedł od prof. zw. dr. hab. Stanisława Fryciego. W październiku 2000 roku nastąpiło ogłoszenie o naborze do teatru, a na pierwsze spotkanie zgłosiło się kilkanaście osób - studentów rożnych kierunków. Ich oczekiwania były różne, spośród przybyłych osób pozostało 11, które chciały tworzyć teatr amatorski[3] Opiekunem zaś, od samego początku, jest Lucyna Jakubczyk, która nie tylko prowadzi zajęcia warsztatowe, lecz także przekazuje studentom wiedzę z zakresu teorii i historii teatru. Instruktor wychodziła z założenia, że jednym ze sposobów samourzeczywistnienia człowieka w działaniu twórczym jest teatr amatorski – traktowany jako sposób działania, rodzaj aktywności, akt kreacyjny, wspólnota twórcza, forma koncepcji życia, ekspresja[4]. W artykule zatytułowanym "Teatr młodzieży miejscem rozwoju artystycznego" stwierdza:" Trzeba pomóc młodym ludziom w osiągnięciu ich własnej dojrzałości twórczej; udostępniając sztukę sceniczną wszystkim [....] potraktujmy teatr jako miejsce poszukiwania sensu życia, odpowiedzi na trudne pytania, interpretacji świata i człowieka, podejmowania twórczej aktywności[5]. Nie dziwi więc, że większość zrealizowanych spektakli dotyczy aktualnych problemów, a uczestnicy wcielając się w postacie mają okazję utożsamiać się z nimi

Podczas kilkuletniej działalności Teatr zrealizował 15 spektakli teatralnych, prezentowanych społeczności akademickiej, zawsze przy komplecie widowni, co podkreśla często lokalna prasa; a także środowisku lokalnemu wpisując się w życie kulturalne miasta i regionu. Teatr […] sporo uwagi poświęca animowaniu życia społecznego poprzez udział w akcjach charytatywnych na rzecz Piotrkowa Trybunalskiego. Prezentacja własnej twórczości teatralnej wpisuje się

[1] Krukowski C., *Teatr studencki – poszukiwanie samego siebie* [w:] Hrycyk K. (red.) Kontekst animacji społeczno – kulturalnych, Wrocław 2004
[2] Jakubowski H.T., Amatorski ruch teatralny, Warszawa 1985
[3] Mucha D., Pozaprogramowe formy kultury literackiej studentów polonistyki, NWP, Piotrków Trybunalski, 2006
[4] Jakubczyk L.,*Teatr młodzieży miejscem rozwoju artystycznego* [w:] Mucha B. (red.), Studia słowianoznawcze, t.5, NWP, Piotrków Trybunalski 2005
[5] Jakubczyk L., tamże

zatem w życie kulturalne miasta, co daje nie tylko poczucie potrzeby wyjścia z grupy na zewnątrz, lecz także odpowiada zapotrzebowaniu środowiska.[6]

Od samego początku działalności założeniem Koła było ożywienie życia studenckiego i ożywienie miasta; stąd pomysł koncertu: „Jesteśmy". Jego celem jest podkreślenie obecności środowiska studenckiego w życiu kulturalnym Piotrkowa Trybunalskiego. W koncercie, który nazwano: „Zderzenia działań scenicznych", prezentują się wykonawcy indywidualni i zespoły działające na terenie uczelni. Na stałe wrósł on w tradycję uczelni i miasta, w którym studiujemy. Po raz pierwszy zorganizowany został dnia 27 marca 2003 roku, później zaś był cyklicznie powtarzany. Jego sens podkreśla opiekun następującymi słowy: *Zajęcia teatralne powinny być skierowane do wszystkich chętnych; zarówno do tych, którzy mają potrzebę swobodnej wypowiedzi, wyrażenia ekspresji; jak również do tych, którzy poszukują jedynie jakiegoś sposobu na zabicie wolnego czasu i przychodzą z nadzieją, że znajdą dla siebie coś interesującego. Może okazać sie, że to oni będą mieli coś ważnego do powiedzenia i zechcą to światu przekazać, że znajdą w sobie tę żarliwość, która nie pozwala na bierność*[7].

Dorobek artystyczny teatru jest przeogromny, możemy do niego zaliczyć udział w ogólnopolskich przeglądach teatralnych, liczne nagrody zdobywane podczas tych imprez, zaproszenia na ważne wydarzenia teatralne; w tym wyjazdy zagraniczne. Pierwszy z nich to wizyta w Irlandii, w kwietniu 2008 roku, gdzie „Wyjście" brało udział w Teatraliach w Waterford. Zaś w 2009 roku teatr odwiedził Anglię w ramach obchodzonych tam DNI POLSKI. W obu przypadkach członkowie WYJŚCIA przygotowali szeroki program występów, zarówno dla dorosłych, jak i dzieci. Celem wizyt było szerzenie polskiej kultury, chociażby poprzez prezentacje plenerowe w siedmiu miastach hrabstwa Essex. W maju 2011 roku członkowie Koła odwiedzili Francję, gdzie „Ewakuowicze" brali udział w Dniach Kultury Polskiej w Paryżu, a 12 maja wystąpili w Galerii Art Montparnasse w Paryżu ze spektaklem „Kopiuj-Wklej" oraz programem kabaretowym „Żack-Attack".

Koło, oprócz działalności stricte teatralnej, prowadzi akcje charytatywne na rzecz osób pokrzywdzonych przez los. Poszukiwania sponsorów, organizowanie zabaw, spotkań, spektakli, z których dochody przeznaczane są na pomoc ośrodkom pomocy społecznej – to główne formy tej działalności. Na stałe współpracuje z Pogotowiem Opiekuńczym, aktywnie włącza się w Noworoczne Show Uniwersyteckie, z którego dochód przeznaczony jest na rzecz chorych dzieci. Teatr współpracuje także z „Teatrem bez Barier", którego członkowie to osoby niepełnosprawne. Wynikiem tej współpracy są wspólne przedstawienia wystawiane na terenie Piotrkowa Trybunalskiego.

---

[6] Mucha D., op. cit.
[7] Wojtala Anita, *Życie jak teatr*, Tydzień Trybunalski, 16.11. 2006

Na uwagę zasługuje też fakt, że działalność artystyczna studentów w znaczny sposób określa ich późniejszą działalność pedagogiczną, wielu z nich, jak wynika z badań przeprowadzonych przez Annę Kościołek[8] wykorzystuje teatr jako formę pracy wspomagającą edukacje uczniów, gdyż rozwija to procesy poznawcze, emocjonalne, społeczne i fizyczne. Byli studenci zapraszają też teatr do siebie, na przykład w lutym 2010 roku WYJŚCIE odwiedziło Bieszczady; w ramach współpracy z Urzędem Gminy w Lutowiskach, w którym pracuje były "Ewakuowicz" – Jakub Doliwa, przeprowadzone zostały warsztaty teatralne z młodzieżą gimnazjalną i zaprezentowano „Karnawałowy Wieczór Kabaretowy". Absolwenci teatru niejednokrotnie podkreślają korzyści płynące z aktywnej działalności w ramach amatorskiego ruchu teatralnego; przynależność przyczyniła się do rozwoju ich umiejętności interpersonalnych, wyrażania emocji, kreatywności, postawy twórczej. Chciałem podkreślić zwłaszcza te, które są charakterystyczne szczególnie dla aktywności studentów. Teatry żakowskie są bowiem organizacjami, tworzonymi w zasadzie od podstaw właśnie przez studentów. To oni wychodzą z inicjatywą powołania takiej grupy, organizują warsztat, a przede wszystkim narzucają przedsięwzięciom swoje własne piętno. Studenci to ludzie dojrzali, o ukształtowanym światopoglądzie, dla których teatr jest świadomie wybraną drogą rozwoju. Wspólne przedsięwzięcia to także wspólna praca, wspólna odpowiedzialność, umiejętna organizacja pracy, zaufanie, gotowość do dialogu i pójścia na kompromis. Wspólne przebywanie ze sobą pozwala także zaspokoić inne potrzeby młodych ludzi, przede wszystkim towarzyskie. Teatr to często zespół prawdziwych przyjaciół, ludzi którzy dobrze czują się w swojej obecności, prezentują podobny stosunek do świata, potrafią razem pracować, ale też bawić się.

WYJŚCIE EWAKUACYJNE to nie tylko przeszłość ale i przyszłość. Nowa grupa, do której i ja należę postawiła sobie nowe cele, zgodne z najważniejszym postulatem humanistów reprezentowanym przez Małgorzatę Wnuk-Lipińską, którym jest – po szczęściu rodzinnym - możliwość realizacji swoich zainteresowań kulturalnych, artystycznych i intelektualnych. Postawiliśmy więc na: *wychowanie twórcy teatru i animatora działań społecznych, edukację estetyczną i społeczną oraz szeroko pojętą edukację teatralną poprzez: rozwinięcie poczucia tradycji, posłannictwa i misji kulturowej.*[9]

[8] Żródło: Kościołek A., Studencka aktywność artystyczna w teatrze studenckim WYJŚCIE EWAKUACYJNE jako ważny element kształtujący osobowość dydaktyczną przyszłych pedagogów /praca magisterska UJK filia Piotrków Trybunalski, 2010

[9] Wnuk – Lipińska M., Uczestnictwo studentów w kulturze, Warszawa 1981, s. 57.

Bibliografia

Kościołek A., 2010, Studencka aktywność artystyczna w teatrze studenckim WYJŚCIE EWAKUACYJNE jako ważny element kształtujący osobowość dydaktyczną przyszłych pedagogów /praca magisterska UJK filia Piotrków Trybunalski.
Jakubczyk L., 2005, Teatr młodzieży miejscem rozwoju artystycznego [w:] Mucha B. (red.), Studia słowianoznawcze, t.5, NWP, Piotrków Trybunalski.
Jakubowski H.T., 1985, Amatorski ruch teatralny, Warszawa.
Krukowski C., 2004, Teatr studencki – poszukiwanie samego siebie [w:] Hrycyk K. (red.) Kontekst animacji społeczno – kulturalnych, Wrocław.
Mucha D., 2006, Pozaprogramowe formy kultury literackiej studentów polonistyki, NWP, Piotrków Trybunalski.
Wnuk-Lipińska E., 1981. Uczestnictwo studentów w kulturze, Warszawa, s. 57.
Wojtala Anita, 16.11. 2006 ,Życie jak teatr, Tydzień Trybunalski.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Anna Chamera
Studentka II roku edukacji muzycznej
Studenckie Koło Naukowe Muzyków
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Anna Chamera
Student of 1st year of Musical Education
Student Scientific Association of Musicians
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Magdalena Florek
Review: Magdalena Florek, Phd

Internet w służbie współczesnej edukacji muzycznej
The Internet serving modern musical education

Summary: The article describing the role if the Internet and its share in the modern musical education and the benefits it provides.

Key words: music, the Internet, musical education, websites, computer software

Internet jako medium oficjalnie dotarło do Polski 17.08.1991 r. Nikt wówczas nie spodziewał się tak wielkiej jego popularności. Na przestrzeni lat, stopniowo rosła ilość użytkowników (w 2010 korzystało z niego 52% Polaków)[1].Możliwość korzystania z zasobów sieci komputerowej zrewolucjonizowała życie wszystkich grup zawodowych, w tym muzyków.

Począwszy od jednakowych dla wszystkich użytkowników sieci opcji takich jak budowa stron WWW, wymiana maili do charakterystycznych wyłącznie dla tej branży międzynarodowych transmisjach koncertów, prób muzyków za pomocą Skype, videolekcji uczniów z nauczycielami gry na instrumentach, rejestrowaniu i produkowaniu nagrań na odległość, po występy, wyłanianej w międzynarodowym konkursie „Orkiestry YouTube®".

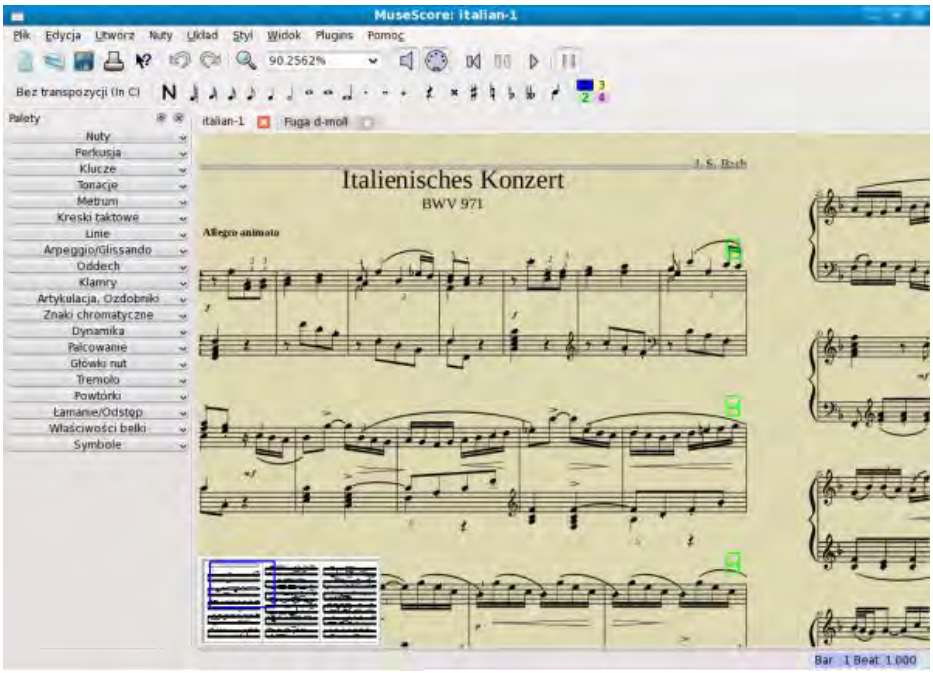
[1]Oli.com.pl/news/39789,0,20_lat_polskigo_internetu.html

Internet buduje społeczeństwo globalne i informacyjne, łatwo jest więc próbować nawiązywać na tym tle krajową i zagraniczną współpracę.

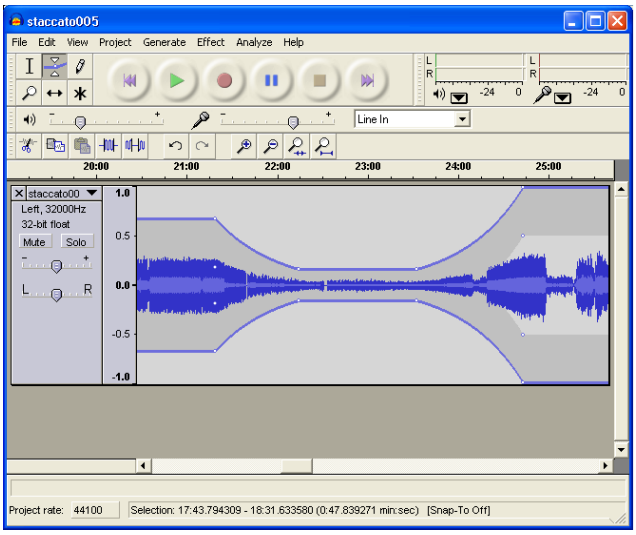
Edukacja Muzyczna dzięki rozwojowi sieci, od niedawna znów jest dynamicznie rozwijającą się dyscypliną pedagogiczną.

Za pośrednictwem licznych stron producentów oprogramowania dla specjalistów, można usprawnić pracę zawodową – zarówno przygotowania do pracy z uczniami, jak i prowadzenie osobistej kariery.

Przykładem programu do zapisywania nut jest darmowy ***Muse Score***, dzięki któremu – za pomocą klawiatury komputera lub pianina, istnieje możliwość zapisywania nut lub tworzenia większych partytur. Pozwala on również na otwieranie i edycję projektów zapisanych w określonym formacie, pozyskanych drogą internetową.



Popularnym programem, pozwalającym na rejestrację i skromny mix ścieżek – czy to głosu, czy instrumentów jest, również darmowy, ***Audacity*** – obsługiwany intuicyjnie pozwala na błyskawiczną pracę z rejestrowanym przez niego materiałem – bardzo przydatne przy tworzeniu repertuaru dla nauczyciela np. w Domach Kultury.



Co z legalnym dostępem do plików muzycznych w formacie mp3?

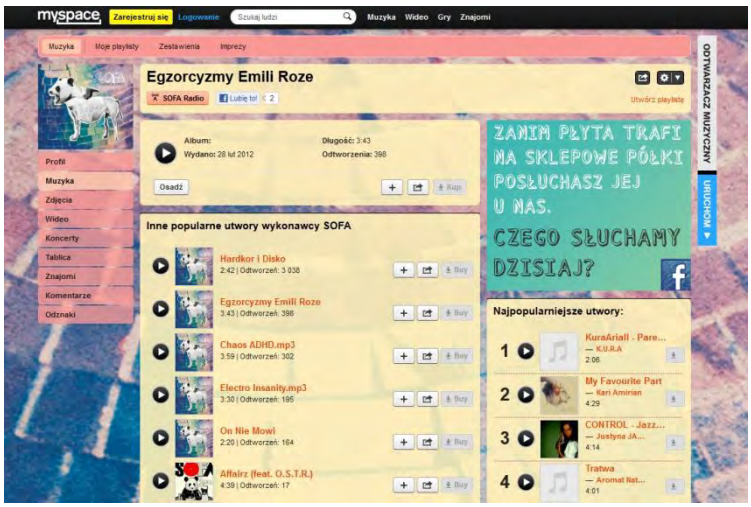
Słuszny monopol w tej branży posiada koncern **Apple®** - serwis ***iTunes Store®*** - to miejsce skupia obecnie ponad 13 000 000 piosenek z całego świata. Zezwala na kupowanie ich w dobrej cenie, co więcej toruje drzwi do międzynarodowej kariery (dzięki możliwości zamieszczenia profesjonalnego materiału przez mało znanych twórców i wykonawców).

Jednocześnie jest to wciąż najbardziej dynamicznie rozwijający serwis tego typu.

„(…) Na świecie ogromny sukces odniósł ***Myspace***, który założony został w 2003 roku i działa do dzisiaj. Portal był jednym z pierwszych tego typu serwisów, a jego głównym atutem jest dominacja w nim muzyki. Myspace przyciągnął artystów z całego świata, którzy zakładając konta mogą dzielić się ze światem swoimi dokonaniami.

(…)Atutem serwisu niewątpliwie jest fakt, iż wielu artystów zakładających w nim konta chętnie kontaktuje się ze swoimi fanami."[2]

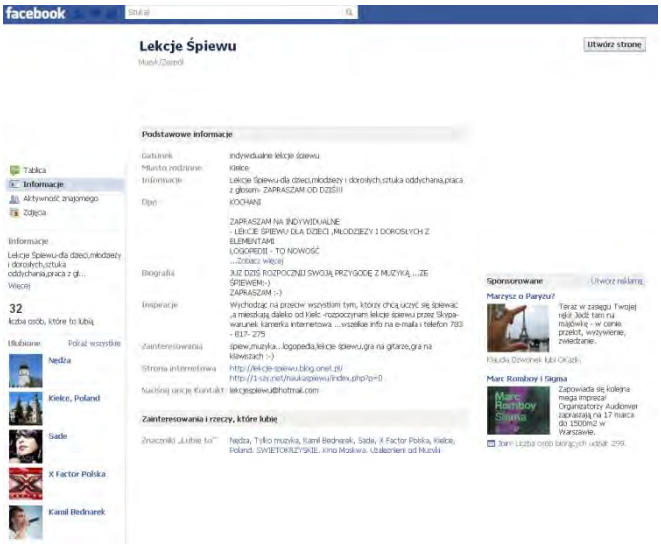
W Polsce dzięki serwisowi zaistniała Iza Lach. Również tuzy polskiej sceny rozrywkowej chętnie dołączają do tej społeczności (Ewa Bem, Hanna Banaszak[3]).



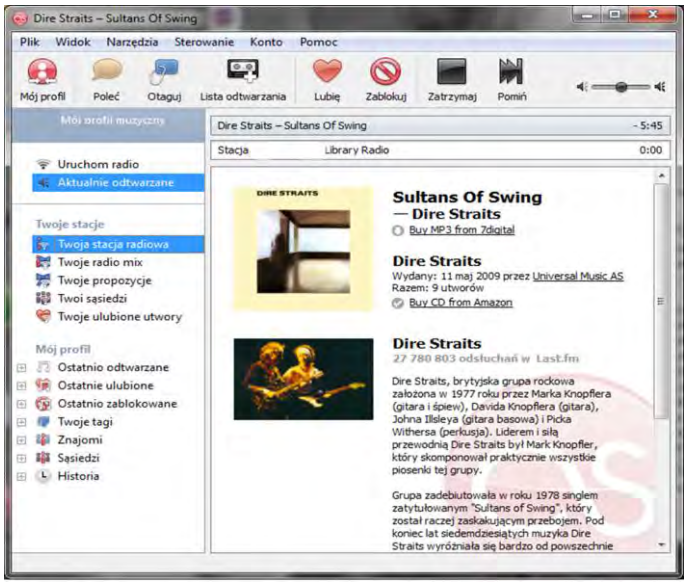
Z pewnością warto przez chwilę pochylić się również nad serwisem ***Facebook®***, który skupia ponad 600 mln ludzi, w tym, niewątpliwie, odbiorców i twórców muzyki. Za jego pośrednictwem istnieje możliwość kształtowania mody na gatunki muzyki (chociażby obecnie najpopularniejszy dubstep), ale też ogłaszanie naboru uczniów na lekcje śpiewu, gry na gitarze itp.

[2] http://www.chip.pl/blogi/blog-her/2009/12/201eznajdziesz-mnie-na-facebook2019u201d-o-fenomenie-serwisow-spolecznosciowych#ixzz1oGRCL3eB

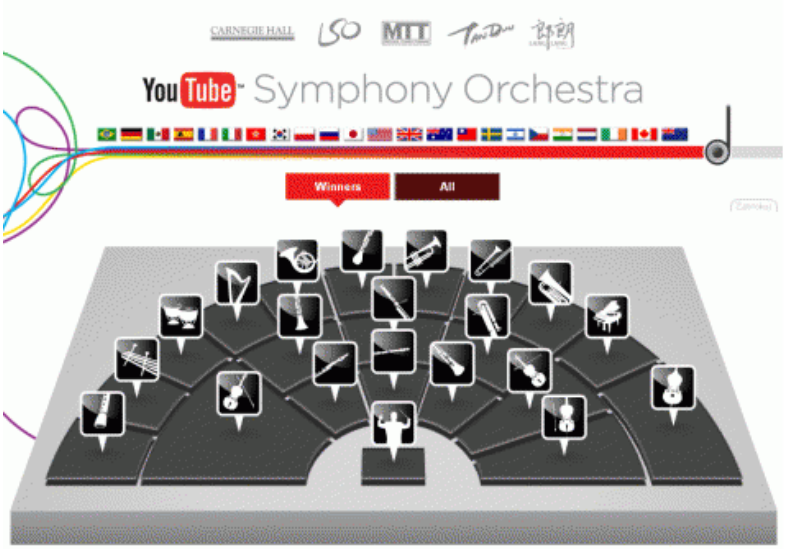
[3] http://magazynt3.pl/chcemy-byc-blisko-ludzi-tam-gdzie-kultura-zyje/



Rewelacyjną inicjatywą dla twórców i słuchaczy jest serwis ***Last.fm®,*** który pozwala bez wysiłku śledzić to, czego słuchasz z każdego odtwarzacza. Na podstawie Twojego gustu, Last.fm proponuje Ci muzykę oraz koncerty!



Zaskakującą i rewelacyjną inicjatywą okazała się *orkiestra You Tube*, co roku wzbudzające coraz większe zainteresowanie, wspaniałe wydarzenie kulturalne, wykraczające poza ramy koncertu orkiestry symfonicznej.



W edycji 2011:
„101 muzyków wchodzących w skład Orkiestry Symfonicznej YouTube 2011 pochodzi z ponad 30 krajów. Najmłodszy z nich ma 14 lat, najstarszy — 49. Są wśród nich amatorzy i profesjonaliści, studenci i nauczyciele, a także osoby, które nigdy dotąd nie były poza granicami swojego ojczystego kraju.

Ponad 100 osobową orkiestrę uzupełnia 4 solistów, którzy wykonają improwizację opartą na utworze skomponowanym specjalnie dla Orkiestry Symfonicznej YouTube przez amerykańskiego kompozytora Masona Batesa.
Soliści mogli zaprezentować swoje możliwości na dowolnym instrumencie — zwyciężyli muzycy grający na gitarze elektrycznej (Brazylia), skrzypcach (Stany Zjednoczone), chińskiej cytrze o nazwie guzheng (Chiny) i kontrabasie elektrycznym (Australia).

Zeszłej jesieni serwis YouTube przeprowadził internetowe przesłuchania kandydatów do Orkiestry Symfonicznej YouTube 2011.
Jury wybrało ponad 300 finalistów z 46 krajów, kierując się ich umiejętnościami i techniką.
W grudniu użytkownicy serwisu YouTube przez tydzień mogli głosować na swoich kandydatów i mieć ostateczny wpływ na skład orkiestry.”[4]

[4]http://www.tvn24.pl/24467,1689121,0,1,polki-zagraja-w-koncercie-orkiestry-youtube,wiadomosc.html

„101 muzyków z 33 krajów, którzy zostali wybrani w YouTube do Orkiestry Symfonicznej YouTube 2011, spotkało się w marcu w Sydney na tygodniowym festiwalu muzyki i współpracy, którego przebieg był relacjonowany na stronie youtube.com/symphony.

Kulminacją trwającego tydzień festiwalu był wielki koncert finałowy w Operze w Sydney, transmitowany na żywo w YouTube”.[5]

[5]http://jumanji.pl/blog/jumi/200

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Karolina Siek
Studentka I roku II stopnia pedagogiki
Studenckie Koło Naukowe Młodych Pedagogów
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Karolina Siek
Student of 1st year of Pedagogy (2nd degree studies)
Student Scientific Association of Young Pedagogues
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Justyna Miko-Giedyk
Review: Justyna Miko-Giedyk, PhD

Środowisko życia sprzyjające buntowi młodzieńczemu
Life environment conditions favourable of teenage rebellion

Summary: Vernon from a small town Martirio, who was sentenced to death by the inhabitants. It is the example of how, by manipulating the media, a person's live can be broken. The example of the destruction made by the environment full of people oriented at their own profits. Holden - a boy from a good New York home. Bitterly experienced by life without understanding of his closest family, which brought him numerous disappointments. The only person who could talk with him and ease his philosophical suffering was his younger sister, who despite her young age and unlike the rest of the surrounding people, knew how to listen, not just to hear. Although these are just the characters from the novels, they are representative of real people who fight the similar problems of hypocrisy of the world and the race for fame and money. The work concerns the theoretical definitions of teenage rebellion and its causes. The second part will present the research done over the rebellion in literature.

Key words: adolescence period, environment, family, social maladjustment, teenage rebellion

Rozważania teoretyczne nad buntem młodzieńczym

Według teorii Erika Eriksona życie człowieka składa się z ośmiu faz rozwoju. Pierwsze pięć etapów dotyczy osoby dziecka, i występuje tu niemowlęctwo (pierwszy rok życia), wczesne dzieciństwo (2-3 roku życia), właściwe dzieciństwo (4-6 roku życia), okres szkolny (7-10-12 roku życia) oraz okres adolescencji (11/12 – ok 18 rok życia). Natomiast kolejne trzy fazy dotyczą osób dorosłych i obejmują: wczesną dorosłość (ok 18-25 roku życia), dorosłość (25-60 rok życia) oraz starość (powyżej 60 roku życia). Każda z tych faz dotyczy kształtowania się innych umiejętności, a każde przejście do następnej fazy rozwojowej prowadzi do zdobycia określonej cnoty, ale jednak zanim to nastąpi musi nadejść kryzys, czyli moment przesilenia. Jednym z najbardziej dotkliwych kryzysów jest przejście z fazy piątej na szóstą, czyli z okresu adolescencji we wczesną dorosłość. Występuje tu konflikt tożsamości, czyli triada pytań: skąd przychodzę? kim jestem? dokąd zmierzam? Oraz pomieszanie ról. Z tej sytuacji istnieją dwa wyjścia, albo pomyślne rozwiązanie konfliktu, czyli postrzeganie siebie jako spójnej osobowości z ukształtowanym poczuciem tożsamości albo niepomyślne rozwiązanie konfliktu, czyli całkowite zagubienie w kwestii własnej tożsamości.

Według Nowosielskiego (2009), dojrzałość to pojęcie względne, które występuje zawsze w odniesieniu do czegoś. Dzieje się tak, ponieważ osoba dojrzała na dziecko, byłaby zdecydowanie niedojrzała na dorosłego; ktoś dojrzały na dwadzieścia lat, byłby niedojrzały na pięćdziesiąt. W ten sposób widzimy logiczne uzasadnienie, że życie to pokonywanie kolejnych etapów nabywania dojrzałości. Nie można określić jednego punktu, granicy którą gdy tylko przekroczymy możemy powiedzieć: „jestem dorosły". Owszem, ktoś może być dojrzały na dziś czy wobec sytuacji w której się znalazł, ale wobec jutra pozostaje nadal niedojrzały.

Dojrzałość to wyjątkowo dynamiczna rzeczywistość, która przynosi nieznane przemiany z którymi można się zgadzać lub nie. Dlatego też w naszym życiu występuje ich aż tyle. Nie bez powodu Obuchowska (1996) w swojej książce dotyczącej dorastania opiera się na teorii E.H. Eriksona. Autorka pisze, iż głównym problemem dorastającego człowieka jest właśnie jego tożsamość. Zgodnie z tym założeniem, podczas rozwoju psychicznego występuje kryzys tożsamości. Istotą rozwiązania kryzysu jest pełna integracja przeszłości z teraźniejszością, a także wizją przyszłości. Jest to trudne zadanie, tym bardziej, że do młodego człowieka napływają coraz to nowe i sprzeczne informacje, a także rozmaite bodźce pochodzące z pełnionych przez niego ról społecznych.

Ekspert w dziedzinie buntu młodzieńczego Anna Oleszkowicz (2006) nie bez przyczyny podkreśla, że bunt nabiera szczególnej wyrazistości właśnie w okresie adolescencji. Tłumaczy, że dorastający człowiek staje wtedy przed ważnymi problemami dotyczącymi ukształtowania własnej tożsamości, poszukuje

własnej indywidualności i odrębności. Jest to czas starcia się własnego Ja, z osobami dorosłymi, nośnikami wszelkich zasad – dotychczasowymi autorytetami. Jest to główna siła napędzająca buntu, spowodowana wcześniejszym odkryciem w sobie nowych możliwości fizycznych, biologicznych a także intelektualnych.

Należy zaznaczyć, że ilu jest nastolatków tyle może występować sposobów wyrażania buntu. Jednym z podstawowych rozróżnień stanowi podział na bunt zewnętrzny i wewnętrzny. Dodatkowo w buncie zewnętrznym można zauważyć, że sprzeciw może być wyrażany w sposób deklaratywny bądź aktywny. Jeżeli chodzi o charakter deklaratywny to jednostki nie chcą pogodzić się z sytuacją, w której się znajdują i wyrażają swój sprzeciw werbalnie, za pomocą gestów z jednoczesną groźbą odmówienia posłuszeństwa. Ten rodzaj buntu można spotkać najczęściej w sytuacjach, kiedy jednostka w danej chwili nie czuje się na siłach, aby przejąć kontrolę lub, gdy podmiot buntu jest czysto abstrakcyjny. Głównym celem deklaratywnego charakteru buntu jest zminimalizowanie negatywnych skutków sprzeciwu, czyli uniknięcie domniemanej kary, a co najistotniejsze daje szanse na zbadanie jak daleko można się posunąć w swym sprzeciwie. Bardzo często takie zachowanie może być interpretowane jako delikatna próba przejęcia kontroli nad sytuacją, która w efekcie końcowym może jednostkę przerosnąć.

W opozycji do wyżej opisanego charakteru buntu stanowi aktywny sprzeciw. Charakteryzuje się on zdecydowanym przeciwstawieniem autorytetom, całkowitym łamaniem reguł funkcjonowania w społeczeństwie a także podważaniem dotychczas wypracowanych relacji międzyludzkich, co w konsekwencji ukazuje młodego człowieka jako agresywnego, kłótliwego, gwałtownego i wprowadzającego chaos. Jednak sytuacja ulega zmianie, kiedy osoba o usposobieniu łagodnym czy wręcz nieśmiała w sposób aktywny będzie przeżywała swój bunt. Każde jej działanie będzie przemyślane i rozważne, a istota buntu zaplanowana i będzie przybierała bardziej charakter metodyczny gdzie dominować będą silne argumenty i uzasadnianie własnej racji. Może się nawet wydawać, że nastolatek w sposób perfidny stawia dorosłych przed faktem dokonanym wprowadzając własne zasady i decyzje. Należy również zaznaczyć, że pomimo przemyślanego działania i rozwagi, nastolatek jak każdy inny człowiek przeżywa złość, gniew. Różnica jednak polega na sposobie radzenia sobie z tymi emocjami. W tym przypadku jest to rozładowanie napięcia poprzez sport, słuchanie muzyki, czytanie czy realizację zainteresowań. Należy także pamiętać, że zachowania mocno związane z buntem to nie wszystko. Występują także zachowania bardziej lub mniej czytelne, które mogą być z nim tylko kojarzone - wybuchy emocji, krzyk, płacz, sabotowanie poleceń, autoagresja ale także burzliwe debaty, dyskusje czy twórczość artystyczna.

Z drugiej strony w przeciwieństwie do buntu zewnętrznego, bunt wewnętrzny związany jest z silnym tłumieniem w sobie przeżywanych emocji. Istnieje bardzo wiele przyczyn takiego zachowania, miedzy innymi: lęk przed karą,

bezsilność, poczucie winy, bezsensowności własnego zachowania, strach przed zranieniem kogoś z powodu odmiennego zdania czy chociażby obawa przed wygórowanymi wymogami. Przeżywany w ten sposób bunt bardzo często hamowany jest w jej początkowej fazie, tak aby objawy nie wydostały się na światło dzienne. Dlatego przeważnie jest to stan ducha, w którym narasta poczucie sprzeciwu i kumulują się niechciane emocje wśród których dominuje nie tylko gniew, złość, nienawiść, ale także wszechogarniająca bezradność czy lęk.

Dużym uogólnieniem jest stwierdzenie, iż nastolatkowie buntują się wobec zastanej rzeczywistości. Oleszkowicz (2006, s. 69-70) wyróżnia sześć kategorii, zawierające różne przyczyny buntu:

1. Ludzie
    a. Rodzice i rodzina – przede wszystkim chodzi o zbyt wygórowane wymagania, oczekiwania, niesprawiedliwe traktowanie czy po prostu zakazy i nakazy;
    b. Nauczyciele – przeciwko niesprawiedliwemu ocenianiu, braku pomocy czy zrozumienia;
    c. Inni ludzie – mówienie „stop" tworzonej złej reputacji młodzieży, bezmyślności czy despotyzmowi;
2. Rzeczywistość społeczna
    a. Stosunki międzyludzkie – bunt przeciwko niekompetencji, nietolerancji, niesprawiedliwości itp.;
    b. Zło tego świata – protest przeciw wojnom, terroryzmowi, bezkarności, zakłamaniu itp.;
    c. Normy i tradycje – opór stawiany wobec wszelkim normom społecznym i stereotypom, od których ciężko jest się uwolnić;
3. Państwo – protest przede wszystkim przeciw niekompetentnym organom władzy i zbiurokratyzowanym instytucjom;
4. Religia – do tej kategorii można zaliczyć bunt przeciw Kościołowi, nakazom i zakazom religijnym itp.;
5. Los człowieka –bunt egzystencjalny i trudności z akceptacją człowieka, jako istoty ułomnej z wieloma ograniczeniami;
6. Warunki życia – do tej kategorii zaliczamy złe warunki materialne, bezrobocie a także zagrożenia ekologiczne.

Analizując podane powyżej kryteria, można stwierdzić, że przedmiotem buntu nie są ludzie sami w sobie, lecz ich naganne zachowania i postawy. Jest to sprzeciw wobec postępowania, które uderza w godność drugiego człowieka, po to, aby uzyskać korzyści dla siebie. W dzisiejszych czasach coraz częściej

obserwujemy odmienne zachowanie nastolatków, które odbiega od przyjętych norm i zasad. Na ulicach widzimy dziwnie ubranych młodych ludzi, ich słownictwo pozostawia wiele do życzenia, zachowanie jest wulgarne i pretensjonalne, ich postawy są roszczeniowe i wzrasta trudność utrzymania kontroli nad nimi. Coraz częściej poprzednie pokolenie, zadaje sobie pytanie, dlaczego młodzi ludzie są aż tak nieprzyjaźnie nastawieni, dlaczego coraz większy problem stanowi komunikacja z nimi, coraz częściej pada pytanie: co się dzieje z dzisiejszą młodzieżą?

Bunt młodzieńczy w świetle wybranych powieści

Wbrew pozorom problem buntu nie jest tworem współczesnych czasów, gdyż od zawsze istniały jednostki, które wzbudzały kontrowersje swoim zachowaniem. Bunt młodzieńczy, związane z nim uwarunkowania oraz sam przebieg tego procesu, był i wciąż pozostaje jednym z czołowych tematów książek wielu wybitnych nie tylko naukowców, ale także pisarzy i literatów. Jest to niesamowite źródło informacji, nie tylko potrzebnych nastolatkom, którym tego typu literatura pozwala mieć poczucie, że w swym buncie nie są osamotnieni, ale także dorosłym, dla których stanowi kompendium wiedzy na temat dojrzewania ich dziecka. Biorąc pod uwagę popyt na tego typu literaturę, postanowiłam przeanalizować dwie powieści: „*Buszujący z zbożu*" Salingera oraz „*Vernon*" DBC Pierre pod względem wystąpienia tego zjawiska. Jednak analizując powieści należy uwzględnić, że główną ich cechą jest fikcja literacka, która stanowi fabułę książki. Fantazja autora często nie idzie w parze z realiami, ale bywa też, że autor szczyci się wręcz rozległą wiedzą o poruszanym temacie.

Na początek chciałam odwołać się do DBC Pierra, który w swej książce zadbał o to, aby zainteresować czytelników. Jest to niebanalna opowieść nastoletniego chłopca, który stawia czoło całemu otaczającemu go światu. Podąża krętymi ścieżkami w poszukiwaniu prawdy, a kiedy już definitywnie zostaje pozbawiony nadziei bierze Los we własne ręce. Ale czy jest w stanie przeciwstawić się potężnej władzy, jaką są media? W powieści, są one głównym wyznacznikiem postępowania każdego z bohaterów, narzucając im ustalone zachowanie, a co najgorsze postacie bez kwestionowania podejmują się tych ról. Wszystko zaczęło się od feralnego wtorkowego dnia w szkole w rodzinnej miejscowości Vernona – Martirio, gdzie doszło do masowego mordu na uczniach ze szkoły. Opisując środowisko w jakim dorastał główny bohater, przypomina ono wielki spektakl teatralny. Niewątpliwie sprzyja temu specyficzny język, jakim posługują się bohaterowie, dialogi z pomyłkami językowymi i fabuła zabarwiona komicznymi scenami, które często są tak niedorzeczne, że aż śmieszne. W skład otoczenia chłopca wchodzą nie tylko ludzie, ale także środowisko naturalne. I jedno i drugie jest jałowe, suche i pozbawione głębi. Okolica w której mieszka bohater graniczy z pustkowiem i nie ma szans na zmianę. Podobnie wszystkie

postacie są pozorne: Jesus – doświadczony przez życie przyjaciel – morderca, Eulalio Ledesma Gutierrez – samozwańczy dziennikarz bez skrupułów goniący za sławą, Vain Gurie – nie bacząc na nic stara się zrzucić winę na głównego bohatera, po to, aby ustabilizować własną pozycje zastępcy szeryfa; jest nieudolna i pozbawiona wyobraźni, co czyni ją słabym stróżem prawa. Oraz matka Vernona - Doris Little - mocno zakompleksiona kobieta, zapatrzona we własne potrzeby i problemy, nie interesuje się synem, chyba że to sposobność do wykreowania własnej osoby. Jest to jedyna rodzina chłopca, w której na dodatek nie ma on oparcia. Pani Little zdecydowanie nie była wzorową matką, dopuszczała się licznych błędów, w tym oczywiście wychowawczych poprzez skupianie zbyt mocno uwagi na sobie. Reprezentuje ona błędy wychowawcze, takie jak obojętność wychowawcy oraz eksponowanie siebie wobec wychowanka. Dlatego też w powieści opiekun staje się nieprzyjacielem, przyjaciel - zdrajcą, a stróż prawa – bezwzględnym przestępcą.

Jak już wspominałam bunt młodzieńczy to postawa wynikająca z wewnętrznej potrzeby ukształtowania własnej tożsamości . Z treści książki DBC Pierre'a dowiadujemy się, że bohater był bezproblemowym synem, uczniem i obywatelem. Na początku książki, Vernon tłumi w sobie wszystkie emocje, czeka na rozwiązanie sytuacji. Wychodzi na jaw jego łagodne usposobienie, a gdy widzi, że jest to bezsensowne, uzewnętrznia swoje nonkonformistyczne zachowanie - używa siły argumentów, a nie przemocy, wprowadza własne zasady powoli i z rozmysłem, a w konsekwencji stawia dorosłych przed faktami dokonanymi, a jego bunt przybiera formę aktywną. Chłopiec nie był mordercą, to społeczeństwo i środowisko, w jakim dorastał poprzez własne irracjonalne zachowanie zmusiło go do obrony własnego człowieczeństwa.

Według naukowego podejścia, istnieją trzy czynniki, które wyzwalają sprzeciw: ograniczenie i zagrożenia dotyczące własnej osoby, a także rozbieżności pomiędzy głoszonymi ideałami a zastaną rzeczywistością. DBC Pierre odwołał się do wszystkich trzech sytuacji. Bohater powieści musiał borykać się z takimi problemami jak: brak swobody – był notorycznie obserwowany, ograniczenie wolności – trafił do więzienia, i niezależności – każdy dawał mu swoje „dobre rady" do których musiał się dostosować. W sytuacji, gdy wszyscy bez wyjątku powtarzają ciągle, że „jesteś mordercą", trudno być sobą.

Ten literacki przykład może mieć odniesienie w rzeczywistości. Np. nastolatek, który słyszy w kółko „jesteś niegrzeczny!", „jak ty się zachowujesz!", „co z ciebie wyrośnie?!", a czasem nawet bardziej dosadne określenia: patologia, dewiant, odmieniec, w tych chwilach traci wiarę w siebie, tym bardziej, jeśli jest karany za coś, czego nie zrobił. Z logicznego punktu widzenia: po co być karanym za coś czego się nie zrobiło, lepiej faktycznie coś zrobić i słusznie być osądzonym, bo kara i tak jest nieunikniona.

Przechodząc do drugiej powieści jaką wybrałam, czyli „Buszującego w zbożu", gdzie głównym bohaterem jest siedemnastoletni Holden Caulfield,

sytuacja klaruje się zdecydowanie inaczej. Akcja powieści rozpoczyna się w prywatnej i renomowanej szkole w Pensylwani. Wszystko wydaje się w porządku: chłopiec pochodzi z bogatej nowojorskiej rodziny, ma matkę, ojca oraz rodzeństwo. Jednak problem z pozoru niewidoczny tkwi głęboko w duszy chłopca. Ta prywatna szkoła to już czwarty przystanek w nauce, z której został znów wyrzucony za niezaliczenie aż czterech przedmiotów na pięć oraz za „leserowanie" – jak sam to nazywał. W tej sytuacji nasuwa się pytanie, dlaczego tak bystry, inteligentny i wrażliwy chłopiec nie potrafi się przystosować? Powrót Holdena do domu to zuchwalcza wycieczka bez niczyjej wiedzy, mająca na celu poznanie sensu istnienia. Jest to droga skomplikowana i zawiła, która dotyka zakamarków jego duszy i przekonań. Zanim dociera do celu „buszuje" po Nowym Jorku przyglądając się nieznanym ludziom. Zwykłemu powrotowi do domu nadaje patetyczny sens.

Środowisko, w którym obracał się bohater najpierw w szkole jest zakłamane, uczniowie robią wszystko pod publiczkę, rywalizują ze sobą, najczęściej są hipokrytami i obłudni, potem w Nowym Jorku, gdzie spotyka się z materializmem, naiwnością, pogonią za sławą, a rodzice są zbyt zapracowani, by widzieć, co się dzieje z ich synem. Jednak rodzina głównego bohatera wydaje się przyjazna. Ma on dobry kontakt z rodzeństwem i cieszy się na myśl o zbliżającym się spotkaniu z nich. Jeśli chodzi o kontakty z rodzicami to w tekście znajduje się mało informacji. Można się tylko domyślać, po kilku dialogach, że matka jest opiekuńcza i troskliwa; bardzo przeżywa problemy syna, ale nie potrafi ich zrozumieć. Z kolei ojciec jest stanowczy, z dużym autorytetem rodzicielskim i prawdopodobnie dosyć gwałtowny. Ogólnie rodziców określa jako „w porządku", potwierdzając to w rozmowach z innymi ludźmi. Jedynym ich minusem może być nadmierne skupienie się na karierze zawodowej i poświęcanie zbyt małej uwagi Holdenowi. Nie mogąc sobie z nim dać rady wysyłali go na terapie do psychoanalityka oraz w konsekwencji do prywatnych szkół z internatem.

Chłopiec podczas swojej wędrówki stwierdza, że jest to kolejne rozczarowanie. Nie może znaleźć sobie miejsca w żadnym ze środowisk, w którym przebywa. Świat rówieśników odbiera jako bardzo powierzchowny i odpychający. Szkolni profesorowie to hipokryci, groteskowi i dziwni. Wszystkie przypadkowo spotkane osoby są podporządkowane swoim rolom społecznym i udają, że są szczęśliwi. To powoduje, że Holden znalazł się na rozstaju: nie chce dłużej być chłopcem, ale nie może stać się jeszcze dorosłym mężczyzną. Jest to ewidentny przykład konfliktu, jaki zachodzi w tej fazie rozwoju: konflikt między kształtowaniem tożsamości, a pełnionymi rolami społecznymi. Badając rozważania siedemnastoletniego bohatera powieści pod względem wystąpienia buntu młodzieńczego skupiłam się na uwarunkowaniach zewnętrznych. Natomiast zjawisko to nie wywodzi się tylko od cech społeczeństwa, ale także i przede wszystkim od predyspozycji buntownika. W samym akcie buntu, w samym geście odrzucenia kryje się droga ku wolności, przebija tęsknota za innym, lepszym

światem, za humanitarnym człowieczeństwem. W odruchu buntu młodego człowieka przejawia się prawdziwa siła, która towarzyszy także i nam podczas czytania książki. Bohater powieści prezentuje swoją niezłomność, siłę ducha – ducha prawdziwego rewolucjonisty oraz niepokój młodości.

Zakończenie

Przyglądając się dzisiejszej młodzieży, rozmawiając z nimi dowiadujemy się, że otoczenie, w którym żyją odbierają jako przeciw sobie. Każdy robi im na złość, zachowuje się nie tak jak powinien. Wynika to z konfliktu między ideałami a zastana rzeczywistością. Bunt dorastającego człowieka pełni odpowiednie funkcje zarówno w życiu, jak i w fazach rozwoju. Funkcje obronne, ekspansji i kreowania własnego Ja należą do tych najważniejszych. Gotowość do sprzeciwu rośnie wraz z próbami ograniczania Ja nastolatka. Stabilne i mocno utwierdzone poczucie tożsamości charakteryzuje się wyraźnym poczuciem własnej odrębności, czyli własna osoba doświadczana jest jako coś harmonijnego, zintegrowanego, a także jest zdolna do podjęcia odpowiedzialności za własne zachowanie. Zaburzenie poczucia własnej tożsamości prowadzi do odczuwania siebie jako osoby anonimowej, osłabionej, niezdecydowanej, a także nazbyt uległej. Dlatego tak naprawdę to od nas, czyli od środowiska jakie tworzymy nastolatkom zależy ich przyszłość. Bunt jest „krzykiem" skierowanym w stronę konwencjonalnie przyjętych stereotypów, a to młodzi ludzie przeciwstawiają się ułożonemu światu. Obie powieści druzgoczą to przekonanie i ukazują, że to społeczeństwo zmusza bohaterów do walki o prawdę i autonomiczne życie.

Z przeprowadzonej analizy powieści wynika, że bunt to nie tylko to, co widzimy, ale także to, co dzieje się we wnętrzu nastolatka. Bunt może być wewnętrzny lub zewnętrzny, i każdy z nich nieodpowiednio pokierowany przez osoby dorosłe może prowadzić do tragedii, powodując degradację nie tylko grupy społecznej, ale także jednostki.

Bibliografia

Harwas-Napierała B., Trempała J. [red. nauk.], (2003). Psychologia rozwoju człowieka. Charakterystyka okresów życia człowieka, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, t. II

Nowosielski M., (2009). „Ku dojrzałości", w: Oblicza dojrzałości emocjonalnej dzieci i młodzieży, Warszawa, Wydawnictwo Salezjańskie, s. 48 – 60.

Obuchowska I., (1996). Drogi dorastania. Psychologia rozwojowa okresu dorastania dla rodziców i wychowawców, Warszawa, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne spółka Akcyjna.

Oleszkowicz A., (2006). Bunt młodzieńczy. Uwarunkowania. Formy. Skutki, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe „Scholar" Sp. z o.o.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Karina Stachaczyk
Studentka I roku II ° pedagogiki
Studenckie Koło Naukowe Cogito
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Karina Stachaczyk
Student of 1st year of
Pedagogy(2nd degree studies)
COGITO-Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Joanna Karczewska
Review: Joanna Karczewska, PhD

Rodzinne domy dziecka – jutro w kolorach tęczy

Family children's homes – tomorrow in the colours of a rainbow

Summary: A family is the basic social unit a person belongs to. Since its beginnings, mankind suffers from the problem of orphans. The results of the problem are compensated by putting orphans in childcare institutions of a family and socialising type.
Family children's home is a family type of a childcare institution. It resembles a true large family in its structure and function. It is established by local authorities which use a special resolution in response to the needs of the society. The necessary condition on which it may be founded are appropriate predispositions of the prospective foster minders and suitable housing conditions, which will allow eight children to be brought up properly.
Family children's home, despite its formal name, regulations and external supervision, allows a lot of children to be in the family they have lost for various reasons.

Key words: family, orphanhood, foster care, family children's home

Wstęp

„Rodzina stanowi integralną część każdego społeczeństwa; stanowi jego najmniejszą, a zarazem podstawową komórkę. Jest najważniejszą grupą społeczną. Rodzina jest dla człowieka tzw. grupą podstawową, to znaczy grupą, z którą on jest bardzo ściśle związany znaczną częścią swej osobowości i ważnymi pełnionymi przez siebie rolami społecznymi (rola męża, ojca, żony, matki, żywiciela rodziny itp.). Jest także przeważnie dlań tzw. grupą odniesienia, z którą świadomie i mocno identyfikuje się jako członek i reprezentant, współtworzy i przejmuje kultywowane w niej poglądy, postawy, obyczaje, wzory zachowania i postępowania”[1].

M. Łobocki uważa, że właściwe funkcjonowanie rodziny uzależnione jest od prawidłowego spełniania jej podstawowych funkcji: prokreacyjnej, gospodarczej, opiekuńczej, stratyfikacyjnej oraz wychowawczej. Autor podkreśla szczególne znaczenie funkcji wychowawczej, której realizacja polega na: zaspokajaniu podstawowych potrzeb biologicznych i psychospołecznych dziecka, dostarczaniu pożądanych społecznie wzorów zachowań, przekazywaniu i przyswajaniu wartości, norm i zasad współżycia w danym społeczeństwie, umożliwieniu dzieciom aktywnego udziału w różnego rodzaju czynnościach i obowiązkach domowych oraz rozwijaniu i rozszerzaniu kontaktów międzyludzkich[2].

Istnieją jednak takie rodziny, które z różnych przyczyn nie są w stanie zaspokoić podstawowych potrzeb jej członków. W związku z tym na świecie żyje wiele dzieci pozbawionych naturalnego środowiska rodzinnego.

Sieroctwo jako problem społeczny

Zjawisko sieroctwa towarzyszy ludzkości od początku powstania rodziny i stało się niepokojącym problemem. Pedagogika społeczna pod tym pojęciem rozumie „stan pozbawienia dzieci, trwale lub przejściowo, szans wychowania we własnej rodzinie, ze względu na brak odpowiednich warunków opiekuńczo – wychowawczych”[3]. A. Szymborska wyróżnia dwa rodzaje sieroctwa: „naturalne” i „społeczne”. Pierwsze z nich dotyczy sytuacji życiowej dziecka, które utraciło rodziców wskutek ich śmierci. Sierotą naturalnym jest więc każde dziecko, którego rodzice zmarli, półsierotą zaś to, które posiada tylko jedno z rodziców, a drugie już nie żyje. Sieroctwo społeczne jest natomiast obiektywną sytuacją, której wspólnymi elementami są: brak opieki i oddziaływań wychowawczych ze strony żyjących rodziców względem swojego dziecka, a także fakt długotrwałego pobytu dziecka w środowisku innym niż jego dom, połączony z brakiem lub niewystarczającą liczbą kontaktów pomiędzy dzieckiem a rodzicami[4].

---

[1] W. Pomykało (red.), *Encyklopedia pedagogiczna*, Warszawa 1993. s.695.
[2] M. Łobocki, *Teoria wychowania w zarysie*, Kraków 2004, s.311.
[3] D. Lalak, T. Pilch, *Elementarne pojęcia pedagogiki społecznej i pracy socjalnej*, Warszawa 1999, s. 268.
[4] A. Szymborska, *Sieroctwo społeczne*, Warszawa 1969, s.14.

M. Łopatkowa natomiast wprowadziła pojęcie „osamotnienia sierocego", które rozumie jako brak rodziców i brak domu. Autorka używa tego terminu dla określenia sytuacji dzieci przebywających w placówkach opieki całkowitej. Poczucie osamotnienia nie jest jednak jedynym kryterium sieroctwa społecznego, ale jest to kryterium podstawowe. Jak podaje autorka dzieci, które są rozłączone ze swoimi rodzicami lub osobami im bliskimi, mające subiektywne odczucie osamotnienia, spotęgowane utratą domu oraz faktem przebywania w placówce opiekuńczo – wychowawczej są rzeczywistymi sierotami społecznymi[5].

Wszystkie rodzaje sieroctwa łączy fakt rzeczywistego braku opieki nad dzieckiem ze strony rodziców naturalnych i przerwanie bezpośredniej więzi, jaka normalnie łączy dziecko z rodzicami. Powinniśmy jednak pamiętać, że sieroctwo nie zmienia istoty dziecka, jest ono bowiem takie samo, jak każde inne dziecko posiadające własną rodzinę, ma te same potrzeby i otwarte są przed nim te same horyzonty życia w społeczeństwie. Formy opieki całkowitej nie powinny nawet nazwą przypominać sytuacji sieroctwa czy innych postaci osamotnienia[6].

Rodzinne formy opieki nad dzieckiem osieroconym

Skutkom sieroctwa należy przeciwdziałać. Zgodnie z ustawą z dnia 12 marca 2004 roku o pomocy społecznej, dziecko osierocone, pozbawione opieki ze strony biologicznych rodziców, może zostać umieszczone w placówce opiekuńczo – wychowawczej typu socjalizacyjnego (domy małego dziecka, domy dziecka), placówce interwencyjnej (pogotowie opiekuńcze). Może ono być adoptowane lub znaleźć się w placówce typu rodzinnego (rodzina zastępcza, rodzinny dom dziecka, wioska dziecięca).

Umieszczenie dziecka w rodzinie adopcyjnej jest najkorzystniejszą dla niego formą pomocy. Jak podaje J. Pietrzykowski, przez przysposobienie należy rozumieć powstały z woli osób zainteresowanych taki stosunek prawny, jaki istnieje pomiędzy rodzicami a dzieckiem. Jest to zatem stosunek rodzicielski, w ramach którego powstają między przysposabiającym a przysposobionym wszelkie obowiązki i prawa właściwe dla naturalnego stosunku rodzicielskiego. Wiąże się z tym stan cywilny polegający na pochodzeniu jednej osoby od drugiej, władza rodzicielska oraz obowiązek alimentacyjny[7]. Adopcja ukierunkowana jest na dobro dziecka oraz na silną więź emocjonalną, która powinna łączyć dziecko z rodzicami adopcyjnymi.

Rodzina zastępcza natomiast, określana jako forma „całkowitej" lub „okresowej" opieki nad dzieckiem osieroconym, powstaje wtedy, gdy małżeństwo lub osoba nie pozostająca w związku małżeńskim bierze pod swoją opiekę nie

[5] M. Łopatkowa, *Samotność dziecka*, Warszawa 1989, s.102 -108.
[6] A. Kelm, *Węzłowe problemy pedagogiki opiekuńczej*, Warszawa 2000, s.70.
[7] J. Pietrzykowski, *Kodeks Rodzinno Opiekuńczy z komentarzem*, Warszawa 1990. s. 472.

więcej niż troje dzieci (chyba, że jest to rodzeństwo). W przypadku rodziny zastępczej nie powstaje więź rodzinno-prawna tak jak przy adopcji[8].

Coraz większą rolę we współczesnym systemie opieki kompensacyjnej zaczynają odgrywać Wioski Dziecięce SOS. Są to placówki opiekuńczo-wychowawcze typu rodzinnego. Dzieci cały czas pozostają pod opieką jednej matki zastępczej, gdyż nie ma tu rotacji wychowawców. Każda matka opiekuje się maksymalnie ósemką dzieci co pozwala wytworzyć rodzinną atmosferę, opartą na głębokich więziach emocjonalnych[9]. W skład każdej wioski wchodzi zazwyczaj 12-15 domów. Budynki usytuowane są na dużym kilkunastohektarowym terenie. Na terenie wioski znajdują się również place zabaw, gabinety specjalistyczne, mieszkania służbowe, przedszkola oraz szkoły. Mieszkańcy wioski korzystają też z innych miejsc użyteczności publicznej w celu integracji okolicznych mieszkańców z wioskowymi[10].

Rodzinne domy dziecka

Kolejną instytucją opieki rodzinnej jest rodzinny dom dziecka. Jest to placówka opiekuńczo – wychowawcza strukturalnie i funkcjonalnie przypominająca rodzinę wielodzietną. W rodzinnym domu dziecka może przebywać od 6 do 8 dzieci, lecz liczba ta może się zmieniać w przypadku rodzeństwa. Jej celem jest zapewnienie dziecku sierocemu częściowo lub całkowicie pozbawionemu opieki rodzicielskiej, całodobowej, ciągłej lub okresowej opieki i wychowania oraz zaspokoić jego niezbędne potrzeby.

W Polsce tradycje rodzinnych domów dziecka sięgają początków XX wieku i wiążą się z nazwiskiem Kazimierza Jeżewskiego, twórcy koncepcji i założyciela Towarzystwa Gniazd Sierocych w 1908 r. Celem tego towarzystwa było połączenie opieki nad dziećmi z pracą w gospodarstwach wiejskich. Po zmianach politycznych w 1957 r. zaczęły powstawać pierwsze rodzinne domy dziecka. W lutym 1958 r. Ministerstwo Oświaty przekazało do kuratoriów pismo zachęcające do tworzenia rodzinnych domów dziecka na zasadzie eksperymentu pedagogicznego. W tym samym roku powstały dwa domy: państwa Dowlaszów w Szczecinie, jako filia domu dziecka, i państwa Zapartów w Świdwinie koło Koszalina, finansowany jak rodzina zastępcza. Do 1973 r. powstało dwanaście takich domów podporządkowanych władzom oświatowym i siedem – Towarzystwu Przyjaciół Dzieci[11].

---

[8] A. Roguska, M. Danielak-Chomać, B. Kulig, *Rodzinne formy opieki zastępczej. Teoria i praktyka*, Warszawa 2011, s.196.
[9] Tamże s.225.
[10] A. Róg, Wioska dziecięca, W: *Formy opieki, wychowania i wsparcia w zreformowanym systemie pomocy społecznej*, Opole 2005, s. 322-325.
[11] M. Kolankiewicz, Zapiski o instytucjonalnej opiece nad dziećmi, Dziecko krzywdzone. Teoria. Badania. Praktyka, Warszawa 2005, s.20.

Rodzinny dom dziecka zakładany jest przez miejski ośrodek pomocy społecznej bądź powiatowe centrum pomocy rodzinie. Jedno z małżonków zatrudniane jest na etacie dyrektora tej placówki[12]. Zgodnie z przepisami, nie każda osoba może podjąć tego typu wyzwanie. Osoby chcące otworzyć rodzinny dom dziecka powinny dawać rękojmię należytego sprawowania opieki. Muszą mieć zamiłowanie do pracy opiekuńczej i wrażliwość na sprawy dziecka osamotnionego, mieć polskie obywatelstwo, stałe miejsce zamieszkania w Polsce, pełnię praw obywatelskich, dobrą opinię w pracy i miejscu zamieszkania, dobry stan zdrowia psychicznego i fizycznego, wykształcenie wyższe lub średnie, nie mogą być karane i pozbawione praw rodzicielskich, nie mogą mieć nałogów[13]. Ważne są również cechy charakterologiczno – osobowościowe. Najbardziej przydatne z nich to: cierpliwość, tolerancja, umiejętność porozumiewania się z dziećmi i zdolność akceptowania ich takimi, jakie są. Kandydaci przechodzą badania psychologiczne, są „prześwietlani" w rozmowach kwalifikacyjnych i szkoleniach[14].

Wychowawcy uzyskują pomoc od państwa w postaci dotacji i wynagrodzeń, przy pewnym nadzorze ze strony władz oświatowych. Osoba podejmująca się prowadzenia domu rodzinnego nabywa, z chwilą zawarcia umowy, status pracownika ze wszystkimi, wynikającymi z tego konsekwencjami. Opiekun otrzymuje od państwa stałe wynagrodzenie (według zasad obowiązujących w państwowych domach dziecka w stosunku do wychowanków, z pewnymi dodatkami), prawo do urlopu, uprawnienia w zakresie zabezpieczeń socjalnych (świadczenia związane z chorobą i macierzyństwem, prawo do emerytury itp.)[15]. Organ administracyjny organizujący rodzinny dom dziecka odpowiedzialny jest za stworzenie odpowiednich warunków lokalowych. Pokrywa wydatki związane z funkcjonowaniem placówki. Wydatki bieżące (zakupy artykułów żywnościowych, odzieży, książek, przyborów szkolnych itd.) pokrywane są z kwot przekazywanych osobie prowadzącej dom w okresach miesięcznych w postaci zryczałtowanej (kwoty te nie podlegają rozliczeniu). Wydatki innego rodzaju (płace, koszty remontów, opłaty za energię) organ administrujący finansuje bezpośrednio[16]. Stan finansowania i zaopatrzenia jest zróżnicowany w zależności od regionu kraju. Miesięcznie na utrzymanie jednego dziecka przypada od 1000 do 1300 zł[17].

Wychowawcy zwracają uwagę na istniejące problemy. Jak podają, niewystarczające są środki na zaspokojenie potrzeb kulturalnych dzieci np. zakup instrumentów muzycznych dla uzdolnionych wychowanków. Ponadto kłopotliwe

[12] R. Bibik, A. Urbanek (red), Człowiek w sytuacji (bez) nadziei- konteksty teoretyczne i praktyczne, Legnica 2011, s.17.
[13] Tamże s. 15.
[14] W. Salański, Rodzina rotacyjna, „Głos Nauczycielski", nr 5/2006, s.12.
[15] M. Safjan, Osamotnione dzieci. Rodziny zastępcze i rodzinne domy dziecka, Warszawa 1983, s.63.
[16] M. Safjan, Osamotnione dzieci. Rodziny zastępcze i rodzinne domy dziecka, Warszawa 1983, s.64.
[17] H. Grochal, Dom czy placówka?, „Głos Nauczycielski", nr 12/ 2001, s.6.

jest organizowanie wakacyjnego odpoczynku dzieci, ponieważ środki finansowe rodzinnego domu dziecka nie wystarczają na opłaty za korzystanie z wczasów. Brak jest również funduszy na opłacenie zajęć rehabilitacyjnych. Według statystyk wydatki na jedno dziecko w rodzinnym domu dziecka są znacznie niższe niż w tradycyjnych domach dziecka. Dlatego, pomimo pewnych niedociągnięć, rodzinne domy dziecka są najbardziej pożądanym przez państwo środowiskiem zastępczym dla osieroconych dzieci[18].

Zasady i tryb umieszczania w rodzinnym domu dziecka odbiegają w istotnym stopniu od zasad umieszczania dziecka w rodzinie zastępczej. Dzieci do rodzinnych domów dziecka kwalifikuje państwowe pogotowie opiekuńcze, przy czym cały czas pozostają one pod nadzorem sądu opiekuńczego[19]. Wychowankowie rodzinnych domów dziecka powinni mieć zapewnioną opiekę do osiągnięcia pełnoletniości, a w przypadku kontynuowania nauki, nawet do 25 roku życia[20].

Poświęcenie i troska przybranych rodziców jest bezcenna. Pod ich dach często trafiają dzieci wymagające większej uwagi niż ich własne biologiczne potomstwo. Orientacyjne dane wskazują, że blisko połowa wychowanków rodzinnych domów dziecka ma różnego rodzaju dysfunkcje. Wiele dzieci ma wady rozwojowe oraz zaburzenia w funkcjonowaniu organizmu: alergie, niedosłuch i głuchotę, wady wzroku, dysleksje, niedowłady ruchu, nerwice oraz choroby przewlekłe np. cukrzycę. Ich leczenie i rehabilitacja wymagają nie tylko zwiększonego wysiłku ze strony opiekunów, lecz także znaczących środków finansowych[21].

Przeprowadzone badania wykazały, że prawie wszystkie rodzinne domy dziecka mają problemy z nauką szkolną dzieci. Są one często zniechęcone do nauki, mają kłopoty z przyswojeniem wiedzy i umiejętności. Przyczyn jest wiele, począwszy od małej sprawności intelektualnej, do zaniedbań i zaległości z okresu poprzedzającego pobyt w rodzinnym domu dziecka. Trudności te nasilają się wraz z przekraczaniem kolejnych szczebli edukacyjnych. Szkolne niepowodzenia obniżają motywację do nauki, co szczególnie wpływa na dzieci z pogranicza ociężałości umysłowej. Dlatego bardzo ważna jest współpraca opiekunów ze szkołami[22].

Doświadczenia osób prowadzących rodzinne domy dziecka skłaniają do refleksji nad statusem tej formy opieki jako zastępczego środowiska rodzinnego, a nie placówki sformalizowanej. Wiele spraw wymaga rozważenia i uregulowania: np. zameldowanie w lokalu opiekunów, ich dzieci własnych, innych domowników oraz dzieci przybranych; unormowanie czasu pracy

[18] A. Kelm, Węzłowe problemy pedagogiki opiekuńczej, Warszawa 2000, s.160.
[19] M. Safjan, Osamotnione dzieci. Rodziny zastępcze i rodzinne domy dziecka, Warszawa 1983, s. 69.
[20] A. Kelm, Węzłowe problemy pedagogiki opiekuńczej, Warszawa 2000, s.158.
[21] A. Kelm, Węzłowe problemy pedagogiki opiekuńczej, Warszawa 2000, s.160.
[22] Tamże s. 158.

opiekunów; wynagrodzenie osób nie mających formalnych kwalifikacji pedagogicznych; ochrona więzi emocjonalnych z ich biologicznymi rodzicami; pomoc rodzicom – opiekunom w szczególnie trudnych sytuacjach[23].

Prowadzenie rodzinnego domu dziecka, pomimo jego formalnej nazwy, przepisów, nadzoru zewnętrznego, jest dla większości opiekunów pasją, sposobem na życie, a nie tylko wykonywaniem zawodu[24].

Wnioski

Rodzinne domy dziecka zajmują bardzo ważne miejsce w systemie pomocy osieroconym dzieciom. Ich pobyt w tego typu placówkach pozwala na realizowanie podstawowych potrzeb, szczególnie emocjonalnych i społecznych, których nie zaspokajają inne formy opieki zinstytucjonalizowanej. Dlatego warto starać się, by liczba domów prowadzonych przez ludzi z pasją wciąż wzrastała, by osierocone dzieci mogły zaznać prawdziwego szczęścia, by swą przyszłość widziały w kolorach tęczy.

Bibliografia

Bibik R., Urbanek A. (red), 2011.Człowiek w sytuacji (bez) nadziei- konteksty teoretyczne i praktyczne, PWSZ, Legnica;

Grochal H., Dom czy placówka?, „Głos Nauczycielski", nr 12/ 2001;

Kelm A., 2000. Węzłowe problemy pedagogiki opiekuńczej, „Żak", Warszawa;

Kolankiewicz M., 2005. Zapiski o instytucjonalnej opiece nad dziećmi, Dziecko krzywdzone. Teoria. Badania. Praktyka, Tom 12, Warszawa;

Lalak D., Pilch T., 1999. Elementarne pojęcia pedagogiki społecznej i pracy socjalnej, „Żak", Warszawa;

Łobocki M., 2004. Teoria wychowania w zarysie, „Impuls", Kraków;

Łopatkowa M., 1989. Samotność dziecka, WSiP, Warszawa;

Pietrzykowski J., 1990. Kodeks Rodzinno Opiekuńczy z komentarzem, „Ossolineum", Warszawa;

Pomykało W.(red.),1993. Encyklopedia pedagogiczna, Fundacja Innowacja, Warszawa;

Roguska A., Danielak-Chomać M., Kulig B., 2011. Rodzinne formy opieki zastępczej. Teoria i praktyka, „Szansa", Warszawa;

Róg A., 2005. Wioska dziecięca, [w:] Formy opieki, wychowania i wsparcia w zreformowanym systemie pomocy społecznej, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole;

[23] Tamze s. 164.

[24] W. Salański, Rodzina rotacyjna, „Głos Nauczycielski", nr 5/2006, s.12.

Safjan M., 1983. Osamotnione dzieci. Rodziny zastępcze i rodzinne domy dziecka, Wydawnictwo Prawnicze, Warszawa;
Salański W., Rodzina rotacyjna, „Głos Nauczycielski", nr 5/2006;
Szymborska A., 1969. Sieroctwo społeczne, Wiedza Powszechna, Warszawa.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Iwona Wolańska,
Katarzyna Ziółek
Studentki III roku pedagogiki
Studenckie Koło Naukowe „GRYPS"
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Iwona Wolańska,
Katarzyna Ziółek
Students of 3rd year of Pedagogy
GRYPS-Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: mgr Renata Miszczuk
Review: Renata Miszczuk, MA

Rodzina a aksjonormatywny aspekt wychowania

Family versus an axiological-normative aspect of upbringing

Summary: Making an assumption that a family plays the most important role on the basis of axiological-normative aspect of upbringing, we want to show its influence on shaping the system of values in the life of every child. Both in the process of upbringing as well as socialising, a family passes on a set of principles and norms, on the basis of values which invest sense to a person's life. Thanks to it, it teaches how and according to which principles an individual should act in a given environment. Every person's environment forces them to follow defined, widely accepted ways of behaviour, norms and rules. Their closest and therefore the most important environment is the family, thanks to which they learn the appropriate functioning in a given society on the basis of the system of values which invest sense to their lives.

Key words: family, axiological-normativity, system of norms and values, upbringing, socialisation

Już na samym początku warto zaznaczyć, że wszelkie wychowanie, niezależnie od celów jakie sobie stawia występuje zwykle w określonym

środowisku wychowawczym[1]. Posiadać rodzinę to nic innego jak posiadać własne zaplecze społeczne. W procesie socjalizacji pierwotnej rodzice przekazują dziecku normy i zasady funkcjonowania w społeczeństwie, uczą określonych sposobów postępowania oraz wpajają wartości, które stanowią fundament kształtowania się osobowości dziecka. Role jakie pełnią w rodzinie ojciec i matka skupiają się na torowaniu dziecku właściwej i społecznie pożądanej drogi w życiu. Można zatem zauważyć, że dziecko widzi w rodzicach autorytet, z którego chce brać przykład, dlatego to, jakimi wartościami kierują się rodzice, będzie miało wpływ na to, jakie wartości zostaną przekazane dziecku. Krótko mówiąc, rodzina pełni najważniejszą rolę w oparciu o aksjonormatywny aspekt wychowania.

Zdaniem T. Sakowicza rodzina to „podstawowy rodzaj grupy społecznej utworzony przez mężczyznę i kobietę powiązanych małżeństwem, mieszkających razem, prowadzących wspólne gospodarstwo domowe i wspólnie uczestniczących w realizowaniu celów związanych z prokreacją i wychowaniem dzieci”[2]. Definicję tą trafnie uzupełniają słowa H. Izdebskiej, która dodatkowo zaznacza, że „Rodzina jest naturalnym środowiskiem życia dzieci i młodzieży i jako takie oddziałuje na nie socjalizująco (uspołeczniająco), stwarzając warunki sprzyjające rozwojowi lub hamujące go. Niezależnie od tego, jak funkcjonuje, czy jest środowiskiem zdrowym i wartościowym moralnie, czy też przejawia wyraźne cechy patologii – w każdym przypadku kształtuje ich osobowość, postawę społeczną, wyznacza koleje losu”[3]. Autorka w dalszej części swoich rozważań podkreśla, że „rodzina kształtuje pierwsze wyobrażenie dziecka o otaczającym świecie a całe społeczne tło życia rodziny, postawy rodziców wobec siebie i innych ludzi, wobec różnych problemów i zjawisk otaczającego świata stanowią źródło nieprawidłowych zachowań dziecka. Wychowawczej działalności rodziny nie jest w stanie zastąpić żadne inne środowisko ze względu na typ więzi łączących z rodziną oraz obyczajowo i społecznie usankcjonowany fakt konieczności jej posiadania. Mieć rodzinę to znaczy mieć własne społeczne zaplecze. Bez udziału i wsparcia rodziny nikt nie wpoi dziecku zasad moralnych, którymi będzie się ono zawsze w życiu konsekwentnie kierowało”[4]. Podobnego zdania jest M. Skawińska, która zaznacza, że „Realizując funkcję wychowawczą, rodzina wprowadza dziecko w życie społeczne, świat kultury, zaspokaja jego potrzeby emocjonalne, przygotowuje do pełnienia ról społecznych, kształtuje określony system wartości moralnych oraz kontroluje jego postępowanie. W procesie wychowania przekazuje dzieciom

[1] M. Łobocki, Teoria wychowania w zarysie, Kraków 2003, s. 309

[2] T. Sakowicz, Elementy pedagogiki resocjalizacyjnej z socjotechniką (skrypt dla studentów resocjalizacji, Kielce 2006, s. 206 .

[3] H. Izdebska, *Rodzina,* w: Wojciech Pomykało (red.), Fundacja Innowacja, Warszawa 1997, s. 695.

[4] H. Izdebska, *Rodzina,* w: Wojciech Pomykało (red.), Warszawa 1997, s. 696.

określone wzory zachowań, ideały, aspiracje, postawy, które wychowankowie internalizują. Rezultatem tych zachowań jest określona osobowość człowieka”[5].

Poruszając temat dotyczący rodziny, poruszamy tak naprawdę obszar problematyki norm i wartości przekazywanych w jej obrębie. O tym jak ogromną rolę pełnią rodzice wie każdy z nas, a wartości jakie dzięki nim zostaną przekazane, będzie miało decydujący wpływ na dalsze życie dziecka. Jeśli mówi się słowo „wartość” co się nasuwa jako pierwsze na myśl: majątek, ale nie w sensie duchowym lecz materialnym. Tak, jak w pracy pedagoga, tak również w ciężkim trudzie rodziców nie chodzi o wartość namacalną, lecz o to co się przekazuje młodym ludziom, dzieciom, o wartości duchowe. Pragnę przytoczyć definicję wartości, które nie jest rzeczą prostą. Najkrócej mówiąc wartości "to wszystko, co uchodzi za ważne i cenne dla jednostki i społeczeństwa oraz jest godne pożądania, co łączy się z pozytywnymi przeżyciami i stanowi jednocześnie cel dążeń ludzkich"[6]. "Wartości można też rozumieć jako duchowe, moralne przekonanie jednostek i grup społecznych kierujące postawami oraz zachowaniami jednostkowymi i zbiorowymi"[7]. Świat w którym żyjemy to przede wszystkim świat wartości. Otaczają nas wartości estetyczne, materialne, duchowe, polityczne, społeczne ale także religijne. Krótko rzecz ujmując wartości estetyczne odnoszą się do tych wartości, które powodują, że dany obiekt traktowany jest jako "dzieło sztuki". Dokładny charakter tej wartości jest głównym przedmiotem dyskusji wśród filozofów omawiających charakter estetyki i piękna. Do wartości materialnych należą te dostarczane przez cywilizację. Należy tutaj wymienić takie dobra cywilizacyjne jak: dobra techniczne, odzienie, pokarm, domy, aparatura. Wartości duchowe są wytworem ludzkich sił psychicznych. Odnoszą się do takich dziedzin życia jak sztuka, kultura, nauka. Krótko reasumując jest to szeroko pojęta twórczość. Reprezentantami wartości politycznych są osoby, które najbardziej cenią sobie władzę i wpływ. Za wartościami społecznymi opowiadają się ludzie, którzy cenią sobie bezinteresowną pomoc innym. Wartości religijne charakteryzują osoby dla których najcenniejsze są prawdy, których źródłem jest religia, wiara w Boga.

Ważne jest, aby te wartości poukładać w odpowiedniej kolejności. Ważnym z punktu pedagogicznego jest zbudowanie hierarchii. Młodemu człowiekowi należy przekazać odpowiednio zbudowaną hierarchię wartości. Hierarchii wartości dokonał Max Scheler- znany filozof. Scheler stwierdził iż: „wartości nie poznajemy za pomocą doświadczenia zmysłowego ani na drodze racjonalnej, lecz za pomocą intuicji i w rozmaitych aktach emocjonalnych.

---

[5] M. Skawińska, Rodzina w nauczaniu kościoła katolickiego, Kielce 2001, s. 226

[6] M. Łobocki, Pedagogika wobec wartości. W: B. Śliwerski (red.), Kontestacje pedagogiczne, Kraków 1993, s. 125.

[7] J. Mariański, W. Zdaniewicz, Wartości religijne i moralne młodych Polaków: raport z badań ogólnopolskich, Warszawa 1991, s. 14.

Rys. Piramida wartości wg Scheler' a

W życiu emocjonalnym człowieka należy wyróżnić cztery warstwy: zmysłową, witalną, psychiczną i czysto duchową. Tylko uczucia zmysłowe mają charakter stanów. Pozostałe trzy warstwy uczuć to przeżycia typu intencjonalnego. Intencjonalność uczuć oznacza, że mają one ukierunkowanie oraz swój przedmiot, mogą więc uczestniczyć w procesie poznania. Tak zdobyta wiedza ma charakter aprioryczny"[8]. Scheler wyróżnił 5 grup wartości. Można ją zinterpretować jako piramidę. U szczytu znajdują się wartości absolutne. Wartości te przypisywane są Bogu, pewnym zjawiskom społecznym, przyrodniczy. W związku z wartościami świętymi ludzie przejawiają uczucie najwyższej czci i przypisują im najwyższe oceny. Kolejnym poziomem są wartości estetyczne. Scheler dzieli je na:

- Wartości estetyczne
- Wartości poznania prawdy
- Wartości porządku prawnego

Kolejnym poziomem piramidy Schelera są wartości witalne. Dotyczą one zachowania życia, zdrowia w sensie fizycznym jak i psychicznym. Czwartym poziomem są wartości utylitarne. Są to wartości tego co jest użyteczne i nieużyteczne. Możemy tutaj zaliczyć takie wartości jak m.in.: oszczędność, pilność, roztropność. Najniższym poziomem owej piramidy wartości są wartości hedonistyczne. Są one ściśle związane z przeżywaniem stanów takich jak przyjemności ale i także przykrości. Stany te należą do typu zmysłowego jak i również emocjonalnego. Postawy dzieci i młodzieży, ich świat wartości kształtuje dom rodzinny, szkoła, Kościół, grupa rówieśnicza, środki społecznego przekazu. Te środowiska wychowawcze w dużym znaczeniu winne wychowywać

[8] A. Węgrzecki, *Scheler*, Warszawa 1975, s.55 - 56

do wartości w sposób komplementarny. Pamiętajmy, że to właśnie od nas zależy czy na samym szczycie będzie Bóg, miłość a może wręcz odwrotnie. Może młody człowiek na szczycie wartości umieści zabawę? Młody człowiek poszukuje autorytetu. Autorytet według Słownika Języków Obcych to:

● człowiek ogólnie poważany ze względu na swą wiedzę lub postawę moralną, mający wpływ na zachowanie i myślenie innych, ciesząca się ogólnym szacunkiem instytucja, pismo itd.: Żaden ze znanych autorytetów nie chciał zabrać głosu w tej sprawie. Wśród autorytetów wymienianych przez badanych wysoką pozycję zajmują Kościół i wojsko.

● szacunek, poważanie, jakim się cieszy jakaś osoba lub instytucja: Nikt nie próbował kwestionować wielkiego autorytetu Władysława Tatarkiewicza w dziedzinie filozofii. *z łac.* auctoritas 'powaga moralna'

Natomiast według Słownika Języka Polskiego to:

● człowiek będący ekspertem w jakiejś dziedzinie, cieszący się poważaniem i mający wpływ na zachowania i myślenie innych ludzi instytucja,

● pismo itp., które mają wpływ na opinię społeczną, cieszą się popularnością i poważaniem

Musimy być świadomi tego iż możemy być autorytetem dla młodego człowieka nie wiedząc o tym. Młody człowiek przez co uczy się wartości? Bardzo często poprzez odwzorowywane, kopiowane. Wiadomo, żeby doszło do tego procesu należy pomóc odkryć je i rozpoznać. Człowiek, który wychowuje młodzież, czy to rodzic czy pedagog, musi dysponować odpowiednimi umiejętnościami i możliwościami niezbędnymi do tego, aby poprzez swoje zachowanie młody człowiek mógł, najprościej mówiąc skopiować wartości. Rozróżnienie tego, co jest właściwe, a co nie jest właściwe, jest długim procesem, który obejmuje lata od wczesnego dzieciństwa aż po osiągnięcie dorosłości. Współczesny świat nie pomaga młodemu człowiekowi odróżniać odpowiednich wartości. We współczesnym świecie istnieje wiele sprzecznych ze sobą idei i światopoglądów, młodzi ludzie szczególnie potrzebują wartości, aby życie ich i innych ludzi nie straciło ludzkiego charakteru. Młody człowiek potrzebuje wartości, aby móc w pełni się rozwijać. Aby jako dorosły człowiek móc funkcjonować normalnie. A nawet dla dawania sobie rady z problemami dnia codziennego a nie ucieczki w różne uzależnienia. Jeśli przekażemy młodemu człowiekowi odpowiednie wartości w dużym stopniu możemy wykluczyć zachowania autodestruktywne. W procesie wychowania ważną rolę odgrywają takie wartości jak:

● Altruizm - jest to troska o konkretną osobę lub też grupę osób. Oprócz troski ważna jest też tutaj życzliwość do innych osób oraz zrozumienie. „Altruista wie też, że najskuteczniej można pomóc innym nie tyle przez doraźne wsparcie, lecz w taki sposób, by osoby wspomagane były w stanie same sobie pomóc"[9]

[9] M. Łobocki, *Teoria wychowania w zarysie,* Kraków 2003, s.110

● Tolerancja- jest to przyznanie i akceptowanie tego, że inny człowiek może mieć inny sposób bycia, inne poglądy oraz inny kolor skóry czy też inną wiarę.
● Odpowiedzialność- jest „świadome i dobrowolne podjętym zobowiązaniem ponoszenia konsekwencji swojego zachowania."[10]
● Wolność- w wychowaniu do wolności ważne jest, aby podkreślać iż wolność bez szanowania godności innych jest nieodpowiednią postawą dla człowieka wolnego. Wolność jest nie tyle darem co ważnym zadaniem w życiu każdego człowieka.
● Sprawiedliwość- jest to traktowanie człowieka zgodnie z jego zasługami. Czyn sprawiedliwy zakłada, iż należy każdemu wyświadczać dobro lub zło w zależności od postaw danej osoby.

Przekazywanie młodzieży wartości wynikających z godności człowieka jest skarbem nieodzownym do prawidłowego współżycia w społeczeństwie, do kształtowania szacunku dla samego siebie i swojego zdrowia. Brak odpowiedniego systemu wartości uniemożliwia, bowiem życie zgodne ze swoimi aspiracjami i możliwościami. Zadaniem rodziny jest wychowanie młodych ludzi, by poszukiwali prawdy, ukochali ją i konsekwentnie tą prawdą żyli. Aby w życiu codziennym było w stanie czynić dobro, by szukało piękna, ale nie tylko w sobie, ale także w bliźnim, aby dbało o otaczającą nas przyrodą,. Młody człowiek musi żyć w zgodzie z Bogiem, samym sobą i drugim człowiekiem. W świecie, w którym więcej znaczy „mieć" niż „być", w którym podstawową wartością staje się pieniądz i dobra materialne, trudno jest dobrze wychowywać.

Bibliografia

Łobocki M., Teoria wychowania w zarysie, Oficyna Wydawnicza „Impuls", Kraków 2003.
Sakowicz T., Elementy pedagogiki resocjalizacyjnej z socjotechniką (skrypt dla studentów resocjalizacji, Kielce 2006.
Izdebska H., Rodzina, w: W. Pomykało (red.), Fundacja Innowacja, Warszawa 1997.
Skawińska M., Rodzina w nauczaniu kościoła katolickiego, Kielce 2001, s. 226.
Mariański J., W. Zdaniewicz, Wartości religijne i moralne młodych Polaków: raport z badań ogólnopolskich, Pallotinum, Warszawa 1991.
Węgrzycki A., Scheler, Wiedza Powszechna, Warszawa 1975.
Kontestacje pedagogiczne, pod red. Śliwerskiego B., Oficyna Wydawnicza „Impuls", Kraków 1993.

[10] Tamże, s.114

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Karol Zaręba
Student II roku Pedagogiki
Studenckie Koło Naukowe Gryps
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Karol Zaręba
Students of 2nd year of Pedagogy
GRYPS-Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: Mgr Renata Miszczuk
Review: Renata Miszczuk, MA

Nowe uzależnienia wśród młodzieży
New addictions among young people

Summary: The problem of addictions has accompanied people since the earliest days. It was mainly connected with specific substances, whose use or overdose caused an addiction. The turn of the 20th and 21st century was the time of dynamic transformations in the social and technological aspects of life. Moreover, it is also the time of democracy and free market. Misused freedom, the central role of money, illusive belief that everything is allowed, caused that a man, especially the young one, becomes engrossed in modern life and drowns in addictions. The subject of new addictions, which have appeared thanks to technological progress and the characteristics of a new civilisation, is a socially accepted behaviour.

Key words: mobile phone, addiction to sound, boosters

Problem uzależnień towarzyszył człowiekowi od najdawniejszych czasów. Głównie jednak związany był z określonymi substancjami, których używanie bądź nadużywanie powodowało uzależnienie. Przełom drugiego i trzeciego tysiąclecia to czas dynamicznych przemian w życiu społecznym, technologicznym, dalej idąc, to również czas demokracji i wolnego rynku. Źle wykorzystywana wolność, centralna pozycja pieniądza, złudna świadomość, że wszystko wolno, spowodowały, że człowiek, przede wszystkim młody, zatraca się

we współczesnym życiu, tonie w uzależnieniach. Problem uzależnień nie tylko znacznie się rozszerzył, lecz także uległ licznym przeobrażeniom. Przedmiotem nowych uzależnień, które pojawiły się dzięki postępowi technologicznemu i charakterowi nowej cywilizacji, są zaś zachowania lub działania akceptowane społecznie.

Przedstawię kilka wybranych nowych rodzajów uzależnień w celu podkreślenia potrzeby badania tego typu zjawisk. Nie zapominajmy, że wraz z postępem i tworzeniem się nowych uzależnień, równorzędnie powinna iść nasza wiedza na ich temat by móc skutecznie leczyć osoby na nie skazane.

Uzależnienie od telefonu komórkowego

Telefon komórkowy w obecnych czasach stał się nieodłącznym elementem codziennego życia. Wszystko zaczęło się w **1956** roku w Szwecji, gdzie firma **Erricson** wyprodukowała pierwszy prototyp telefonu, który ważyć miał ok. 40 kilogramów, a kształtem przypominać walizkę – kosztem urządzenie to dorównywało cenie samochodu osobowego średniej klasy[1].

Niezaprzeczalne jest stwierdzenie, że obecnie telefon **ma duże znaczenie w życiu społecznym**. Stał się niezbędnym atrybutem każdego człowieka. Ceny aparatów, ale i koszta połączeń i usług jakie oferuje współcześnie telefon komórkowy ciągle spadają, co w konsekwencji prowadzi do sytuacji, w której prawie każdy może sobie pozwolić na posiadanie własnego telefonu. Co więcej, nowoczesne modele telefonów nie służą już tylko do prowadzenia rozmów czy przesyłania wiadomości tekstowych, są przenośnymi **„kombajnami"** oferującymi nam szeroki wachlarz możliwości. Są odtwarzaczami muzyki, nawigacjami samochodowymi, kamerami, aparatami cyfrowymi, czy służą do surfowania po Internecie.

Z telefonów komórkowych korzystają niemal wszyscy, od dzieci po seniorów. Inną kwestią jest jego nadużywanie. Częstym widokiem są osoby godzinami prowadzące rozmowy telefoniczne. Na szeroką skalę obserwujemy zjawisko, w którym osoby obsesyjnie wręcz, operują w dłoni telefonem, w miejscach tak nie odpowiednich do tego jak: Kościół, szpital, kino czy teatr.

Telefon Komórkowy pojawił się na ryku światowym zaledwie 15 lat temu, stąd tez samo zjawisko uzależnienia od owego urządzenia jest relatywnie nowe. Chiny zajęły pionierską pozycję w stosunku do problematyki uzależnień. Tam też pojawił się w literaturze medycznej nowy termin: ***mobile phone dependence syndrome***[2]

Osoby uzależnione od telefonu komórkowego przejawiają szereg charakterystycznych cech:

---

[1] C. Guerreschi , *Nowe uzależnienia*, Salwator, Kraków 2006.

[2] C. Guerreschi , *Nowe uzależnienia*, Salwator, Kraków 2006.

- odcinają się stopniowo od świata zewnętrznego i spędzają coraz więcej czasu samotnie manipulując telefonem komórkowym, pisząc sms-y, ściągając z sieci melodie, tapety, gry itp.
- prowadzą bardzo długie rozmowy, nie mające uzasadnienia w danej chwili.
- z powodu wysokich rachunków popadają w konflikty z bliskimi lub pracodawcami.
- przywiązują wielką wagę do posiadania wysokiej jakości telefonu komórkowego.
- nie odkładają go ani na chwilę.
- odczuwają głęboki dyskomfort, kiedy nie mają do dyspozycji naładowanego aparatu.
- wysyłanie sms-ów jest w ich przypadku podyktowane nie koniecznością, ale emocjami.
- jako usprawiedliwienie swojego zachowania podają wygodę i bezpieczeństwo[3].

Wyróżnia się kilka typów uzależnień od telefonu komórkowego:

Uzależnieni od SMS-ów **-** osoby te odczuwają przymus wysyłania i odbierania wiadomości tekstowych. Ich nastrój zależy od liczby otrzymanych danego dnia SMS-ów. Potrafią wysłać nawet po kilkaset wiadomości dziennie.

Uzależnieni od nowych modeli **-** osoba uzależniona bardzo często nabywa nowe modele telefonów, by stać się posiadaczką jak najmodniejszego i wyposażonego w wiele nowoczesnych funkcji aparat, których notabene prawdopodobnie nigdy nie użyje.

Komórkowi ekshibicjoniści - osoby te przy wyborze telefonu przywiązują ogromną wagę do jego wyglądu (koloru i stylistyki) oraz do ceny. Posługują się telefonem w taki sposób, by wszyscy wokół mieli okazję jemu i posiadanym przez niego funkcjom się przyjrzeć.

Gracze **-** uzależnienie to przejawia się szczególnym zainteresowaniem dla gier znajdujących się w telefonie. Osoby uzależnione traktują aparat jak konsolę do gier. Grają tak długo, aż uda im się pobić nowy rekord, ściągają coraz to nowe gry.

SWT **-** to syndrom wyłączonego telefonu. Osoby nań cierpiące obawiają się wyłączyć choć na chwilę swój telefon. W sytuacji braku dostępu do aparatu przeżywają stan jak po odstawieniu narkotyków. By zabezpieczyć się przed tym, zwykle noszą ze sobą dodatkową, naładowaną baterię, często nie wyłączają telefonu nawet na noc, a gdy ktoś je obudzi, to i tak są gotowe podjąć rozmowę czy odpowiedzieć na SMS-a[4].

---

[3] http://www.t-k.pl/p/artykul?i26=1211

[4] C. Guerreschi , *Nowe uzależnienia*, Salwator, Kraków 2006.

Uzależnienie od jedzenia (obżarstwo, ortoreksja, spaczone łaknienie)

O **jedzenioholizmie** możemy mówić wtedy, gdy osoba dużą część swojego czasu poświęca nie tylko jedzeniu, ale także myśleniu o nim. Jedzenie zajmuje centralny punkt życia. Omówię trzy najważniejsze formy tego uzależnienia: **obżarstwo, ortoreksja, paroreksja.**

Obżarstwo

Przymusowe objadanie się, wykazuje duże podobieństwa do zachowań ludzi chorych na bulimię, z tym że tu nie mamy do czynienia z reakcjami zwrotnymi.

Objawami objadania się są:

- brak kontroli nad jedzeniem;
- obżeranie się w izolacji od ludzi;
- jedzenie małych ilości w towarzystwie innych osób;
- próbowanie różnych diet[5].

W kompulsywnym objadaniu się, jedzenie jest **źródłem przyjemności**, a także sposobem radzenia sobie ze stresem. Obserwuje się także zaniedbanie innych źródeł przyjemności, czy kontynuowanie zachowania mimo negatywnych skutków. Osoby takie często preferują produkty obfite w tłuszcze. Szczególnie uzależniającym produktem jest też czekolada.

Ortoreksja

W ostatnich latach modne jest zdrowe odżywianie. Liczenie kalorii powoli odchodzi do lamusa, kosztem **dbałości o jakość jedzenia**. Dbałość wyraża się rezygnowaniem z poszczególnych produktów codziennej diety np. mięsa pod pretekstem dbania o zdrowie. Media przesycone są komunikatami o chemicznych konserwantach w żywności co doprowadziło do pojawienia się nowego zaburzenia odżywiania jakim jest Ortoreksja. Pojęcie to wywodzi się od dwóch, łacińskich słów: *eorto* - prawidłowy, *oreksis* - apetyt. Anorektyczka, chcąc być szczupłą ogranicza ilość przyjmowanego pożywienia, natomiast Ortorektyczka skupia się na jego jakości.[6]

Orotoreksja polega na niepohamowanym i niekontrolowanym spożywaniu wyłącznie zdrowego jedzenia. Osoba chora dokonuje selekcji produktów spożywczych, które spożywa eliminując te „nie zdrowe" Produkty zdrowe to te nisko kaloryczne, beztłuszczowe, bez konserwantów. Ortorektycy z czasem narzucają sobie coraz to bardziej wymyślne diety eliminujący przy tym coraz to kolejne produktu ze swego menu, pozbawiając się tym samy coraz większej ilości wartości odżywczych mineralnych potrzebnych do normalnego funkcjonowania.

---

[5] B. Woronowicz, *Uzależnienia. Geneza, terapia i powrót do zdrowia*, Warszawa 2006.

[6] A. Brytek-Matera, *Obraz ciała - obraz siebie*., Difin Warszawa 2008.

Rosnące coraz bardziej brak często prowadzą do osteoporozy, (brak wapnia) niedokrwistość (brak żelaza) itd. Często wiąże się to z anemią, spadkiem odporności, bólami brzucha, jednak mimo tych szkód, ortorektycy nie zaprzestają swoich czynów i nie widzą problemu.

Spaczone łaknienie

Występuje w dwóch postaciach:

- Paroreksjia - jedzenia głównie niecodziennych oraz udziwnionych potraw.
- Pica - spożywanie rzeczy niejadalnych i znajdowanie w tym przyjemności. Przykłady (mniej wstrętne) to: trichofagia - kompulsywny nawyk zjadania włosów, kautopireiofagia (zjadanie wypalonych zapałek), koniofagia (konsumpcja kurzu), geofagia (zjadanie ziemi), hematofagia (wypijanie krwi) , hialofagia (konsumpcja szkła - np. ze szklanek), litofagia (zjadanie kamieni), nekrofagia (spożywanie zwłok), ksylofagia (konsumpcja drewna), a także ostrych przedmiotów, kwiatów, kału, świnek morskich, myszy, czy picie moczu. Paroreksją nie jest picie moczu i jedzenie ziemi przez niemowlęta. One muszą się bowiem nauczyć dopiero co jest jadalne, a co nie[7].

Bigoreksja

Badania jakie przeprowadzili Amerykanie pokazały, że około 10% mężczyzn intensywnie trenujących kulturystykę cierpi na bigoreksję. Termin został użyty w 1997 roku przez Harrisona Pope na określenie obsesji na punkcie umięśnionego ciała. Przejawy tego nałogu można łatwo zauważyć na siłowni, kiedy to nawet bardzo dobrze zbudowani mężczyźni, widząc swą sylwetkę w lustrze widzą tam niedoskonałości i budowie mięśniowej. Ćwiczenia przybierają na sile, dochodzą do nich różne specyfiki zwiększające masę mięśniową. Typową cechą bigorektyka jest ciągłe ważenie się, mierzenie obwodu mięśni, porównywanie się z innymi kulturystami oraz przestrzeganie ścisłej, wysokobiałkowej i beztłuszczowej diety[8].

Źródłem Bigoreksji jest przekonanie o nieestetycznym wyglądzie lub budowie własnego ciała i częściej występuje u mężczyzn niż u kobiet. Tak więc, jak widać uzależnienie to jest przeciwieństwem anoreksji, jednak oba opierają się na tym samym podłożu psychicznym. Jest nim brak akceptacji własnego ciała oraz jego zniekształcony wizerunek w oczach chorego. Chorzy, niezadowoleni z efektów ćwiczeń podwajają swoje wysiłki, ratując się różnego rodzaju odżywkami, skoncentrowanym białkiem, olbrzymimi ilościami witaminy B12, czy

[7] A. Brytek-Matera, *Obraz ciała - obraz siebie*., Difin Warszawa 2008.

[8] http://www.prozdrowie.pl/Artykuly/Zdrowie-A-Z/Bigoreksja/Bigoreksja

sterydami anabolicznymi. Jednak prócz wyniszczania swojego organizmu tego typu substancjami, cierpi również ich życie towarzyskie, rodzinne zaniedbywane są inne obowiązki jak szkoła, ponieważ ich życie przebiega od treningu do treningu, myśli koncentrują się wokół kolejnych ćwiczeń, a siłownia staje się miejsce spędzania większości czasu.

„Dopalacze"

Dopalacze – stosowana w Polsce, potoczna nazwa różnego rodzaju produktów zawierających substancje psychoaktywne, które nie znajdują się na liście środków kontrolowanych przez ustawę o przeciwdziałaniu narkomanii. Spożycie ich ma na celu wywołanie w organizmie jak najwierniejszego efektu narkotycznego substancji zdelegalizowanych. Problem tzw. dopalaczy ma charakter ogólnoświatowy[9].

W związku z szybkim rozwojem wielu nowych substancji psychoaktywnych w wielu krajach nie ma legislacji umożliwiającej skuteczną kontrolę lub zakaz ich dystrybucji. Częstym zjawiskiem w wielu krajach jest szybka reakcja producentów tych środków, mająca na celu ominięcie dopiero co wprowadzanych zakazów. Tradycyjnie, większość krajów ogranicza się tylko do uzupełniania list konkretnych substancji psychoaktywnych w miarę tego jak pojawiają się one na rynku. Niektóre kraje próbują rozwiązać problem poprzez wprowadzenie zapisów prawnych o całkowitym zakazie produkcji i dystrybucji substancji chemicznych będących analogami już zakazanych lub których dystrybucja jest ściśle kontrolowana. W Polsce, prawo starano się omijać, sprzedając dopalacze jako **produkty kolekcjonerskie** nie nadające się do spożycia co skutecznie ściągało odpowiedzialności prawną z dystrybutorów za ew. szkody, więc od formalnej strony prawo było bezsilne, choć każdy tak naprawdę zadawał sobie sprawę kim są Ci kolekcjonerzy i co robią ze swymi nabytkami. **Mitem jest, że są to substancje bezpieczne i nie uzależniające.** Wraz ze wzrostem używania dopalaczy coraz więcej osób zaczyna mieć problem z kontrolowaniem ich zażywania. W poradniach leczenia uzależnień pojawia się coraz więcej pacjentów uzależnionych od dopalaczy, a ich stan psychiczny i objawy uzależnienia są takie same jak w przypadku osób uzależnionych od narkotyków. Najczęściej spotykane nazwy dopalaczy z jakimi można się spotkać to np. Spice, Mefedron, Sense, Klonidyna(krople do nosa) Acodin (Tabletki) [10].

Jednakże problem dopalaczy, niejako jest już za nami. W naszym kraju większość narkotyków jest zakazana (większość, bo przykładowo morfina podawana jest w szpitalach, a na co dzień powstają nowe syntetyczne substancje) — szuka się więc innych specyfików, które będą stymulować nasz mózg w taki sposób, aby wywołać reakcje zbliżone do działań takich narkotyków jak LSD,

[9] Wikipedia http://pl.wikipedia.org/wiki/Dopalacze

[10] http://www.portalwiedzy.pan.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=263%3Adopalacze&Itemid=114

marihuana czy kokaina. Całkowitym i mało zbadanym wycinkiem tej rzeczywistości są Tzw. Wirtualne narkotyki.

Wirtualne narkotyki (uzależnienie od dźwięku)

Wraz z postępującym rozwojem technologicznym ludzie zaczynają poszukiwać alternatywnych sposobów wprowadzania siebie stan podobny po zażywaniu substancji psychoaktywnych. Odpowiedzią na to zapotrzebowanie jest dźwięk, jednak podany w innej postaci niż ten, z którym mamy do czynienia na co dzień. Producent programu ogólnie dostępnego w sieci o nazwie **„I Doser"** udostępnia specjalne pliki dźwiękowe odtwarzane poprzez program, które za zadanie mają synchronizować półkule mózgowe. Wszystko odbywa się podczas kilkudziesięciu minutowych sesji odsłuchowych z pomocą słuchawek. Prawa słuchawka emituje inny dźwięk niż lewa, w związku z tym to co odbiera ucho prawe dociera do półkule prawej i analogicznie z lewym. Sytuacja ta zmusza nasz mózg do tego by przestawił swoją percepcję na zupełnie inne tory, po to by wytworzyć nowy rytm muzyki, którą odbieramy z emisji programu. I tak program oferuje nam szeroki wachlarz „Witrualnych używek" takich jak **Kokaina, LSD, Marihuana, Alkohol**. Pomyślnie zakończona sesja ma wprowadzać w stan podobny do tego jaki czuje osoba po zażyciu danego środka psychoaktywnego. W sieci dostępnych jest wiele nagrań młodych ludzi, którzy prezentują efekty sesji dźwiękowych z wieloma „używkami" z różnymi skutkami. Tak naprawdę nie wiadomo, czy ten nowy „wynalazek" Nie wpływa negatywnie na nasze zdrowie, nie znamy konsekwencji poddawania się tego typu sesjom. Samo to czy to rzeczywiście działa stoi pod wielkim znakiem zapytania [11].

Jest to zjawisko bardzo młode, jednak wskazuje na konieczność głębszego badania problematyki nowych uzależnień. Świat gna do przodu, człowiek odkrywa coraz to nowe rzeczy. A wraz z postępem, pojawiają się nowe „lepsze" problemy, które wymagają konieczności kompleksowego badania, by móc skutecznie bronić się przed ich konsekwencjami. Musimy pamiętać, że podobieństwo uzależnień jest bliźniacze. Różny pozostaje jedynie rodzaj trucizny – chrońmy się przed nimi.

Bibliografia

Brytek-Matera A., Obraz ciała - obraz siebie., Difin Warszawa 2008.
Guerreschi C., Nowe uzależnienia, Salwator, Kraków 2006.
http://www.portalwiedzy.pan.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=263%3Adopalacze&Itemid=114
http://www.t-k.pl/p/artykul?i26=1211
http://www.wired.com/threatlevel/2010/07/digital-drugs/
Woronowicz B., Uzależnienia. Geneza, terapia i powrót do zdrowia, Warszawa 2006.

[11] http://www.wired.com/threatlevel/2010/07/digital-drugs/

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Urszula Kruszczak Studentka I roku, II ° Politologii Studenckie Koło Naukowe SOCIETAS Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Michał Góźdź
Student III roku, I ° Politologii Studenckie Koło Naukowe SOCIETAS Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Urszula Kruszczak
Student of 1st year of Political Science (2nd degree studies)
SOCIETAS- Student Scientific Association Jan Kochanowski University in Kielce

Michał Góźdź
Student of 3rd year of Political Science (1st degree studies)
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Agnieszka Kasińska – Metryka
Review: Agnieszka Kasińska – Metryka, PhD

Globalizacja a istnienie władzy suwerennej

Globalisation versus the existence of the sovereign authority of the state

Summary: Globalization is a long-term process, which should be discussed in several fundamental aspects: financial, economic, political, military, information and cultural. Sovereignty means making independent decisions about the state matters by the state authority. The issue of "Globalisation versus the existence of the sovereign authority of the state" should be discussed on two levels. On the one hand, globalisation does not limit the sovereign authority because the state decides on its own about joining any international organisation or signing any international treaty (bilateral or multilateral) and therefore, accepts the conditions of it. On the other hand, globalisation has a significant influence on sovereignty, because stronger countries (those with big capital) dictate the conditions of functioning in the globalisation processes. Therefore, the internal authority is guided in order to adapt the country to be able to participate in the globalisation processes without taking into consideration the society's opinion. The aim of the discourse is to show themechanisms (relations) happening between the globalisation and the existing sovereign authority (sovereign states)

Key words: globalisation, sovereignty, process, state, authority

Globalizacja i globalizm to terminy, które w ostatnich kilkunastu latach zrobiły zawrotną wręcz karierę w nauce i praktyce stosunków międzynarodowych. Służąc do opisu zmian w tej dziedzinie stosunków społecznych po zakończeniu zimnej wojny. O ile pojęcie „regionalizmu" w teorii i praktyce pojawiło się w XIX wieku, to o globalizmie jako procesie i zjawisku międzynarodowym zaczęto mówić dopiero w dekadzie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX w., w okresie zimnej wojny. W tamtym okresie pojęcie „globalny" zaczęto odnosić do polityki zagranicznej dwóch adwersarzy USA i ZSRR, którzy mieli status światowych (globalnych) supermocarstw dysponujących bronią masowego rażenia. Doktryny wojskowe tych mocarstw zakładały konflikt w skali globalnej. ZSRR i USA jako przywódcy systemu zachodniego i komunistycznego oferowały dwie odmienne wizje porządku światowego w wymiarze politycznym i ekonomicznym. Przejawem tego była walka ideologiczna o prymat w świecie własnych wartości. Dla USA była to liberalna demokracja i gospodarka rynkowa, dla ZSRR - komunizm w skali światowej (wspieranie komunizmu w skali światowej). Zwycięstwo Zachodu w globalnej konfrontacji było, jak ujął metaforycznie amerykański badacz F. Fukuyama, końcem historii *(the end of history)* i od tej pory w skali światowej, globalnej, nastał czas liberalnej demokracji[1].

Globalizacja jest zjawiskiem wieloaspektowym i finansowym, wiążącym liczne instytucje bankowe, ubezpieczeniowe poszczególnych państw w całość (włącznie z Bankiem Światowym oraz Międzynarodowym Funduszem Walutowym — uzależnionymi od Stanów Zjednoczonych)[2]. Jest także zjawiskiem gospodarczym (handlowym), obejmującym sieciami produkcji lub usług przez światowe koncerny wiele standardowych produktów[3] oraz zjawiskiem politycznym i militarnym. Mocarstwo może narzucić znacznej części świata nie tylko sojusze polityczno-wojskowe, wymusić prawie dowolne działania, ale nawet narzucić zasady handlu, z bronią włącznie. Globalizacja definiowana jest także jako zjawisko informacyjne, opierające się na nieskrępowanym przepływie informacji — (telekomunikacyjnym, informatycznym i medialnym) oraz jako zjawisko kulturowe. Wraz z przepływem dóbr, usług i informacji w świecie upowszechniają się bowiem wzorce (wartości) powstałe w jednym kręgu cywilizacyjnym i wypierają elementy lokalne, niekiedy bogatsze od wprowadzanych[4].

---

[1]Fukuyama F., 1992, The End of History and the Last Man, cytuję za: E. Haliżak, Procesy globalizacji a stosunki międzynarodowe, [w:] Stosunki międzynarodowe. Geneza, struktura, dynamika, pod red. E. Haliżaka i R. Kuźniara, Warszawa 2006, s. 297.

[2] Jest to następstwem zasady „jeden dolar - jeden głos". Stany Zjednoczone nalegają, aby zawsze Prezesem Banku Światowego był obywatel Stanów.

[3]Najczęściej zauważane jest bowiem zjawisko McDonaldyzacji.

[4]Szostak W., 2006, Globalizacja a suwerenność państwa współczesnego, Publikowane [w:] Nowoczesny Lewiatan. Studia nad współczesnym państwem, red. J. Kornaś, Wydawnictwo WSEiA, Kielce, s. 13-26.

Rozwój procesów globalizmu w aspekcie wyżej wymienionych zjawisk stawia na porządku dziennym problem ich wpływu na rozwój i funkcjonowanie państwa jako najważniejszego uczestnika stosunków międzynarodowych[5]. Zasada suwerenności państw znajduje swoje odzwierciedlenie zarówno w prawie wewnętrznym, jak i międzynarodowym. Fundamentalną regułą prawa międzynarodowego, jeśli dane państwo wstępuje do określonej organizacji międzynarodowej, jest zasada suwerennej równości państw. Wówczas kompetencje państwa mogą podlegać ograniczeniom wynikającym z prawa międzynarodowego i tym samym zakres kompetencji własnych państwa będzie każdorazowo uzależniony od stanu zobowiązań międzynarodowoprawnych[6].

Aby można było przejść do faktycznych relacji: globalizacja a istnienie suwerennej władzy, należy wcześniej przedstawić zjawisko suwerenności państwa. Dość powszechnie wskazuje się na **suwerenność** (zewnętrzną), jako istotną cechę państwa współczesnego. Przez suwerenność rozumie się: niepodleganie władzy państwowej żadnej innej władzy oraz wykonywanie niepodzielnie zwierzchnictwa nad terytorium państwa (cecha prawna), czy też decydowanie samodzielnie przez władzę państwową o sprawach państwa. Suwerenne państwo jest podmiotem w stosunkach międzynarodowych. Z punktu widzenia stosunków międzynarodowych suwerenność państwa jest warunkowana m.in. przez zdolność do: utrzymywania stosunków z innymi państwami (dyplomatycznych i konsularnych), do czego potrzebna jest pewna trwałość władzy w państwie.

Można zauważyć, że dane państwa przystępujące do organizacji międzynarodowej, bądź ją tworzące napotykają na kolizje pomiędzy zasadami suwerenności państw wynikłe ze szczególnego stosowania prawa wewnętrznego. Jeżeli bowiem — przykładowo — jedno państwo uznaje swoją jurysdykcję w sprawach naruszających jego bezpieczeństwo, bez względu na fakt miejsca popełnienia czynów i przynależność państwową sprawców, prowadzi to do kolizji z zasadą zwierzchnictwa terytorialnego, a więc w konsekwencji z zasadą suwerenności[7]. Intensyfikacja wszelkich stosunków między państwami (ich obywateli oraz organizacji) — z jednej strony, oraz próby zorganizowania się społeczeństwa światowego (regionalnie oraz globalnie) — z drugiej, pociągając za sobą ograniczenia w faktycznym korzystaniu z suwerenności czy nawet ograniczenia (czasowe) samej suwerenności. Przyjęcie przez państwo daleko idących zobowiązań w stosunku do licznych partnerów, niewątpliwie ogranicza możliwości działania państwa (władzy państwowej).

Umowa międzynarodowa pociąga często za sobą bezpośrednie następstwa dla prawa wewnętrznego. Stąd, dla racjonalizacji decyzji przystąpienia do umowy,

---

[5]Haliżak E., 2006, Procesy globalizacji a państwo [w:] Stosunki międzynarodowe. Geneza, struktura, dynamika, pod red. E. Haliżak, R. Kuźniar, Warszawa, s. 310.

[6]Łazowski A., Zawidzka A., 2003, Prawo międzynarodowe publiczne, Warszawa, s. 85.

[7]Szostak W., 2006, Globalizacja a suwerenność państwa współczesnego, Kielce, dostępne on line: http://www.ujk.edu.pl/strony/wladyslaw.szostak/studenci.html, s. 8.

prawo międzynarodowe przewiduje skomplikowaną procedurę ich podejmowania: po negocjacjach parafowanie umowy przez negocjatorów, będące stwierdzeniem dokonanych uzgodnień, podpisanie umowy przez głowę państwa, ministra lub inną upoważnioną osobę oraz (zwykle) ratyfikację —przez Prezydenta RP, w wyliczonych przypadkach tylko za uprzednią zgodą wyrażoną ustawowo. Dalszym problemem jest dostosowanie całego prawa wewnętrznego do zawartej umowy. Współcześnie przystąpienie państwa do organizacji międzynarodowej może się wiązać z równoczesnym upoważnieniem tej organizacji do stanowienia prawa wiążącego bezpośrednio państwa członkowskie. Utrwaloną w tym zakresie praktykę przyjmuje Konstytucja RP. Stanowi ona, że RP może przekazać organowi międzynarodowemu kompetencje organów władzy państwowej w niektórych sprawach (Konstytucja RP, art. 90 ust. 1). Stawia jednak szczególne wymagania przed aktem zgody na ratyfikację umowy o przystąpieniu do takiej organizacji.

Zjawiska globalizacji wprost nie naruszają zasady suwerenności, ponieważ państwo przystępując do danej organizacji międzynarodowej świadomie zrzeka się części kompetencji na rzecz tej organizacji, jak również dostosowuje administrację państwową i społeczeństwo do uczestniczenia w niej. Jako przykład można podać Polskę. Sytuacja Polski wobec zmian ustroju społeczno-gospodarczego z nakazowo-rozdzielczego (gospodarki planowej na rynkową po roku 1989) oraz rozpadu RWPG. Wola państwa z przejścia do gospodarki rynkowej, wstąpienia do Unii Europejskiej wymusiła wiele reform wewnętrznych oraz przyjęcia wielu ograniczeń co do ochrony celnej naszych granic, ochrony własności intelektualnej (w niektórych dziedzinach do 50 lat) itp. Polska wiele istotnych umów liberalizujących gospodarkę wewnątrz kraju oraz obrót międzynarodowy przyjęła już znacznie wcześniej — jeszcze w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych W następstwie słaba polska gospodarka (z przestarzałymi technologiami i parkiem maszynowym, strukturą uprzemysłowienia, brakami organizacyjnymi i kapitałowymi itd.) stała się bezbronną wobec kapitału światowego przed nabyciem jakichkolwiek korzyści z otwarcia się dla nas rynku europejskiego i światowego[8]. Jak widać na przykładzie, Polska jako podmiot stosunków międzynarodowych sama zaczęła się przekształcać (głównie pod względem przystosowywania prawa), aby zostać przyjętą do Unii Europejskiej.

W dzisiejszych czasach największymi beneficjentami globalizacji są USA i Chiny. USA zwiększyły swoją przewagę nad pozostałymi państwami, tak dalece, że ukształtował się jednobiegunowy układ sił w stosunkach międzynarodowych. Chiny dzięki realizowanym z wielkim powodzeniem od 1979 roku reformom, polegającym na szerokim otwarciu się na gospodarkę światową, doskonale wykorzystały efekty globalizacji ekonomicznej notując przeciętne roczne tempo wzrostu 8,5%. Dzięki tak znakomitym wskaźnikom ekonomicznym w Chinach zanotowano wzrost dochodów osobistych i poprawę warunków życia ludności.

[8]Szostak W., 2006, Globalizacja a suwerenność państwa współczesnego, Kielce, dostępne on line: http://www.ujk.edu.pl/strony/wladyslaw.szostak/studenci.html, s. 12.

To dzięki postępowi, jaki dokonał się w Chinach, w których zamieszkuje ponad jedna piąta ludności świata (1,31 mld ludzi). Nie zmienia to jednak faktu, że w niektórych regionach postęp jest nieznaczny, tak jak w Ameryce Łacińskiej, a w innych mamy do czynienia wręcz ze wzrostem ubóstwa - jak w Afryce Subsaharyjskiej, i co szczególnie interesujące w regionie Europy i Azji Środkowej, gdzie za wzrost ubóstwa odpowiadają państwa proradzieckie, w tym także Rosja. Zróżnicowanie państw z punktu widzenia kryterium ubóstwa jest pochodną procesów globalizacji, ale nie należy zapominać, że nie jest to jedyny czynnik oddziałujący na taką sytuację, gdyż równie ważne znaczenie ma jakość i efektywność polityki wewnętrznej oraz sprawność organów władzy państwowej. Z tego punktu widzenia, państwa Azji Wschodniej wykazały, że jest możliwe wykorzystanie efektów globalizacji w korzystny dla siebie sposób. Słabość państw radzieckich i Czarnej Afryki są przykładem niepowodzenia w wykorzystaniu efektów globalizacji[9].

Innym ważnym aspektem na płaszczyźnie globalizacji jest proces przyczyniający się do zmiany istoty i natury państwa jako organizacji społecznej. Keinichi Ohmae w książce pt. „Koniec państwa narodowego", twierdzi, że w gospodarce globalnej państwa narodowe stały się niepotrzebnymi jednostkami politycznymi, które uniemożliwiają dokonywanie racjonalnych wyborów ekonomicznych przez przedsiębiorstwa. Istnieje dużo dowodów na ograniczenie suwerennego funkcjonowania państwa, np. że rynki finansowe reagują na decyzje rządów wycofywaniem środków finansowych z danego kraju, w zależności od własnych ocen decyzji postrzeganych przez rynek jako niekorzystne. W ten sposób nagradzają one i karcą rząd danego kraju za taką, a nie inną politykę budżetową lub podatkową. Przepływy inwestycji portfelowych i transakcje na międzynarodowym rynku walutowym dokonywane są niezależnie od władz państw i oddziałują na parametry gospodarek (kurs walutowy, bilans płatniczy). Właśnie poprzez takie zabiegi państw-zwłaszcza bogatych, państwa biedne muszą tak kierować i podporządkowywać swoje decyzje, by nie „urazić", np. USA, które poprzez chęć wycofania środków finansowych, wyrządzą większą krzywdę dla gospodarki biednego państwa, niż ono samo kierowałoby własną gospodarką. Dzieje się tak, ponieważ państwa słabo i średnio rozwinięte potrzebują zagranicznego kapitału dla własnego rozwoju i technologii, więc de facto rząd takiego kraju kieruje tak inwestycjami i gospodarką, byle tylko inwestor kapitału zagranicznego nie wycofał się. Wywieranie nacisku na słabsze państwo i nie tylko, jest ograniczeniem suwerenności państwowej, gdyż ma to wpływ

[9]Haliżak E., 2006, Procesy globalizacji a państwo, [w:] Stosunki międzynarodowe. Geneza, struktura, dynamika, pod red. E. Haliżak, R. Kuźniar, Warszawa, s. 313.

na podejmowanie decyzji przez organy państwowe, co przekłada się na ograniczenie, a nawet na istnienie suwerennej władzy[10].

Efektywna władza polityczna państwa zmniejszyła się w wyniku deregulacji uprawnień i wycofania się państwa z bezpośredniej działalności gospodarczej w wyniku powszechnej prywatyzacji. W związku z tym wiele uprawnień decyzyjnych zostało przekazanych innym podmiotom lokalnym i uczestnikom rynku, a także scedowanych na rzecz instytucji regionalnych jako efekt uczestnictwa w procesach integracji oraz instytucji globalnych. J. Staniszkis uważa, że globalizacja ograniczając faktyczną władzę państwa demokratycznego na rzecz innych podmiotów, zwłaszcza przedsiębiorstw międzynarodowych, stwarza zagrożenie dla demokracji, ponieważ zmniejsza się zakres demokratycznej kontroli wobec pozapaństwowych ośrodków decyzyjnych[11]. W tej sytuacji maleje znaczenie państwa narodowego, którego rola zaczyna się ograniczać do biernej adaptacji do procesów międzynarodowych i dostosowywania się do norm narzucanych przez inne państwa i instytucje międzynarodowe.

Tradycyjnie rozumiana suwerenność państwa podlega również zasadniczym przewartościowaniom w wyniku procesów globalizacji. Należy jednak pamiętać, że postrzeganie i interpretacje suwerenności jako atrybutu państwa jest funkcją oddziaływania instytucji międzynarodowych, które są tworzone na użytek współpracy międzynarodowej od ponad stu lat[12]. Uważa się, że pomimo wzrostu współzależności ekonomicznych, politycznych i wojskowych nie nastąpiło ograniczenie zakresu podmiotowości państwa w stosunkach międzynarodowych, a tym samym suwerenności. Profesor J. Symonides na ten temat wyraża następującą opinię: „*Na pytanie, czy globalizacja przekreśla i prowadzi do utraty suwerenności przez państwa, należy odpowiedzieć, że nie. Tak długo, jak długo będą one istnieć, będą one suwerenne. To znaczy, że będą posiadać niezależność, zdolność do samoograniczenia i określania swojej kompetencji oraz podmiotowość, czyli zdolność do występowania w stosunkach międzynarodowych. Suwerenność państw zniknęłaby, gdyby doszło do utworzenia państwa czy rządu globalnego i do fundamentalnego przekształcenia obecnie istniejącej społeczności międzynarodowej*”[13].

Każde państwo powinno bronić swojej suwerenności, mądrze podejmować decyzje, a w szczególności te związane z podpisywaniem traktatów. Do utraty suwerenności państw dojdzie, gdy utworzone zostaną rządy globalne, które doprowadzą do fundamentalnego przekształcenia obecnie istniejącej społeczności międzynarodowej. W dzisiejszych czasach procesy globalizacji są tak daleko

[10]Ohmae K., 2006, The Endo f the Nation State – The Rise of Regional Economies, London 1995, cytuję za: E. Haliżak, Procesy globalizacji a państwo, [w:] Stosunki międzynarodowe. Geneza, struktura, dynamika, pod red. E. Haliżak, R. Kuźniar, Warszawa, s. 313.

[11]Staniszkis J., 2003,Władza globalizacji, Warszawa.

[12]Bieleń S., 2002, Suwerenność państw w stosunkach międzynarodowych, „Świat i Polityka”, nr 1-2.

[13]Simonides J., 2004, Wpływ globalizacji na miejsce i rolę państwa w stosunkach międzynarodowych, [w:]: E. Haliżak, R. Kuźniar, J. Symonides, Globalizacja a stosunki międzynarodowe, Bydgoszcz, s. 130-153.

posunięte, że już w dużym stopniu suwerenność słabszych podmiotów środowiska międzynarodowego jest zagrożona.

Bibliografia

Konstytucja RP z 1997 roku.
Bieleń S., 2002, Suwerenność państw w stosunkach międzynarodowych, „Świat i Polityka", Bydgoszcz, nr 1-2.
Haliżak E., Kuźniar R., 2006, Stosunki międzynarodowe. Geneza, Struktura, dynamika, Warszawa.
Łazowski A., 2003, Zawidzka A., Prawo międzynarodowe publiczne, Warszawa.
Staniszkis J., Władza globalizacji, Warszawa 2003.
Szostak W., 2006, Globalizacja a suwerenność państwa współczesnego, Kielce,dostępneonline:http://www.ujk.edu.pl/strony/wladyslaw.szostak/studenci.html.
Szostak W., 2006, Globalizacja a suwerenność państwa współczesnego, Publikowane [w:] Nowoczesny Lewiatan. Studia nad współczesnym państwem, red. J. Kornasia, Wydawnictwo WSEiA, Kielce.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Oskar Kuliński
Damian Rosiak
Studenci II roku II° stosunków międzynarodowych
Studenckie Koło Naukowe Promowania Myślenia Obywatelskiego
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Filia w Piotrkowie Trybunalskim

Oskar Kuliński
Damian Rosiak
Students of 2nd year of International Relations(2nd degree studies)
Student Scientific Association of Promoting Civil Consciousness
Jan Kochanowski University in Kielce,
The branch in Piotrków Trybunalski

Recenzent: prof. dr hab. Arkadiusz Adamczyk
Review: prof. Arkadiusz Adamczyk

Janusz Palikot – Nowy Mesjasz Lewicy?

Janusz Palikot – The new messiah of the Left?

Summary: The inspiration for this article comes from the cover and the interview with Janusz Palikot published in the weekly magazine "Newsweek" in September 2011. After the success of this controversial politician in the parliamentary elections, he is more and more frequently named as the leader of the left-wing parties in Poland. Is this true? In our discourse, we will try to answer this difficult question and confront the arguments for and against the thesis. Moreover, we would like to present how this colourful politician managed to soften the hardliners of the Polish political scene.

Key words: Janusz Palikot, the Polish Left, Palikot Support Movement, 2011 parliamentary elections, Modern Poland.

Janusz Palikot – nowy Mesjasz Lewicy?

Lider ugrupowania Ruch Palikota mówi sam o sobie: „Chcę być nowym mesjaszem Lewicy, który zmieni polską politykę".[1] Opinia publiczna z miejsca podchwyciła wypowiadane hasła, przypisując Januszowi Palikotowi i jego formacji niemalże dziejową rolę na polskiej scenie politycznej.

W naszym wystąpieniu chcielibyśmy ustosunkować się po części do tej opinii oraz naświetlić sylwetkę tego jakże kontrowersyjnego polityka. Zdajemy sobie jednak sprawę z trudności interpretacyjnych tego zagadnienia, dlatego też naszym głównym celem będzie wskazanie pewnych charakterystycznych zjawisk na podstawie których każdy z nas będzie mógł wyrobić sobie własny pogląd i zdanie na ten temat.

Jesienią 2011 roku byliśmy świadkami rozbetonowania polskiej sceny politycznej, autorstwa ugrupowania Ruch Palikota, a przede wszystkim jego lidera i twórcy – Janusza Palikota. Polityk z Biłgoraju dokonał rzeczy wydawać by się mogło niemożliwej, a mianowicie skruszył hegemonię 4 partii zasiadających w sejmowych ławach i ze swoją formacją wskoczył na podium z wynikiem 10% .[2] Bez wątpienia dokonał rzeczy wielkiej, gdyż jeszcze na 2 miesiące przed październikowymi wyborami do parlamentu wszelkie sondaże nie dawały szans tej nowo powstałej formacji. Janusz Palikot był pełnoprawnym ojcem sukcesu Ruchu Palikota, człowiekiem, który stworzył go od podstaw. Gdyby nie jego sposób prowadzenia polityki opartej o heppeningi i oryginalne efekty, ciężko byłoby w ogóle rozważać ewentualne sukcesy tej formacji. Na polskiej scenie politycznej trudno znaleź człowieka z tak ogromną charyzmą i charakterem, dążacym w takim tempie do sukcesów i szokującym jednocześnie opinię publiczną. A że był człowiekiem zdolnym i obrotnym pokazał już ponad dekadę temu, prowadząc z sukcesami interesy i przejmując kolejne zakłady przemysłu spirytusowego. W 2000 roku postanowieniem prezydenta Aleksandra Kwaśniewskiego został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi, za osiągnięcia na rzecz rozwoju polskiej gospodarki.[3] W 2005 roku postanowił zapisać się do coraz popularniejszej Platformy Obywatelskiej, gdzie bardzo szybko stał się politykiem z pierwszego szeregu. Można powiedzieć, że jego głównym zadaniem było wówczas straszenie i atakowanie posłów Prawa i Sprawiedliwości oraz prezydenta Lecha Kaczyńskiego. Z procesem tym wiązało się zjawisko tzw. „ Palikotyzacji". Pierwszym, który publicznie użył tej nazwy był lider SLD – Grzegorz Napieralski. Chodziło o kontrowersyjne prowadzenie polityki i wykorzystywanie rekwizytów. Uznaje się, że pionierem dla lubelskiego posła był minister Grzegorz Kołodko.[4] Jednak jego przekaz nie był na pewno tak agresywny jak lidera RP.

[1] A. Stankiewicz, P. Śmiłowicz, *Palikot o sobie: Ja, mesjasz lewicy*, http://polska.newsweek.pl/ (02.04.2012)
[2] http://wybory2011.pkw.gov.pl/ (02.04.2012)
[3] J. Palikot, K. Obłój, *Myśli o nowoczesnym biznesie*, Gdańsk, 2008 r., s. 16.
[4] http://www.wprost.pl/ar/38475/ (02.04.2012)

Kontrowersyjne zachowania polityka były na tyle głośne, że zaczęto wręcz mówić o „palikotyzacji mediów”.[5] Szokujące i dla niektórych niesmaczne rekwizyty miały na dobre zadomowić się w polskich mediach. Na jednej z konferencji prasowej użył wibratora i rewolweru, by zwrócić uwagę na problem kobiety zgwałconej przez lubelskiego policjanta. Innym razem, występując w TVN24, wyciągnął spod stołu duży świński łeb. Miał on być „prezentem” dla PZPN-u i symbolizować działalność mafijną tej instytucji. Dużo mocniejsze były ataki na przeciwników politycznych. Najbardziej obrywało się prezydentowi Lechowi Kaczyńskiemu. Polityk na zaimprowizowanej konferencji prasowej, pojawił się z pełnym koszem buteleczek, które z kolei były pełne wódki. Oskarżenia padły w stronę kancelarii prezydenckiej, a najbardziej Aleksandra Szczygły i Michała Kamińskiego. Podobnie było nawet po katastrofie smoleńskiej, gdzie Palikot insynuował, że to pijany Lech Kaczyński był odpowiedzialny za katastrofę smoleńską, i po publicznym nawoływaniu do rozgrzebywania grobów, w obrębie PO pojawiły się głosy wzywające do usunięcia posła z Biłgoraju z partii. By nie wypaść z medialnego obiegu, Palikot musiał przełamywać kolejne bariery, już nie tyle estetyczne, ile etyczne. Wszystkie te ekscesy były szeroko relacjonowane przez media. Palikot stał się jednym z najbardziej rozpoznawalnych uczestników polskiego życia publicznego, a część społeczeństwa – głównie ta młodsza, bezkrytyczna wobec tego, co zobaczy w telewizji – mniej lub bardziej świadomie zaczęła jego zachowania traktować jako wzór uprawiania polityki. Powstał nowy paradygmat. Kolejne tego typu zdarzenia mogliśmy oglądać na Krakowskim Przedmieściu w tzw. „Wojnie o Krzyż”.[6]

To właśnie silny antyklerykalizm stał się wizytówką kontrowersyjnego posła z Lublina. Za Januszem Palikotem opowiedziało się środowisko antyklerykalne na czele z tygodnikami „Nie” czy „Fakty i Mity”. To właśnie dziennikarze z tego środowiska mieli wkrótce stanowić główną siłę medialną tej formacji.Na Kongresie rozpoczynającym działalność stowarzyszenia, a potem ugrupowania RP zostało przedstawione 15 postulatów, które miały uzdrowić i zmodernizować Polskę. Lista rozpoczynała się od takich pomysłów jak: kadencyjność pełnienia funkcji publicznych, utworzenie jednomandatowych okręgów wyborczych czy likwidacja Senatu. Potem Janusz Palikot przechodził do bardziej chwytliwch haseł z obszaru światopoglądowych. Były wiceprzewodniczący Platformy Obywatelskiej mówił: „ *Jak się ogląda 10 kwietnia, bez wątpienia tragicznego wydarzenia w polskim państwie, to ma się wrażenie, że polskie państwo nie istnieje, że jest okupowane przez Kościół. Jest wiele rzeczy, które trzeba zrobić, aby odzyskać polskie państwo, żeby przynajmniej jedna albo kilka uroczystości w roku były bez widoku wypasionych biskupich*

[5] B. Dziobkowski, *Pełzająca palikotyzacja*, http://www.rp.pl/artykul/ (04.04.2012)
[6]http://wiadomosci.onet.pl/tylko-w-onecie/dzisiaj-palikot-udaje-a-wtedy-był bezradny,1,4885503,wiadomosc.html (04.04.2012)

brzuchów”.... „[7]. *„Doszło do tak niesamowitej dominacji Kościoła w debacie publicznej, że w ogóle nie możemy się przebić przez tę oczywistość, że przecież każda ustawa, czy o in vitro, o aborcji, czy o edukacji seksualnej w szkołach, każda z tych ustaw tak długo, jak nie zmusza ludzi do edukacji, do aborcji, do in vitro, nie może byc niezgodna z nauką Kościoła, bo nie zmusza kogokolwiek do łamania sumienia*”.[8] Na podstawie przedstawionych postulatów i wybranego kierunku prowadzenia polityki widać nagłą przemianę Janusza Palikota. Będąc ważnym politykiem PO zawsze ramię w ramię z Donaldem Tuskiem i Jarosławem Kaczyńskim głosował za ustawami prokościelnymi jak dofinansowanie uczelni katolickich czy nauczanie religii w szkole. Jeszcze kilka lat temu sponsorował wydawanie tygodnika katolickiego „Ozon”. Było to pismo mało tolerancyjne dla grup mniejszościowch, jak chociażby pary homoseksualne, o których prawa teraz Palikot stara się walczyć. Swoją nagłą przemianę argumentował zdarzeniami po 10 kwietnia 2010 roku i tzw. Wojną polsko – polską. Takie spektakularne zmiany w poszukiwaniu drogi politycznej zdarzały się dotychczas.[9] Dobrym przykładem jest chociażby obecny premier Węgier Wiktor Orban, który aby przejąć władzę w swoim kraju z twardego liberała stał się symbolem nurtu konserwatywnego. W tym przypadku lider Fideszu dojrzewał do tej decyzji latami, a nie tak jak Palikot miesiącami. Mimo chwiejnego poziomu wiarygodności, na samym starcie Janusz Palikot uzyskał poparcie wielu znaczących osób z życia publicznego jak Piotr Tymochowicz, Kora Jackowska czy Magdalena Środa. Kazimierz Kutz natomiast ocenił Palikota jako Don Kichota polskiej polityki, który „ Uchyla okno i wpuszcza do zatęchłego pokoju trochę świeżego powietrza.”[10]

Za głównego twórcę sukcesu wyborczego Janusza Palikota, uważa się Piotra Tymochowicza. Specjalista od budowania wizerunku politycznego i człowieka, który tak daleko doprowadził wcześniej Andrzeja Leppera, szefa Samoobrony, lidera Ruchu Palikota, nazywa apodyktycznym, bezwzględnym dla ludzi mniej od siebie inteligentnych i dla tych, którzy chcą go oszukać.[11] Sukces RP wróżyło niewielu politologów i ekspertów. Wyjątek stanowił prof. Janusz Czempiński, który od początku konsekwentnie powtarzał, że sukces Palikota jest prawdopodobny. Sukces partii Janusza Palikota, jest zapowiedzią "ogromnej zmiany kulturowej i radykalnego przemeblowania polskiej sceny politycznej" mówił. Prof. Czapiński przewiduje, że Ruchowi Palikota uda się zakorzenić na polskiej scenie politycznej[12]. Zdecydowana większość obserwatorów uważa jednak, że RP to ugrupowanie jednego sezonu podobnie jak Samoobrona czy

[7] P. Woldan, *Rewolucja Palikotowa*, „Angora”, Nr 41, 10.X.2010
[8] http://www.polskatimes.pl/artykul/461031,palikot-opodatkowac-ksiezy-niech-beda-ubodzy-jak-jan-pawel,id,t.html (05.04.2012)
[9] http://www.fakt.pl/Palikot-wydawal-mega-prawicowe-pismo-,artykuly,84349,1.html (05.04.2012)
[10] http://wiadomosci.gazeta.pl/wiadomosci/ (05.04.2012)
[11] http://wiadomosci.dziennik.pl/polityka/artykuly/362774,piotr-tymochowicz-mowi-o-kampanii-ruchu-palikota.html (05.04.2012)
[12] http://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/artykuly/ (06.04.2012)

wcześniej Polska Partia Przyjaciół Piwa. Zaczynając od bazy społecznej Ruchu Palikota, należy mieć na względzie, że są to ludzie, często zawiedzeni swoją pozycją społeczną, czy mający jakieś poczucie bezsilności. W jakiejś części są to także miłośnicy haseł legalizacji narkotyków, którzy wymykają się z powyższych kategorii. Siła Palikota w trakcie kampanii wyborczej, wynikała z umiejętności happenerskich oraz braku propozycji innych ugrupowań dla tej grupy wyborców.[13] O ile nie można kwestionować, zdolności przywódczych i talentu jej lidera, to pozostali gracze spod znaku rewolucji palikotowej wyglądają mizernie. Poza marszałek Wandą Nowicką, posłami Rozenkiem i Biedroniem, resztę można dawać raczej za przykład śmieszności polskiego parlamentaryzmu, a nie należytej reprezentacji. Najlepszym tego przykładem jest przewodniczący komisji edukacji poseł Artur Bramora, nie znający podstaw polskiego systemu edukacji. To pokazuje, że podczas wyborów parlamentarnych nie zadziałał efekt tzw. kabiny wyborczej, czyli gdy wyborca w kabinie do głosowania patrzył na listę i nie widział tam Palikota, to mógł się zniechęcić. Jednak, jak się okazuje, wystarczyło nazwisko przywódcy, żeby dać niebagatelne poparcie. To pokazuje, że ludzi przyciągnęło logo, w tym przypadku nazwisko Palikota.[14]

Przypisując komuś miano lidera, lub człowieka mającego zbawić polską lewicę, należy przypomnieć autorytety dla elektoratu lewicowego po 1989 roku. Pierwszy to generał Wojciech Jaruzelski, który w lewicowej opowieści uratował Polskę w roku 1981 przed wojną domową i interwencją rosyjską. A w roku 1989 pokojowo, manewrami politycznymi, jako pierwszy wyrwał Polskę spod rosyjskiej dominacji i przekazał władzę opozycji. Działo się to przy oklaskach Margaret Thatcher, Francois Mitterranda i George'a Busha seniora. Drugą wielką osobowość na lewicy to bez wątpienia osoba Aleksandra Kwaśniewskiego, który przeprowadził to, co zostało z PZPR, przez "Morze Czerwone" i wprowadził Polskę do NATO i Unii Europejskiej. Był jedynym prezydentem w III RP, któremu popracie utrzymywało się na tak wysokim poziomie.

Niewątpliwie na taką dużą sympatię wyborców nie może liczyć drugi z kandydatów mieniących się jako lider lewicy w Polsce i główny konkurent Janusza Palikota o to miano czyli Leszek Miller – przewodniczący Sojuszu Lewicy Demokratycznej. Popularnemu kanclerzowi poprzez swoje liberalne rządy ciężko będzie odbudować zaufanie na lewicy, jednak mimo ogromnego kryzysu w SLD podjął rękawicę z Januszem Palikotem, dlatego od listopada jesteśmy świadkami wojny po lewej stronie sceny politycznej. Janusz Palikot, główny ciężar swoich ataków przeniósł, ze strony PiS na teoretycznie swojego konkurenta, czyli SLD. Nie jest to do końca prawdą, gdyż biorąc pod uwagę paradygmaty lewicy społecznej to Ruch Palikota, nie ma z czym praktycznie z SLD konkurować, gdyż

[13] Ł. Adamski, *Palikot szturmuje sondaże. Jednak mesjasz lewicy*?, http://wiadomosci.wp.pl/ (06.04.2012)
[14] *Wartości lewicowe w polskiej kulturze XX wieku*, (red.) M. Szyszkowska, A. Rossmanith, Warszawa 2008 r., 331-332.

jest typową partią liberalną[15]. Niektórzy politolodzy jak prof. Warzyniec – Konarski uważają formację Palikota za typowo libertariańską. Bardzo dobrze obrazuje to sondaż CBOS o przepływie elektoratu. Można z niego wyczytać, że Ruch Palikota wcale nie przejął dotychczasowych wyborców Sojuszu, co tak szumnie ogłaszał Palikot. Po prostu większość twardego lewicowego elektoratu została w domach. Tylko 12 % wyborców głosujących w 2007 roku na SLD poszło zagłosować za Palikotem. Natomiast co do Ruchu Palikota, to jego wyborcy są bez wątpienia najbardziej różnorodni i nieprzewidywalni.[16] Kto wie kiedy następnym razem pójdą na wybory i czy w ogóle pójdą? Pogardzenie lewicowymi postulatami ze strony posłów Ruchu Palikota, zobaczyliśmy podczas głosowań nad płacą minimalną i w spawie referendum emerytalnego. Ruch Palikota okazał się tutaj sprzymierzeńcem koalicji rządowej wbrew związkom zawodowym i pro-społecznymi SLD i PiS. Należy do tego dodać, że reformy gospodarcze proponowane przez RP w kampanii parlamentarnej, przyniosłyby największe korzyści ludziom bogatym, a większość obywateli miałaby spore problemy finansowe poprzez niesprawiedliwe stawki podatkowe i rozwarstwienie dochodowe. Prawdopodobnie dlatego Ruch Palikota swoich sprzymierzeńców powinien raczej szukać w Platformie Obywatelskiej, a nie w SLD. Zresztą sam Janusz Palikot, jak i wielu obserwatorów przyznaje, że Ruch pod kierunkiem Palikota powstał z inicjatywy samego Donalda Tuska, aby uderzyć w elektorat lewicowy i w dużej części go przejąć. Oczywiście można się upierać, że Janusza Palikota można nazywać liderem, a nawet mesjaszem lewicy ze względu na silny antyklerykalizm, jednak w większości krajów o podziale na lewicę i prawicę decyduje kierunek gospodarczo – społeczny. Podobnie sprawę stawia Szef SLD – Leszek Miller, który jeżdżąc po kraju przekonuje lewicowych działaczy, że Ruchu Palikota, absolutnie nie można zaliczyć do grupy partii lewicowych. [17]

Wydaję się, że gdyby nie rosnąca popularność Janusza Palikota i sukces jego formacji w wyborach parlamentarnych, to do władzy w SLD raczej już nie powróciłby były premier Leszek Miller. Sytuacja jednak i zagrożenie ze strony RP wymusiła taką, a nie inną koncepcję prowadzenia partii. Po ubiegłorocznych wyborach parlamentarnych wydawało się, że za sprawą prezydenta Aleksandra Kwaśniewskiego dojdzie w jakimś stopniu do zjednoczenia na lewicy. Prezydent spotykał się z obydwoma liderami partii lewicowych, w kontekście wspólnego kongresu na 1 maja. Jednak wobec sprzeciwu związków zawodowych i liberalnych pomysłów Janusza Palikota, pomysł ten upadł. Prezydent Aleksander Kwaśniewski obawia się, że brak zjednoczenia może doprowadzić do niepotrzebnych konfliktów po tej stronie sceny politycznej, co na dłuższy okres może odłożyć plany ewentualnej konsolidacji polskiej lewicy. Uważa ponadto, że sojusz SLD z RP

[15] R. Walenciak, *Palikot kontra SLD – razem i osobno*, http://www.przeglad-tygodnik.pl/pl/artykul/palikot-kontra-sld-razem-osobno (07.04.2012)
[16] http://www.cbos.pl/PL/publikacje/diagnozy.php (09.04.2012)
[17] J. Palikot, *Kulisy Platformy*, Warszawa 2011 r., s. 136-137.

byłby centrolewicową alternatywą dla rządów Platformy Obywatelskiej. Kwaśniewski mimo zauważalnej sympatii dla Janusza Palikota, nie chce go jeszcze namaścić na lidera polskiej lewicy, gdyż RP to cały czas wielka niewiadoma. Janusz Palikot rozpoczynając walkę z SLD o lewicowy elektorat, zapowiedział spektakularne przejścia do swojej formacji. Miały przechodzić dziesiątki, potem setki bardzo wpływowych działaczy. Na zapowiedziach się skończyło, a część zaczęła przechodzić w drugą stronę. Janusz Palikot starał się przekonać do współpracy i poparcia prominentnych, byłych legend lewicowych rządów jak Włodzimierza Cimoszewicza czy Ryszarda Kalisza. Były minister spraw zagranicznych Włodzimierz Cimoszewicz, od początku odżegnywał od wpadania w ramiona Ruchu Palikota, gdyż cały czas jest to wielka niewiadoma – „ Ja nadal nie wiem kim jest Janusz Palikot. On mówi rozsądnie, ale trudno mi powiedzieć jaka jest jego koncepcja, jego program, czego on naprawdę chce."[18]

Na dzień dzisiejszy bardzo trudno zdefiniować intencję jak i cel Janusza Palikota, lidera ruchu, który ogłosił się nowym mesjaszem lewicy. Jest na to zdecydowanie za wcześnie, gdyż człowiek ten wielokrotnie pokazał już swoją nieprzewidywalność i gołosłowność. Ciężko zaufać komuś kto uprawia politykę ponad ideałami, poza sprawami dotyczącymi konkretnych grup ludzi, a taką właśnie osobą jest postać Janusza Palikota. Pojęcie lewicy i lewicowości w XXI za sprawą globalizacji ulegały głębokim przemianom, dlatego tym bardziej trudno wydać jednoznaczną prognozę na temat przyszłości Janusza Palikota, jednak jeżeli polska lewicowość jest kwintesencją szczerej wrażliwości na krzywdę ludzką, biedę, bezrobocie oraz ogólne upośledzenie ekonomiczne szerokich warstw społecznych to sylwetka jak i życiorys Janusza Palikota w żadnym stopniu nie wpisują się we wzorcowy model człowieka polskiej lewicy.

Bibliografia

J. Palikot, K. Obłój, Myśli o nowoczesnym biznesie, 2008 r.
J. Palikot, Płoną koty w Biłgoraju (autobiografia), 2007 r.
J. Palikot, Poletko Pana P., 2008 r.
J. Palikot, Pop-polityka, 2009 r.
J. Palikot, C. Michalski, Ja Palikot, 2010 r.
J. Palikot, A. Wojciechowska, Kulisy Platformy, 2011 r.
Wartości lewicowe w polskiej kulturze XX wieku, (red.) M. Szyszkowska, A. Rossmanith, 2008 r.
P. Woldan, Rewolucja Palikotowa, „Angora", Nr 41, 10.X.2010
A. Stankiewicz, P. Śmiłowicz, Palikot o sobie: Ja, mesjasz lewicy, Newsweek, wrzesień 2011 r.

[18] http://wiadomosci.onet.pl/kraj/cimoszewicz-ja-nadal-nie-wiem-kim-jest-janusz-pali,1,5050415,wiadomosc.html (09.04.2012)

R. Walenciak, Palikot kontra SLD – razem i osobno, Tygodnik Przegląd, listopad 2011r.
strony internetowe:
http://wybory2011.pkw.gov.pl/
http://www.wprost.pl/ar/38475/
http://www.polskatimes.pl/artykul/
http://www.fakt.pl/
http://wiadomosci.gazeta.pl/
http://wiadomosci.dziennik.pl/
http://www.gazetaprawna.pl/
http://www.cbos.pl/PL/publikacje/diagnozy.php
http://wiadomosci.onet.pl

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Michał Piasecki
Student I roku II° politologii
Studenckie Koło Naukowe „Homo Politicus"
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Michał Piasecki
Student of 1st year of Political Science (2nd degree studies)
HOMO POLITICUS- Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Rafał Miernik
Review: Rafał Miernik, PhD

Polityka społeczna Kielc w świetle prognozy demograficznej GUS do 2035 roku

Social policy of Kielce in view of the demographic forecast by Central Statistical Office until 2035

Summary: Kielce is a city in which the population gets smaller every year. It is caused by a natural phenomenon of suburbanisation but also, what seems alarming, emigration of young people who choose to study in other metropolises and decide not to come back to their hometown.
The forthcoming population decline as well alarming forecasts of birth rate for the next decades should encourage the city's authorities to pay attention to the problem of aging population. The process of keeping young people in the city and encouraging new people to settle in the capital of Świętokrzyskie Voivodeship must become the priority over political divisions. Taking the example of other Polish cities, a long-term promotional strategy of Kielce as an academic centre with the prospects of finding a good job. Undoubtedly, the city's advantage is a big number of high schools, including two state ones. It must be remembered, that the migration of young people from Kielce to other cities means the outflow of financial resources, especially property taxes.
I am going to base my work on the data provided by the Central Statistical Office, including the National Census of 2011. I am also going to use scientific materials dealing with the urban migration processes.

Key words: Kielce, emigration, immigration, demography, population decline, policy, population.

Wstęp

Problemy demograficzne Polski, które potwierdza prognoza Głównego Urzędu Statystycznego[1], najbardziej dotkną regiony – województwa, które już teraz borykają się z odpływem ludzi młodych do sąsiednich metropolii. Takim regionem jest Województwo Świętokrzyskie. Wysokie bezrobocie, stagnacja na rynku pracy i mała liczba ludności powodują, że region świętokrzyski jest mało konkurencyjny wobec reszty województw w Polsce.

Kielce jako miasto wojewódzkie, mogłoby być alternatywą dla wyjeżdżających do pobliskich metropolii – Warszawy, Łodzi czy Krakowa. Wbrew pozorom, miasto to ma potencjał, aby odpływającą młodzież zatrzymać. Jednak potrzebna jest do tego zintegrowana strategia promocyjna i ukierunkowana polityka społeczna wobec mieszkańców Województwa Świętokrzyskiego i samego miasta.

W moich badaniach posłużyłem się metodą ilościową gromadząc dane statystyczne oraz metodą prognostyczną, przewidując co wydarzy się w kolejnych latach. Na podstawie badań chciałem odpowiedzieć na pytania: Czy Kielce mają szansę być konkurencyjne wobec innych miast wojewódzkich? W jaki sposób stolica województwa świętokrzyskiego powinna zatrzymywać młodych ludzi? Jaką politykę społeczną zastosować, aby opłacało się mieszkać w Kielcach? W jakim stopniu czynniki zewnętrzne wpływają na odpływ ludności?

Polityka społeczna a polityka ludnościowa. Prognozy demograficzne.

Fenomenem polityki społecznej jest fakt, że łączy w sobie teorie i praktykę i dotyczy każdego człowieka czy grupy społecznej[2]. Każdy obywatel z niej korzysta. Jest Ukierunkowana przez państwo, jednak istnieje także decentralizacja polityki społecznej i właśnie tym aspektem zajmę się w mojej pracy. Jako dyscyplina naukowa, jest to „naukowa teoria oraz określenie metodologii i metod badawczych, zajmujących się zagadnieniem potrzeb materialnych i duchowych człowieka oraz grup społecznych na określonym etapie rozwojowym państw, z uwzględnieniem także geofizycznych i kulturowych uwarunkowań”[3]. Warto przyjrzeć się także definicji A. Auleytnera: „polityka społeczna to działalność państwa, samorządów i organizacji pozarządowych, której celem jest poprawa

[1] *Prognoza ludności na lata 2008-2035*, Departament Badań Demograficznych GUS, Warszawa 2009.
[2] M. Polak, *Pojęcie, zakres i geneza polityki społecznej*, [w:] R. Gabryszak, D. Magierek (red.), *Wprowadzenie do polityki społecznej,* Warszawa 2009, s. 13.
[3] Zob. *Zarys polityki społecznej*, red. S. Czajka, Warszawa 1986.

położenia materialnego, asekuracja, przed ryzykiem życiowym i wyrównywania szans życiowych grup społeczeństwa ekonomicznie i socjalnie najsłabszych”[4].

Polityka społeczna jest nauką interdyscyplinarną, ma powiązania z ekonomią, socjologią, psychologią, filozofią, prawem pracy i demografią[5]. Warto przyjrzeć się działaniom samorządów wobec zapowiadanego niżu demograficznego. Polityka demograficzna (populacyjna) jest zaliczana do jednego z działów polityki społecznej[6]. Polityka demograficzna to nic innego jak „wszelkie działania państwa i jego instytucji, mające na celu ukształtowanie takich stosunków ludnościowych, aby osiągnięta została określona liczba oraz struktura ludności (…) Jest to taka polityka, której zadaniem jest wpływanie na zachowania demograficzne ludności danego państwa”[7].

„Jak wynika z wymienionych wyżej zadań gminy, zakres jej odpowiedzialności obejmuje niemal w całości zadania stawiane przed polityką społeczną. Samorząd stanowi więc pierwszy szczebel w realizacji polityki społecznej przez państwo, dlatego też od jakości i sprawności jednostek samorządowych w tym obszarze zależy w głównej mierze postrzeganie i ocena społeczeństwa sprawowania funkcji społecznej przez państwo”[205].

Według Michała Boniego z decentralizacja polityki społecznej nie możemy być zadowoleni, ponieważ uwidaczniają się **trzy rodzaje deficytów** tego procesu. Pierwszy to **deficyt zasady pomocniczości**. Do zadań samorządu należy realizacja zadań, których nie może podjąć państwa, lub nie potrafi podołać rodzina. Niestety, zadania nie są precyzyjnie podzielone. W rezultacie wymaga się od samorządu realizacji polityki społecznej, lecz nie zapewnia się odpowiednich środków na jej wykonanie. Drugi deficyt to **problem ze sprawnością zarządzania w sferze spraw społecznych i rynku pracy**. Brak kooperacji podmiotów odpowiedzialnych za politykę społeczną, wynikające z polskiej kultury politycznej konfliktu, powoduje wielki bałagan kompetencyjny. A tracą na tym najbardziej obywatele. Trzeci deficyt do **deficyt partnerstwa**. Partnerstwo w Polsce jest tylko na papierze, wymuszone unijnymi normami. W rzeczywistości ma charakter fasadowy, pełniąc rolę dekoracji demokracji i uczestnictwa[8].

„Przez **politykę ludnościową**, czasami zwaną polityką populacyjną, (…) należy rozumieć oddziaływanie państwa za pomocą odpowiednich bodźców na kształtowanie się stosunków ludnościowych w celu osiągnięcia założonej liczby

---

[4] J. Auleytner, K. Głąbicka, *Polityka społeczna między opiekuńczością a pomocniczością*, Warszawa 2000, s.16.

[5] M. Polak, *Pojęcie, zakres i…*, s. 21.

[6] W. Turnowiecki, *Polityka społeczna*, Gdańsk 2004, s.10. Podaję za: M. Polak, *Pojęcie, zakres i…*, s. 22.

[7] J. Z. Holzer, *Demograficzne uwarunkowania polityki społecznej*, [w:] A. Kurzynowski, *Polityka społeczna*, Warszawa 2002. Podaję za: M. Polak, *Pojęcie, zakres i…*, s. 23.

[8] M. Boni. *Decentralizacja polityki społecznej*, [w:] S. Golinowska, M. Boni, *Nowe dylematy polityki społecznej*, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa, 2006, s. 67-68.

oraz struktury ludności według płci i wieku, a także założonego tempa wzrostu i rozmieszczenia terytorialnego”[9].

Politykę ludnościową można podzielić, na **politykę odpowiadającą zapotrzebowaniu ludności i politykę kształtującą procesy ludnościowe**[10]. Ta pierwsza do polityka związana z zatrudnieniem, dostawą żywności, wykształceniem, budownictwem mieszkań, tworzeniem miejsc kultury itp. Druga to polityka mająca na celu kształtowanie poziomu płodności, umieralności i ruchów migracyjnych. Zmierzanie do obniżenia poziomu umieralności (służba zdrowia) i planowaniem wielkości rodziny to zakres właściwej polityki ludnościowej[11].

Polityka ludnościowa musi być skierowana swym działaniem na zachowanie co najmniej prostej zastępowalności pokoleń. Dlatego konieczne jest zapewnienie bodźców stymulujących rodzinę dwudzietną[12]. W obecnej sytuacji demograficznej Polski, wiemy że politykę prokreacyjną należy nastawić już na model rodziny „dwa plus trzy”. Niezbędne są do tego ulgi podatkowe dla rodziców, którzy decydować się będą na trójkę i więcej dzieci. Działania trzeba podjąć jak najszybciej, ponieważ prognoza demograficzna GUS nie pozostawia złudzeń. Jeśli nic nie zmienimy, będzie nas coraz mniej.

Mówiąc o Kielcach jako samorządzie gminnym, warto przedstawić rolę samorządów w realizacji polityki społecznej. Zadania własne gminy, jako podstawowego organu terytorialnego państwa, dotyczące polityki społecznej to w szczególności ochrona zdrowia, pomoc społeczna, w tym ośrodki i zakłady opiekuńcze, edukacji publicznej, promocja gminy, współpraca z organizacjami pozarządowymi, współpraca ze społecznościami lokalnymi i regionalnymi innych państw oraz polityka prorodzinna[13]. I właśnie to zadanie jest wielkim wyzwaniem dla samorządów przed nadchodzącym niżem demograficznym.

Prognoza demograficzna GUS 2008-2035

Polityka demograficzna według Holzera jest to przewidywanie kształtowania się w przyszłości zjawisk i procesów demograficznych, ich kierunków oraz tempa rozwoju jak również przemian strukturalnych. Prognoza zawiera przewidywania dotyczące stanu i struktury ludności według podstawowych cech demograficznych i społeczno-ekonomicznych, przyszłego poziomu płodności i umieralności, rozmiarów przemieszczeń terytorialnych ludności, liczby i struktury gospodarstw domowych i rodzi[14].

---

[9] J. Z. Holzer, *Demografia*, PWE, Warszawa, 1999, s. 326.

[10] *Rapid Population Growth, Consequences and Policy Implications*, vol. I, Baltimore 1971, s. 70. Podaję za: J. Z. Holzer, *Demografia…,* s. 326-328.

[11] J. Z. Holzer, *Demografia…,* s.327.

[12] Tamże, s. 329.

[13] Ustawa dnia 8 marca 1990 r. *o samorządzie terytorialnym*, Dz.U. 1990 nr 16, poz. 95.

[14] Tamże, s. 297-299.

Prognoza demograficzna Głównego Urzędu Statystycznego na lata 2008-2035 została zawarta w dokumencie „Prognoza ludności na lata 2008-2035" wydanym przez Departament Badań Demograficznych GUS w 2009 roku. Do analizy wybrałem rozdział dotyczący migracji wewnętrznej ludności. Autorzy prognozują, że migracje na pobyt stały będą zależeć od czynników przedstawionych w tabeli 1.

Tabela 1. Czynniki uwzględnione przy przewidywaniu rozmiarów migracji wewnętrznych na pobyt stały w latach 2007-2035[15].

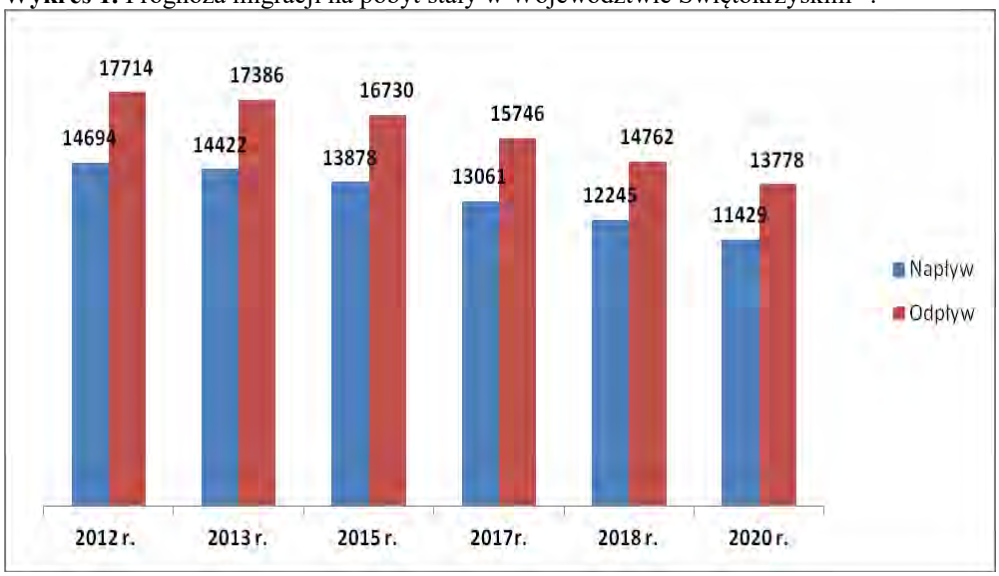
Napływ	Odpływ
1. Napływ ludności do rejonów o niskiej stopie bezrobocia 2. Przekształcenie się części obecnych migracji czasowych w migracje stałe 3. Napływ do rejonów, w których planowane są inwestycje, w tym związane z napływem kapitału zagranicznego do Polski 4. Dofinansowanie województw ściany wschodniej z funduszy UE, walory przyrodnicze i atrakcyjność turystyczna tych województw – jako czynnik sprzyjający napływowi w dłuższej perspektywie. 5. Tworzenie nowych szlaków transportowych spowoduje powstawanie nowych miejsc pracy w rejonach leżących w ich pobliżu. 6. Ośrodki naukowe i naukowo-badawcze w miastach elementem sprzyjającym napływowi.	1. Odpływ z województw o wysokiej stopie bezrobocia 2. Wyrównywanie dysproporcji pomiędzy poszczególnymi województwami jako czynnik hamujący odpływ. 3. Odpływ z dużych miast na tereny wiejskie położone w pobliżu tych miast. 4. Odpływ młodzieży z mniejszych miejscowości do miast, w których istnieją ośrodki akademickie. Znaczna część tej młodzieży pozostanie w tych miastach na stałe. 5. Wysokie ceny mieszkań w miastach jako czynnik hamujący odpływ ze wsi do miast. 6. Poprawa sytuacji ekonomicznej wsi jako kolejny czynnik hamujący odpływ ze wsi do miast. 7. Zastępowanie migracji wewnętrznych poprzez znaczne emigracje czasowe za granicę.

Jak widzimy w powyższej tabeli, najważniejszymi czynnikami decydującymi o migracji lub jej braku będą praca, edukacja i koszt życia. Jak wcześniej wspomniałem, a co potwierdza analiza GUS, miejscowości, które chcą zatrzymać ludność muszą posiadać renomowane ośrodki akademickie, atrakcyjne ceny mieszkań i małe bezrobocie. Aby spowodować napływ migracyjny, warto planować długotrwałe inwestycje, stawiać na innowacyjny rozwój poprzez ośrodki

[15] *Prognoza ludności na lata 2008-2035*, Departament Badań Demograficznych GUS, Warszawa 2009, s. 70-71.

naukowo - badawcze oraz wykorzystać szanse jakie dają fundusze UE. Trudno się nie zgodzić, że nowoczesny rozwój idzie w kierunku silnych metropolii i wyludniania wsi. Aby pozostać konkurencyjnym dla dużych miast należy jak najszybciej opracować długotrwałą strategię demograficzną. Potwierdza to prognoza migracji dla Województwa Świętokrzyskiego (Wykres 1.).

Wykres 1. Prognoza migracji na pobyt stały w Województwie Świętokrzyskim[16].



Trudno się nie zgodzić, że prognoza dla regionu świętokrzyskiego nie napawa optymizmem. Głównymi czynnikami decydującymi o zmniejszeniu liczby ludności mają być: brak miejsc pracy, odpływ ludności w wieku produkcyjnym oraz starzenie się społeczeństwa. W latach 1999-2006 nieco większą skłonność do zmiany miejsca zamieszkania w regionie wykazywały kobiety (52% osób migrujących). Spowodowane to było między innymi lepszym wykształceniem i wyższymi kwalifikacjami od mężczyzn i dlatego były gotowe na migrację do innych miast lub za zagranicę[17]. Między innymi dlatego przyrost naturalny w regionie i w kraju spada. Kobiety decydują się na dzieci dużo później, ponieważ na pierwszym miejscu stawiają karierę zawodową, a nie rodzinę.

[16]Opracowanie własne na podstawie: *Prognoza ludności na…* s. 79.
[17]B. Jarosiński, *Świętokrzyskie w dobie zmian 1999-200,* Kielce 2011, s. 23-24.

Dlaczego jedyna szansa w Kielcach?

Mówiąc o działaniach w ramach polityki społecznej, w celu zatrzymania odpływu ludności, a zarazem zachęcania innych do osiedlania się w regionie świętokrzyskim, trzeba mieć na uwadze przede wszystkim decyzje władz Kielc. Jest to jedyny ośrodek metropolitalny w województwie. To w tym mieście koncentruje się najwięcej inwestycji w regionie. Jest to ośrodek akademicki z dwoma publicznymi uczelniami wyższymi. Jest tu najwięcej miejsc pracy w regionie. To Kielce są jedyną szansą dla Województwa Świętokrzyskiego. Działania w ramach polityki społecznej muszą być spójne, strategiczne i długoplanowe. Jednocześnie muszą być podjęte działania zatrzymujące odpływ młodych osób do innych metropolii, jak i zintegrowana promocja polegająca na zachęcaniu młodzieży z sąsiednich województw do studiowania i pracy w stolicy regionu świętokrzyskiego. Jeśli to się nie stanie, miasto może pogrążyć się w długotrwałej stagnacji gospodarczej na trwałe zostając w tyle za innymi metropoliami. Taka perspektywa jest bardzo realna. Potrzebna jest współpraca ośrodków naukowo – badawczych, władz miasta i regionu, a także inwestorów, aby już teraz przeciwdziałać prognozowanym, niekorzystnym zmianom.

Działania mające na celu zatrzymanie odpływu ludności.

Największym zagrożeniem dla demografii Kielc i regionu jest odpływ młodzieży pomaturalnej do innych województw. Kierują się oni reputacją uczelni, łatwością w znalezieniu pracy i jakością życia. Lepszym kierunkiem są dla nich uczelnie z Warszawy, Krakowa, Łodzi czy nawet Lublina. Aby kieleckie uczelnie wyższe mogły choć w małym stopniu konkurować z Uniwersytetem Warszawskim czy Jagiellońskim potrzebny jest pełen zakres kierunków technicznych i humanistycznych. O ile Politechnika Świętokrzyska oferuje szeroki wachlarz kierunków, to Uniwersytet Jana Kochanowskiego musi jak najszybciej zabiegać o kierunki medyczne i prawnicze – najpopularniejsze wśród polskiej młodzieży.

Zarówno PŚ jak i UJK muszą współpracować ze szkołami średnimi, w celu zapoznania licealnej młodzieży z możliwościami kształcenia w Kielcach. Przykładem działań mogą być darmowe kursy przedmaturalne, organizacja wspólnych uczniowsko-studenckich kół naukowych czy dni otwarte na uczelni dla licealistów. Dobrym pomysłem jest zapraszanie uczniów do zwiedzania bazy dydaktycznej uczelni. Bezpośredni kontakt zawsze jest skuteczniejszy od ulotki czy plakatu.

Sporym problemem dla studentów są koszty utrzymania. Jeśli ktoś ma do wyboru mieszkanie w Kielcach w takiej samej cenie co w Warszawie, raczej na pewno wybierze stolicę Polski. Aby zachęcać młodzież z regionu do studiowania w Kielcach potrzebne są szczególne stypendia socjalne dla tych, którzy zdecydują się nie emigrować z regionu.

Odpływ młodzieży to nie jedyny powód spadku liczby ludności w mieście. Kolejnym jest suburbanizacja czyli wyludnianie się z centrum i rozwój strefy podmiejskiej[18]. W przyległych gminach tworzą się miasta-sypialnie. Mieszkańcy wyprowadzają się na spokojne obrzeża, nadal jednak pracując w Kielcach. Głównymi kierunkami suburbanizacji Kielczan są gminy Morawica, Masłów czy Sitkówka-Nowiny. Miasto traci rzeczywista liczbę mieszkańców, a co najważniejsze podatek pod nieruchomości. Jak temu przeciwdziałać? Nie można nikomu zabronić mieszkać w spokojniej okolicy, jednak warto tworzyć osiedla mieszkaniowe z dala od centrum, jednocześnie w granicach miasta. Zachętą może być na przykład mniejszy podatek od nieruchomości. Nie należy jednak zapominać o towarzyszącej nowym osiedlom infrastrukturze komunikacyjnej i oświatowej Ten problem dotyczy także reszty miast regionu.

Działania mające na celu spowodowanie napływu ludności.

Województwo Świętokrzyskie prowadzi strategie promocyjną nastawioną na turystykę. I choć te działania są skuteczne pod względem zwiększania liczbę turystów, nie są one nastawione na osiedlanie się w regionie na stałe. Tą funkcję promocyjną muszą przejąć miasta, w szczególności Kielce. Promocja musi być nastawione na pozyskiwanie młodego kapitału ludzkiego, który przyjeżdżając na studia z innych województw do Kielc, po ukończenia kształcenia zostanie na stałe. Młodzież wyjeżdżająca na studia do Krakowa, Warszawy czy nawet Rzeszowa, w ogromnej większości osiedla się tam na stałe. Do podobnej tendencji warto przyzwyczajać studentów, którzy studiują w Kielcach. Podczas tych 5 lat kształcenia, miasto musi przekonać żaków, że warto tutaj mieszkać, szukać pracy czy zakładać własne działalności gospodarcze. Aby być wiodącym ośrodkiem akademickim, oprócz bazy dydaktycznej potrzebne są instytucje kulturalno-rozrywkowe. Studia to nie tylko nauka, ale także poznawanie nowych ludzi.

Najważniejszym czynnikiem dla osiedlania się w mieście są miejsca pracy. Bez procesu pozyskiwania zewnętrznych inwestorów, aby ci zakładali swoje działalności na terenie miasta, zatrudniając lokalne społeczeństwo, miasto nie przyciągnie ludności. Kielce mają na to szanse, jeśli dobrze wykorzystają możliwości Targów Kielce oraz będą dalej poprawiać infrastrukturę transportową. Szukanie zagranicznych inwestorów powinno być jednym z priorytetów władz miasta. Do tego potrzebne jest wydzielenie terenów inwestycyjnych i korzystna oferta dla potencjalnego zewnętrznego inwestora.

[18] D. Szymańska, *Urbanizacja na świecie*. PWN. 2007, s. 58.

Wykorzystać szansę

Nadchodzące zmiany demograficzne i zmniejszenie liczby ludności będą niewątpliwie istotnym problemem wymagającym zdecydowanych i skutecznych działań polskich samorządów w nadchodzących latach. Dlatego równocześnie z polityką rządu musi rozwijać się polityka społeczna jednostek samorządu terytorialnego. Z perspektywy Województwa Świętokrzyskiego i Kielc polityka demograficzna musi być nastawiona na zatrzymywanie ludzi młodych. Jednocześnie powinna trwać nowoczesna strategia promocyjna, aby co raz więcej absolwentów szkół średnich wybierało region świętokrzyski do studiowania. Jeśli miasto Kielce stworzy warunki pozwalające ludziom młodym kształcić się na wysokim poziomie i znaleźć zadowalającą pracę, to o przyszłość demograficzną stolicy Województwa Świętokrzyskiego nie powinniśmy się martwić.

Kielce mają szansę konkurować z innymi metropoliami, jeśli uczelnie wyższe, zarówno te publiczne jak i prywatne, będą nadal się rozwijać, Współpraca między uczelniami, a szkołami średnimi oraz zakładami pracy to kierunek, który opłaci się na lata zarówno regionowi jak i uczelniom wyższym. Ważnym procesem dla władz Kielc będzie także tworzenie nowych osiedli mieszkaniowych, a by suburbanizacja i podatki zatrzymywały się w granicach miasta.

Nie da się ukryć, że aby te wszystkie działania doprowadzić do skutku, potrzebny jest realny i skuteczny lobbing świętokrzyskich parlamentarzystów. Pieniądze na infrastrukturę komunikacyjną i rozwój szkolnictwa wyższego przeznaczane są przez rząd. Jeśli nikt nie będzie zabiegał aby trafiły one do naszego regionu, to perspektywa rozwojowa regionu będzie bardzo mała.

Bibliografia

Auleytner J., Głąbicka K., Polityka społeczna między opiekuńczością a pomocniczością, Warszawa 2000.
B. Dolnicki. Samorząd terytorialny, Zagadnienia ustrojowe, Zakamycze, Warszawa 1999, s.16.
Czajka S. (red) Zarys polityki społecznej, Warszawa 1986.
Gabryszak R., Magierek D., Wprowadzenie do polityki społecznej, Warszawa 2009.
Golinowska S., Boni M., Nowe dylematy polityki społecznej, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa, 2006.
Holzer J. Z., Demografia, PWE, Warszawa, 1999.
Jarosiński B, Świętokrzyskie w dobie zmian 1999-200, Kielce 2011.
Kurzynowski A., Polityka społeczna, Warszawa 2002.
Prognoza ludności na lata 2008-2035, Departament Badań Demograficznych GUS, Warszawa 2009.
Rapid Population Growth, Consequences and Policy Implications, vol. I, Baltimore 1971.
Szymańska D., Urbanizacja na świecie. PWN. 2007.
Turnowiecki W., Polityka społeczna, Gdańsk 2004
Ustawa dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie terytorialnym, Dz.U. 1990 nr 16, poz. 95.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Iwona Płachta
Studentka III roku, I ° Politologii
Studenckie Koło Naukowe SOCIETAS
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Agnieszka Sterna
Studentka roku, I ° Politologii
Studenckie Koło Naukowe SOCIETAS
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Iwona Płachta
Student of 3rd year of Political Science
(1st degree studies)
SOCIETAS- Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Agnieszka Sterna
Student of 3rd year of Political Science
(1st degree studies)
SOCIETAS- Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Agnieszka Kasińska-Metryka
Review: Agnieszka Kasińska-Metryka, PhD

Polska prezydencja w oczach społeczeństwa
Polish presidency in the eyes of the society

Summary: The subject of Polish presidency in the Council of Europe has recently been discussed by almost every citizen of Poland. The second half of 2011 was extremely important for us, the Poles. A lot depended not only on how we would present ourselves on the European arena, but also all around the world.
Now that the presidency has finished, the moment for summary and reflection came, over what we have managed to achieve and what is still to be done.
In the work we will show the priorities of the Polish presidency, how Polish people had prepared themselves to it and the hopes they had had.
In the work we would like to present different opinions and views of the Polish society on the past presidency. We will try to get the opinions of people from different circles. They will include people who directly encountered the presidency – politicians, as well as the passive observers of the government actions and opposition. We will try to check if the opinions are coincident or entirely

different. The aim of the work is to check if Poland, in the eyes of the Polish people, managed the task.

Key words: presidency, the Council, The European Union, priorities, opinions, Polish society, balance, views of the society.

Sześć miesięcy polskiej prezydencji minęło bardzo szybko. Do niedawna żyliśmy w wirze wydarzeń związanych z przewodnictwem, teraz natomiast nadszedł czas na podsumowania. Bilans polskiej prezydencji uwzględnia różne kategorie – sukcesy oraz porażki działań. Trzeba przyznać, że czas w którym przyszło sprawować Polsce prezydencję nie należał do najłatwiejszych. Kryzys w strefie euro był tematem nr jeden podczas spotkań, debat, konferencji itp.[1]. Okres polskiej prezydencji w Radzie zakończył się ponad cztery miesiące temu, jednak echa tego wydarzenia są słyszalne do dnia dzisiejszego. Czas pierwszych podsumowań również już minął. Swoje opinie na temat rządów polskich polityków w instytucji europejskiej wypowiadał niemal każdy. Począwszy od polityków, którzy byli bezpośrednio zaangażowani w realizacje założonych celów prezydencji, na społeczeństwie małych miast i wsi skończywszy. Pora zebrać te opinie w całość i ustalić jednoznacznie, jak polska prezydencja została oceniona przez Polaków. Czy udało nam się osiągnąć założone cele?

Czym jest prezydencja?

Traktat Lizboński wprowadził wiele zmian w funkcjonowaniu Unii Europejskiej, jednak rotacyjna formuła przewodnictwa w dużym stopniu pozostała taka sama. Wciąż prezydencja oznacza zarządzanie bieżącymi pracami Unii Europejskiej, a także rozpoczynanie debat na tematy, które zdaniem państwa przewodniczącego są istotne[2]. Państwo sprawujące przewodnictwo nie tylko stoi na czele Rady Unii Europejskiej i kieruje jej pracami, ale także koordynuje, mediuje i szuka rozwiązań w procesie decyzyjnym Unii, pełni funkcję reprezentacyjną przed innymi instytucjami Unii[3].

Państwo, które sprawuje prezydencję, przez pół roku przewodniczy obradom Unii Europejskiej. Ma decydujący głoś w sprawie daty i agendy zwołania poszczególnych sesji Rady Unii Europejskiej. Bardzo ważny jest fakt, iż przedstawiciele państwa sprawującego prezydencję, kieruje bieżącymi pracami Unii na poziomie COREPE-ów (rada stałych przedstawicieli ambasadorów, przygotowująca posiedzenia Rady na szczebli ministerialnym), a także

[1] Atłas A., 2012. Prezydencja – satysfakcja w pełni uzasadniona [w:] Europa dla aktywnych nr 5, Warszawa, s. 14
[2] Barcz J., Prezydencja w Radzie Unii Europejskiej, Warszawa: MSZ 2010, s. 2
[3] Niklewicz K., Unia po polsku: prezydencja 2011, Warszawa: Instytut Obywatelski 2011, s. 9

przewodniczą obradom grup roboczych oraz komitetów. To prezydencja przedstawia stanowisko Rady Unii Europejskiej Parlamentowi Europejskiemu. Rolą państwa sprawującego prezydencję jest również uzyskanie kompromisów w debatach z Europarlamentem. Traktat Lizboński zakłada, iż państwo które przewodniczy w Unii Europejskiej posiada wpływ na przygotowanie posiedzeń rady. Wynika to z tego, iż stały przewodniczący tej instytucji musi konsultować swoje działania z prezydencją[4].

Prezydencja to nie czas na promowanie na arenie Unii Europejskiej własnych, państwowych interesów. Ma ona służyć interesom całej Unii. W historii jednak możemy spotkać się z przypadkami gdzie państwo sprawujące przewodnictwo starało się realizować własne projekty polityczne bez zgody pozostałych państw członkowskich.

Projekt polskiej prezydencji opiera się na założeniu, iż jednostronne projekty polityczne nie mają racji bytu. We wszystkich dokumentach rząd podkreśla, iż Polska w czasie prezydencji będzie prowadziła swoją politykę zgodnie z zasadami neutralności oraz dbania o interes wspólnoty. Priorytetem jest dbanie o rozwój całej Unii Europejskiej. Prezydencja może sugerować innym państwom członkowskim zaproponowanie przez siebie rozwiązań, jednak muszą być one korzystne dla całej wspólnoty[5].

Priorytety polskiej prezydencji

Mamy przeanalizować czy Polakom udało się zrealizować założenia postawione na początku prezydencji. Zapoznajmy się z nimi. Nie ma jednego wzoru, według którego państwa dobierają swoje priorytety programowe. Niepisana zasada w tej kwestii zakłada, iż własne priorytety, które państwo chce zaproponować Unii, musi być zgodne z interesem wspólnoty lub przynajmniej dla jakiejś części. Polski rząd swój program przyjął w lipcu 2011. Najważniejszym problemem polskiej prezydencji był kryzys gospodarczy. Przyjęła ona pięć priorytetów. Pierwszy z nich dotyczył wspólnego rynku. Rozszerzenie integracji rynkowej, likwidacja wciąż istniejących barier w wymianie towarów, prowadzeniu działalności gospodarczej i trans granicznym świadczeniu usług to główne założenia dotyczące realizacji priorytetu pierwszego. Polski rząd jest przekonany, iż wspólny rynek ma ogromny potencjał, z którego z powodzeniem może korzystać europejska gospodarka.

Kolejny z priorytetów polskiej prezydencji dotyczył budżetu unijnego. W czasie polskiej prezydencji toczyły się negocjacje nad budżetem Unii Europejskiej na lata 2014-2020. Polski rząd uczynił z tego wydarzenia swój następny priorytet. To właśnie sposób prowadzenia negocjacji nad budżetem Unii miał duży wpływ na ocenę polskiej prezydencji.

---

[4]Ibidem, s. 11- 13
[5] Ibidem, s .22- 23

Priorytet trzeci dotyczył zewnętrznych aspektów polityki energetycznej. Polski rząd był przekonany, iż unijna polityka energetyczna wymaga wyzwań i podjęcia radykalnych kroków. W trakcie prezydencji Polska przedstawiła propozycje, jak doprowadzić do wzmocnienia oczekiwań związanych z realizacją wyżej wymienionej polityki.

Priorytet czwarty mówił o wschodnim wymiarze polityki zagranicznej. W interesie Unii leży stabilność i dobrobyt państw Europy wschodniej, chodzi tu przede wszystkim o poprawne stosunki w kontekście energetycznym.

Ostatni, piąty priorytet dotyczył wspólnej polityki bezpieczeństwa i obrony. Unia Europejska wymaga prawdziwej, wspólnotowej polityki obronnej. Polski rząd jest przekonany, iż w ciągu najbliższych kilku lat powinny powstać stałe unijne grupy bojowe, zdolne do prowadzenia działań operacyjnych[6].

Donald Tusk podkreślił, iż przyjęte priorytety są próbą dalszej integracji Europy.

Cele polskiej prezydencji to dalsza integracja, wzrost gospodarczy, zwiększenie konkurencyjności i zagwarantowanie bezpieczeństwa energetycznego i żywnościowego. Dotyczą one, jak podkreślił premier, całej wspólnoty, a nie tylko jednego bądź kilku krajów[7].

Opinie

Aby w pełni zrealizować temat pracy należy zadać sobie pytanie jak prezydencja odbierana jest przez społeczeństwo. Czy jest to zjawisko często omawiane? Czy w oczach ludzi jest to sprawa ważna? Czy jednak często bywa tak, że to temat omijany i zupełnie nieinteresujący społeczeństwo?

Jak już wcześniej wspomniano opinie na temat Polskiej prezydencji wypowiadał niemal każdy. My chcemy przybliżyć kilka kluczowych wypowiedzi odzwierciedlających postawę różnych grup społecznych wobec przewodnictwa.

Często spotykaliśmy się z opinią, iż prezydencja była skuteczna, dysponowaliśmy grupą dobrze przygotowanych i kompetentnych urzędników. Sprawdziliśmy się w roli gospodarzy Europy. Wiele osób twierdziło, iż polska prezydencja uchodzi za modelową w kategorii prowadzenia negocjacji i oprowadzania do kompromisu. Te opinie przekazywali nam przedstawiciele zainteresowanych stron. Wymiernym efektem docenienia pracy osób związanych z prezydencją są: Konkluzja Rady dotyczące kompetencji językowych pozwalających zwiększyć mobilność, Konkluzje Rady w sprawie modernizacji szkolnictwa wyższego, Konkluzja Rady na temat poziomu odniesienia

[6] *Program Prezydencji,* http://pl2011.eu/program_and_priorities [30.03.2012]
[7] *Parlament Europejski sojusznikiem polskiej prezydencji,* http://www.premier.gov.pl/centrum_prasowe/wydarzenia/parlament_europejski_sojusznik,6825/ [30.03.2012]

do mobilności edukacyjnej oraz Rezolucja Rady w sprawie odnowionej europejskiej agendy w zakresie uczenia się dorosłych[8].

Parlament Europejski przychylnie wypowiadał się o polskim przewodnictwie. Jerzy Buzek podkreślił, iż ze strony Unii Jest pełne poparcie wszystkich ugrupowań politycznych w PE dla prezydencji polskiej jako całości i dla polskich priorytetów. Jego zdaniem Polska była w pełni przygotowana do wypełniania zadań prezydencji. Zwrócił też uwagę na bardzo pozytywne myślenie o Polsce, obecne w Brukseli oraz w całej Europie. Pojawiły się nawet opinie, iż Polska dała impuls do zmiany nastroju w całej Unii[9]. W chwili, gdy Polska przejmowała prezydencję Europa przepełniona była pesymizmem spowodowanym kryzysem gospodarczym. Polska miała być państwem dającym nadzieję na lepsze jutro gdyż, jako jedno z nielicznych państw nazwana była „zieloną wyspą". Przewodnictwo to miało być niejako „dobrym omenem" dla całej Europy[10].

Zupełnie inaczej wypowiadała się opozycja o przygotowaniu polskiej prezydencji. Prezes Prawa i Sprawiedliwości Jarosław Kaczyński uważa, iż rząd Donalda Tuska, mówił bardzo ogólnie o priorytetach, wymieniał ich sześć, siedem, co oznaczało, że Polska nie jest przygotowana do tego, żeby sprawować funkcję przewodniczenia w UE[11]. Marek Migalski z PJN stwierdził, iż o słabości polskiej pozycji w Europie świadczył fakt, iż Polska sprawowała prezydencję, a tak naprawdę jest poza gronem państw decydujących o przyszłym losie Europy[12]. Analizując poszczególne wypowiedzi polityków możemy dojść do wniosku iż ocena polskiej prezydencji przez osoby piastujące urzędy w państwie, uzależniona jest od tego z jakiego ugrupowania politycznego wywodzą się.

Jak wynika z badań Eurobarometru, który realizowany jest na zlecenie Komisji Europejskiej, zazwyczaj to 70 % zdaje sobie sprawę z faktu sprawowania Prezydencji przez ich kraj. Natomiast ponad połowa europejczyków uważa to zjawisko za ważne. Sytuacja w Polsce, według tych danych przedstawia się bardzo podobnie[13].

Według badań polskiej opinii publicznej niespełna rok przed objęciem Prezydencji w Unii Europejskiej przez Polskę wynikało, że zwiększała się świadomość Polaków, co do daty objęcia Prezydencji. Znajomość daty objęcia

---

[8]Atłas A., 2012. Prezydencja – satysfakcja w pełni uzasadniona [w:] Europa dla aktywnych nr 5, Warszawa, s. 14

[9]*Parlament Europejski sojusznikiem polskiej prezydencji,* http://www.premier.gov.pl/centrum_prasowe/wydarzenia/parlament_europejski_sojusznik,6825/ [30.03.2012]

[10]*Barroso i Tusk w Warszawie o polskiej prezydencji,* http://fakty.interia.pl/raport/polska-prezydencja-w-ue/news/barroso-i-tusk-w-warszawie-o-priorytetach-polskiej,1665815,7580 [30.03.2012]

[11]*PIS: Rząd powinien zdefiniować priorytety polskiej prezydencji*, http://pissanok.pl/aktualnosci/pis-rzad-powinien-zdefiniowac-priorytety-polskiej-prezydencji-w-ue.html [30.03.2012]

[12]*Raport PJN*, http://migal.salon24.pl/330908,raport-pjn-po-miesiacu-polskiej-prezydencji [30.03.2012]

[13]*Włącz się w prezydencję*, http://prezydencja.ngo.pl/x/606089 [30.03.2012]

przez Polskę Prezydencji w Unii Europejskiej wykazuje 37 % Polaków. Spośród ankietowanych 25 % deklaruje podstawową i szerszą znajomość głównych zadań polskiej Prezydencji. Jako niewielką swą wiedzę na ten temat określiło 46% ankietowanych. Smutne jest to, że ok. 16% twierdzi iż nie ma żadnej wiedzy na temat czym jest Prezydencja w Unii Europejskiej.

Tak niski poziom wiedzy na temat Prezydencji, a także nieduże zainteresowanie jej pogłębianiem niepokoi. Tworzy to generalną tendencję niedużego zainteresowania tematem Unii Europejskiej w polskim społeczeństwie. Ciekawostką jest jednoczesne wysokie poparcie dla członkostwa. Wiosną 2010 r. ok. 77%, czyli ponad trzy czwarte Polaków uznało, że nasz kraj zyskał na członkostwie w UE. Tym samym dosyć mocno odbiegaliśmy w tej ocenie, podobnie jak w ostatnich latach, od średniej europejskiej, wynoszącej nieco ponad połowę badanych – ok.53%. Prawie 62% respondentów twierdziło również, że członkostwo Polski w UE jest zjawiskiem pozytywnym. Natomiast unijna średnia to tylko 49% pozytywnie nastawionych do członkostwa w Unii Europejskiej własnego kraju.

Można więc zauważyć, że poparcie dla obecności w Unii Europejskiej nie jest kompatybilne z zainteresowaniem tym, co się dzieje w unijnych strukturach i jaka jest tam rola Polski. Należy zastanowić się skąd taka sytuacja się bierze.

Pewnie w dużej mierze wynika to z braku informacji w mediach, które raczej nieczęsto relacjonują wydarzenia, które mają miejsce w strukturach europejskich, skupiają się raczej na polskiej arenie. Redaktorzy tłumaczą się niskim stopniem zainteresowania wśród tematów europejskich, więc koło się zamyka i Polacy na ten temat niestety wiedzy nie pogłębiają i chyba nie do końca mają ochoty jej pogłębia[14].

Organizacje społeczeństwa obywatelskiego

Instytucje Unii Europejskiej oraz rządy krajowe coraz bardziej otwierają się na udział organizacji społeczeństwa obywatelskiego i obywateli w przebiegu prac, widzą w tym same pozytywne aspekty. Wszystko zależne jest od poziomu organizacji i aktywności społecznej w kraju sprawującym przewodnictwo w Radzie UE. Ważne są też relacje pomiędzy rządem danego kraju ze społeczeństwem. Łatwo zauważyć, że konsultacje z organizacjami obywatelskimi raczej powszechne nie są. Dlatego też organizacje te nie utożsamiają się z priorytetami.

Traktat Lizboński zakładał także rozwój demokracji uczestniczącej oraz nasilenie dialogu z obywatelami. Przewidział konieczność współpracy ze społeczeństwem obywatelskim. Prezydencja Rady powinna być narzędziem ku

[14] *Prezydencja:Mało wiem ale nie chcę wiedzieć więcej,* http://wyborcza.pl/prezydencja2011/1,111800,9255759,Prezydencja_malo_wiem__ale_nie_bardzo_chce_wiedziec.html [30.03.2012]

temu aby zwiększyć zaangażowanie w integracje europejską i sprawić by organizacje społeczeństwa obywatelskiego były bezpośrednimi inicjatorami procesów określających przyszłość Unii Europejskiej. To wszystko usprawniłoby pracę Rady, ale także nasiliło zainteresowanie społeczne problematyką unijną.[15]

Polacy o prezydencji Polski w Radzie UE

Po okresie polskiej prezydencji nadszedł czas na wnioski Polaków. Zdania na temat realizacji priorytetów są podzielone, więcej jednak jest tych negatywnych. Mianowicie w opinii 45 % badanych Polska w okresie swojej prezydencji – od lipca do grudnia ubiegłego roku - była zbyt mało aktywna. Natomiast 37% ankietowanych sądzi jednak, że aktywność naszego kraju była wystarczająca. 18% respondentów nie ma zdania na ten temat, ponieważ zupełnie temat prezydencji ich nie interesował.

Duży wpływ na taką sytuacje ma zainteresowanie polityką Polaków. Ci którzy interesują się nią w mniejszym lub większym stopniu wysnuwają raczej pozytywne wnioski. Natomiast najbardziej krytyczni w stosunku do polskiej Prezydencji i do efektów działań podjętych w czasie jej trwania są ci Polacy, którzy otwarcie twierdzą, iż polityką interesują się w minimalnym stopniu. Polacy, którzy absolutnie nie mają styczności z bieżącą polityką twierdzą po prostu, że nie mają wiedzy na ten temat.

63% badanych Polaków twierdzi jednak, że Prezydencja dała pozytywny wizerunek Polsce w Europie. Przeciwnikami takiej tezy jest 24% badanych. Pozostały odsetek ankietowanych nie ma zdania. Zadawane było również pytanie czy ta prezydencja przyczyniła się do znaczenia Polski w strukturach Unii Europejskiej. Zdania respondentów również były podzielone, 43% twierdziło, że tak, przeciwnie twierdziło niewiele mniej ankietowanych, czyli 40 %. Rozważano również wpływ polskiej prezydencji na rozwiązywanie kryzysu finansowego w Europie. 61% pytanych odpowiadało, że Prezydencja Polski nie przybliżyła Europy ku sprostaniu temu problemowi, tylko 21 % badanych uważa odwrotnie[16].

Wystarczy tylko rzucić okiem na niektóre fora internetowe, gdzie co rusz widoczne są niepokojące tezy, że Polacy nawet nie słyszeli o polskiej Prezydencji w Radzie Unii Europejskiej, z badań wynika że to 23% badanych . To smutne, spowodowane było małym naciskiem mediów i polityków na takie tematy[17].

---

[15]http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:354:0056:0058:PL:PDF [30.03.2012]

[16]*Polacy o prezydencji: nieskuteczna i mało aktywna* http://serwisy.gazetaprawna.pl/prezydencja/artykuly/586875,polacy_o_prezydencji_nieskuteczna_i_malo_aktywna.html [30.03.2012]

[17]*Prawie ¼ Polaków nie słyszała o prezydencji Polski w Europie* http://www.euractiv.pl/prezydencja/artykul/prawie-14-polakow-nie-syszaa-o-prezydencji-polski-w-unii-europejskiej-003343 [30.03.2012]

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Olga Śmietana
Studentka I roku, II °, Politologii
Studenckie Koło Naukowe Homo Politicus
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Olga Śmietana
Student of 1st year of Political Science (2nd degree studies)
HOMO POLITICUS- Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Witold Sokała
Review: Witold Sokała, PhD

Rola Internetu w procesie przemian na Bliskim Wschodzie i w Afryce Północnej

The role of the Internet in the transformations in the Middle East and North Africa

Summary: The aim of the discourse is to show the role of the Internet, especially social networking sites such as Facebook and Twitter, in the transformation processes in the countries of North Africa and the Middle East. The Internet was the catalyst of the revolution, which spread over the Middle East and North Africa, taking the name of the Arab Spring. The changes which we are the eyewitnesses of, are a unique kind of evolution in the revolution process. Last year events indicate that a revolution does not start as it used to, in the streets, but also in front of a computer screen – in the net which has become a weapon in the hands of young people who want to change the surrounding political reality. Social networking sites, which up till this moment, were used just to make friends, have become the place to put political manifestos, and consequently the tool to achieve political objectives.

Key words: the Internet, Arab Spring, transformations, revolution, the Middle East, North Africa.

Internet stał się kluczem do bram lokalnej wioski. Otworzył przed nami możliwości, o jakich przez stulecia nie śmieliśmy marzyć. Człowiek dzięki komputerowi może połączyć się z każdym miejscem na Ziemi, odebrać i nadać wiadomość, podać ją natychmiastowej weryfikacji, przetworzyć i skorzystać z niej. Dzięki Internetowi społeczeństwo ludzi Turinga przełamuje bariery czasu i przestrzeni"[1].

O tym jak dużą rolę odgrywają media w procesie komunikowania wiemy wszyscy. To właśnie media masowe są wiodącymi środkami służącymi do przekazywania i wymiany informacji we współczesnym świecie, również w świecie polityki. Nie można uprawiać polityki bez komunikowania – co zauważył już w czasach starożytnych Arystoteles. I to właśnie komunikowanie oparte na słowie mówionym pełniło w czasach starożytnych i średniowiecznych główną rolę w procesie porozumiewania w sferze polityki. Zasadnicze zmiany w tej dziedzinie przyniósł wiek XIX, kiedy to doszło do powstania zalążka mass mediów.

Obecnie związek mediów z polityką w państwach demokratycznych jest na tyle silny, że panuje powszechne przekonanie o niemożliwości uprawiania polityki bez udziału mediów. Bez sprawnego operowania dźwiękiem obrazem i innymi symbolami możliwość zdobycia i sprawowania władzy wydaje się być nieosiągalna. Politycy aby być skutecznymi muszą zręcznie posługiwać się „złożonymi technikami i technologiami symbolicznej mobilizacji oraz komunikacji politycznej(…) polityka w tym kontekście polega na przebiegłym handlowaniu i puszczaniu w obieg wysoce zakodowanych przekazów, z wykorzystaniem skomplikowanych technologii gromadzenia i rozpowszechniania informacji[2].

Otwartym natomiast pozostaje pytanie, czyje interesy realizują media masowe. W wariancie demokratycznym mass media sprzyjają głównie emancypacji politycznej i komunikowaniu asocjacyjnemu. Internet zaś jest postrzegany jako istotne narzędzie służące do decentralizacji władzy[3].

Pod koniec ubiegłego stulecia (wraz ze rozpowszechnianiem się Internetu) tematem bardzo często podejmowanym w politycznym dyskursie, była rola Internetu w społeczeństwie obywatelskim. Już wtedy prognozowano, że w krótkim czasie Internet stanie się miejscem aktywności obywatelskiej, które w konsekwencji doprowadzi do powstania tzw. e-demokracji. Przewidywano, iż zastosowanie technologii ICT do konsultacji, głosowania i prowadzenia dyskusji doprowadzi do zwiększenia możliwości wpływu przeciętnego obywatela na proces podejmowania decyzji politycznych. E-partycypacja, czyli uczestnictwo obywateli w procesie kształtowaniu polityki może z czasem przybrać postać dostępnego dla

---

[1]Borek M., 1999, *Internet klucz do globalnej wioski,* „Ad Meritum", nr 7, s. 117., cyt. za: B. Romaszewska, *Internet – enklawa wolności czy wirtualne więzienie,* [w:] *Kulturowe instrumentarium wolności: dziennikarstwo, Internet, rynek,* pod red. R. Paradowski, Poznań 2005, s. 127.

[2]Barney D., 2008, *Społeczeństwo sieci,* Warszawa, s. 145.

[3]Goban-Klas T., 1998, *Wpływ mass mediów na politykę doby współczesnej,* [w:] *Wprowadzenie do komunikowania politycznego,* pod red. B. McNair., Poznań, s. 13-14

wszystkich forum, a zatwierdzanie może odbywać się w powszechnym głosowaniu, przy zaledwie doradczych kompetencjach ciał przedstawicielskich (lub w ogóle bez ich udziału)[4].

Inne funkcje media spełniają w państwach o reżimie autorytarnym, gdzie ich głównym zadaniem jest dążenie do zachowania statusu quo istniejącego porządku politycznego. Są swoistego rodzaju tubą propagandową, która nie służy komunikacji pomiędzy elitą władzy, a społeczeństwem, lecz jest narzędziem silnego oddziaływania perswazyjnego[5]. Nie ulega więc wątpliwości, że rozprzestrzenianie się mediów masowych jest jednym z ważniejszych faktorów, który odpowiedzialny jest za aktywizację ruchów działających na rzecz praw człowieka i demokracji. Historia najnowsza zna przypadki, kiedy to mass media przyczyniły się do upadku reżimów komunistycznych w Europie Wschodniej.

Ale oprócz funkcji stricte propagandowych Internet pełni również funkcje mobilizacyjne, na co uwagę zwrócił w swojej pracy „Classyfing Forms of Online Acitivism" – Sandor Vegh. Autor wskazywał na możliwe kierunki wykorzystania Internetu do celów aktywizujących i mobilizacyjnych. Według Vegha Internet może być wykorzystany, jako instrument agitacji do działań odbywających się poza cyberprzestrzenią, jak. np. udział w demonstracji. Kolejnym możliwym sposobem wykorzystania sieci może być werbowanie uczestników akcji, które mogą odbywać się offline, czyli poza cyberprzestrzenią, ale również i w sieci poprzez np. akcję spamowania poczty czy też przeciążania serwerów[6].

I te właśnie funkcje mobilizacyjne o których pisał Vegha w dużym stopniu doprowadziły do upadku poszczególnych dyktatorów w państwach objętych falą rewolucji, która od 2010 roku przelewa się na terenie Bliskiego Wschodu i w Północnej Afryce.

O sile Internetu w regionie Bliskiego Wschodu, uważanego za bastion autorytaryzmu, mogliśmy się przekonać już w 2009 roku, podczas protestów opozycji przeciwko reżimowi Mahmuda Ahmadineżada. Protesty były konsekwencją wyborów prezydenckich, które według oficjalnych danych wygrał Ahmadineżad. Tłumy ludzi zarzucających władzy sfałszowanie wyników, zgromadziły się 20 czerwca w Teheranie, wśród nich była 20 letnia studentka filozofii islamu – Neda Agha-Soltan, towarzysząca swojemu nauczycielowi. Podczas pokojowej manifestacji, została postrzelona w klatkę piersiową przez członka milicji Basidż. To dramatyczne zdarzenie zostało zarejestrowane przez telefon komórkowy, gdzie na krótkim filmiku widać ostatnie minuty z życia młodej obywatelki Iranu. Nielmalże natychmiast filmik ten trafił do sieci, gdzie

[4]dostępne online: http://hegemonet.blox.pl/2006/11/E-DEMOKRACJA-Cz-I.html 26.03.2012

[5]Goban-Klas T., *Ibidem.*

[6]Dorenda M., 2010, *Join the causa – obywatelskość na facebooku,* [w:] *Polityczne aspekty nowych mediów,* pod red. M. Jeziński, A. Seklecka, W. Peszyński., Toruń, s. 98-100.

umieszczony na Facebooku i YouTube[7] został obejrzany przez całe rzesze ludzi. Na Facebooku pojawił się opis:

Data: 19:05, 20 czerwca, 2009, Miejsce: skrzyżowanie ulic Khosravi oraz Salehi. Młoda kobieta, która stałe nieopodal wraz z jej ojcem (sic!, później zidentyfikowany jako jej nauczyciel muzyki – Hamid Panahi) obserwowała zamieszki, gdy została zastrzelona przez członka bojówki Basij, znajdującego się na dachu cywilnego domu. Miał on czyste pole strzału, i nie mógł chybić, celował prosto w jej serce. Jestem lekarzem, więc pośpieszyłem, by ją ratować. Jednakże impet kuli był tak duży, że ta rozerwała się w ciele kobiety, która zmarła w ciągu następnych 2 minut. Główny protest odbywał się ok. 1 kilometra dalej, na głównej ulicy, i niektórzy z protestujących uciekali przed gazem łzawiącym w kierunku ulicy Salehi. Film został nakręcony przez mojego przyjaciela, który stał za mną. Proszę, powiadomcie o tym Świat[8].

To właśnie dzięki Internetowi Neda stała się ikoną walki z irańskim reżimem. Imię Neda tłumaczone z języka perskiego jako *głos lub wezwanie* stało się dla protestujących symbolem walki z establishmentem, a historia Nedy została przedstawiona jako głos narodu irańskiego.

O szczególnej roli środków masowego przekazu, w tym głównie Internetu przekonaliśmy się podczas wybuchu fali protestów, zwanych arabską wiosną, w zimie 2010 roku. Wydarzeniem, które przyczyniło się do wybuchu rewolucji skierowanej przeciwko panującemu w Tunezji - Ben Alemu, było samospalenie młodego, tunezyjskiego sprzedawcy warzyw – Muhammada Bu-Aziziego. Ten dramatyczny czyn, wywołał gniew ludzi, którzy winą za to wydarzenie obarczyli urzędującego Ben Alego. O ile Internet nie był w przypadku Tunezji iskrą, o tyle stał się beczką z prochem, do której wpadła owa iskra. „Młodzi gniewni" swój bunt i gniew natychmiast ulokowali w sieci, a mówiąc precyzyjnie na portalach społecznościowych. Medioznawca Jeffrey Ghannam[9] obserwując protesty w państwach arabskich, jako pierwszy określił je mianem facebookowej rewolucji. Flickr, Twitter, Facebook oraz prywatne blogi okazały się znakomitym środkiem służącym nie tylko do komunikacji, ale także zalążkiem organizacji społecznej. Dyktatorska władza mogła cenzurować tradycyjne media oraz kontrolować struktury i organizacje, ale okazała się zupełnie bezradna wobec obywatela z komórką i dostępem do sieci.

Jeden z egipskich manifestantów powiedział, że protestujący używają Facebooka do ustalania planu protestów, Twittera do ich koordynacji, zaś YouTube, aby powiedzieć o protestach światu.

---

[7]Film dostępny on line: http://www.youtube.com/watch?v=bbdEf0QRsLM&oref=http%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fresults%3Fsearch_query%3Dneda%26oq%3Dneda%26aq%3Df%26aqi%3Dg10%26aql%3D%26gs_l%3Dyoutube.3..0l10.3136l3838l0l4742l4l4l0l0l0l0l1187l5451oj4l4l0 28.03.2012.

[8]dostępne online: http://pl.wikipedia.org/wiki/Neda_Agha-Soltan 28.03. 2012

[9]dostępne online: http://cima.ned.org/publications/social-media-arab-world-leading-uprisings-2011-0

Facebook, czyli miejsce gdzie do tej pory można było dzielić się z innymi informacjami dotyczącymi swoich zainteresowań i nawiązywać znajomości oraz więzi towarzyskie, stał się doskonałym narzędziem, a właściwie orężem w rękach młodych. Tablica na Facebooku stała się wielką tablicą ogłoszeń i manifestów wzywających do solidarnych wystąpień przeciwko dyktatorom. Jedną z funkcji Facebooka jest tworzenie grup tematycznych, które stanowią platformę wymiany poglądów na wspólny temat. Podczas arabskiej wiosny temat był głównie jeden i dotyczył frustracji związanych z sytuacją społeczno-ekonomiczną oraz wezwanie do solidarnego sprzeciwu poprzez partycypację w demonstracjach. Jedną z takich formacji była grupa Bu-Aziziego, powstała na cześć inicjatora przemian w Tunezji. Po raz pierwszy przestaliśmy się bać – powiedział mi dziś znajomy Egipcjanin od roku mieszkający w Polsce. – Dzięki Facebookowi wiedziałem od kilku dni, że na 25 stycznia szykowana jest akcja, ale nie miałem pojęcia, że tylu ludzi weźmie udział w manifestacji. Myśmy zawsze bali się policji, a teraz nie – przepełniła się czara gniewu. Egipcjanie postanowili pokazać rządowi i światu, że pragną zmian[10]. Na Facebooku młodzi ludzie oprócz wezwań do protestów wymieniali się także instrukcjami dotyczącymi użycia odpowiednich materiałów i sposobów walki oraz z oddziałami wiernymi Hosniemu Mubarakowi. Z kolei portal YouTube odegrał znaczącą rolę w weryfikacji oficjalnych informacji serwowanych przez władze państw arabskich opinii publicznej. Zamieszczane na nim krótkie nagrania wideo ukazywały prawdziwą rzeczywistość. Podczas gdy państwowa telewizja syryjska transmitowała marsze poparcia i oddania wobec prezydenta Asada, serwisy YouTube i skłaniający się ku opozycji portal internetowy Sham prezentowały nagrania demaskujące propagowany w niej fałszywy obraz sytuacji.

Rządy poszczególnych państw dotkniętych efektem domina arabskiej wiosny, dostrzegły zagrożenia płynące z mobilizacyjnej i aktywizującej siły Facebooka, postfactum. Władze egipskie, w celu unicestwienia pojawiających się w sieci wezwań do gromadzenia się, odcięły obywatelom dostęp do Internetu. Wobec takiego posunięcia, serwis Twitter zorganizował dla swoich użytkowników gorącą linię telefoniczną, przez którą mogli oni przekazywać komentarze[11]. Tak więc, aby uniemożliwić ludziom transfer informacji konieczne byłoby całkowite odcięcie ich od sieci telefonicznej, co wydaje się być niemożliwym do zrealizowania.

Tuż po wybuchu rewolucji w Tunezji niemal natychmiast powstały witryny, tj. Tunissia Offishall oraz prywatna strona – Tunisia, które na bieżąco relacjonowały przebieg wydarzeń. Zdjęcia (często bardzo szokujące) na nich zamieszczane bardzo szybko ujrzały światło dzienne niemalże na całym świecie, a co ważniejsze w świecie arabskim, gdzie stały się impulsem do rewolucji w Egipcie, Libii,

[10]Woźniak M., http://stosunki.pl/?q=content/%E2%80%9Eprzestali-si%C4%99-ba%C4%87%E2%80%9D-%E2%80%93-pocz%C4%85tek-ja%C5%9Bminowej-rewolucji-w-egipcie 31.03.2012.

[11]Dzilińska J., dostęp online: http://stosunki.pl/?q=content/od-%C5%BAr%C3%B3d%C5%82-rozrywki-do-motoru-przemian-portale-spo%C5%82eczno%C5%9Bciowe-na-bliskim-wschodzie

Bahrajnie, Syrii czy Jemenie. W Egipcie najaktywniejszą stroną, relacjonującą wydarzenia mające miejsce na Placu Tahrir, była We are all Khaled Said.
Podejmując temat roli Internetu w arabskiej wiośnie, nie można pominąć istotnego elementu jakim są prywatne strony ugrupowań terrorystycznych i fora dżihadystów, które odegrały niebagatelną rolę w procesie przemian w krajach arabskich. Terroryści, którzy z „dobrodziejstw" jakie stwarza Internet korzystają już od dawna, i tym razem postanowili włączyć się do gry. Oprócz profili na Facebooku gdzie nawołują do oporu przeciwko dyktatorom, za pomocą forów internetowych prowadzą rekrutację. Przede wszystkim są oni rekrutowani pośród ekstremistów sunnickich, których celem było i jest obalenie uzurpatora al-Assada związanego z sektą Alawitów , a następnie ustanowienia dyktatury Wahabitów.
Wzmożony poziom aktywności wśród terrorystów islamskich zaobserwować można od momentu wybuchu wojny domowej w Syrii, kiedy to obecny przywódca Al-Kaidy - Ajman al-Zawahiri wydał oświadczenie, w którym poparł opozycjonistów syryjskich. W ośmiominutowym filmie zatytułowanym "Naprzód, syryjskie lwy" wezwał muzułmanów w Turcji, Iraku, Jordanii i Libanie do wspieranie rebeliantów w Syrii, mówiąc: "każdy muzułmanin ma obowiązek pomóc syryjskim braciom"[12].
Reasumując rozważania dotyczące roli jaką odegrał Internet w procesie przemian na Bliskim Wschodzie i w Afryce Północnej, można dojść do konstatacji, iż Internet stał się katalizatorem przemian podczas arabskiej wiosny. Facebook, Twittter oraz YouTube nadały impetu działaniom młodych zbuntowanych w poszczególnych krajach. Siła Internetu była olbrzymia, pokazała, że współczesny charakter rewolucji znacząco różni się od obrazu z przeszłości, głównie pod względem instrumentarium. Dziś już wiemy, że nie potrzeba koktajli Mołotowa i innych narzędzi służących do prowadzenia bezpośrednich walk, orężem jest Internet. Fala rewolucji, która przelała się przez poszczególne kraje arabskie odbyła się de facto w sieci, stąd też możemy mówić o e-rewolucji. Jednakże należy mieć świadomość, iż Internet nie był spiritus movens wydarzeń, które określamy mianem arabskiej wiosny. Portale społecznościowe oraz fora odegrały istotną rolę, jednakże skala i zasięg zjawiska, które obserwujemy od końca 2010 roku nie byłby możliwy gdyby nie splot wielu czynników, które wystąpiły w odpowiednim miejscu i czasie.
To co wydaje się trywialne w demokracji, w państwie autorytarnym ma kluczowe znaczenie. Internet to coś więcej w tym przypadku niż kolejne medium - to przede wszystkim przestrzeń, która umożliwia przełamanie społecznej atomizacji, właściwej dla każdego państwa niedemokratycznego. Internet w tym przypadku stanowi nie tylko alternatywne medium, alternatywną prasę (blog) czy alternatywną „telewizję" (YouTube) pozostającą poza kontrolą władz. Stanowi

[12]Woźniak P., dostęp on ine: http://politykawschodnia.pl/index.php/2012/02/17/wozniak-kto-ukradl-arabska-wiosne/ 28.03.2012

nową przestrzeń, w której ludzie mogą stworzyć alternatywne społeczeństwo, będące w dalszym ciągu umocowanym w rzeczywistości. To właśnie sprawiło, że rewolucje w poszczególnych państwach mogły wybuchnąć tak szybko, zaskakując przy tym analityków, komentatorów i obserwatorów, o rządzących nie wspominając[13].

Bibliografia

Barney D., 2008, Społeczeństwo sieci, Warszawa.
Borek M., 1999, *Internet klucz do globalnej wioski,* „Ad Meritum", nr 7.
Goban-Klas T., 1998, Wpływ mass mediów na politykę doby współczesnej, [w:] Wprowadzenie do komunikowania politycznego, red. B. McNair., Poznań.
Dorenda M., 2010, Join the causa – obywatelskość na facebooku, [w:] Polityczne aspekty nowych mediów, red. M. Jeziński, A. Seklecka, W. Peszyński., Toruń.
Dzilińska J., dostępność: http://stosunki.pl/?q=content/od%C5%BAr%C3%B3d%C5%82-rozrywki-do-motoru-przemian-portale-spo%C5%82eczno%C5%9Bciowe-na-bliskim-wschodzie.
Kolanko M., dostępność: http://geopolityka.org/komentarze/1120-arabska-cyfrowa-rewolucja-nowe-mozliwosci-nowe-stare-zagrozenia.
Woźniak M., dostępność: http://stosunki.pl/?q=content/%E2%80%9Eprzestali-si%C4%99-ba%C4%87%E2%80%9D-%E2%80%93-pocz%C4%85tek-ja%C5%9Bminowej-rewolucji-w-egipcie.
Woźniak P., dostępność: http://politykawschodnia.pl/index.php/2012/02/17/wozniak-kto-ukradl-arabska-wiosne/.
http://www.youtube.com/watch?v=bbdEf0QRsLM&oref=http%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fresults%3Fsearch_query%3Dneda%26oq%3Dneda%26aq%3Df%26aqi%3Dg10%26aql%3D%26gs_l%3Dyoutube.3..0l10.3136l3838l0l4742l4l4l0l0l0l0l187l545l0j4l4l0.
http://hegemonet.blox.pl/2006/11/E-DEMOKRACJA-Cz-I.html.
http://pl.wikipedia.org/wiki/Neda_Agha-Soltan.
http://cima.ned.org/publications/social-media-arab-world-leading-uprisings-2011-0.

[13]Kolanko M., http://geopolityka.org/komentarze/1120-arabska-cyfrowa-rewolucja-nowe-mozliwosci-nowe-stare-zagrozenia 28.03.2012

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Milena Chmiel
Studentka III roku matematyki
Studenckie Koło Naukowe „Rozmaitości”
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Milena Chmiel
Students of 3rd year of Mathematics
ROZMAITOŚCI-Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Michał Stachura
Review: Michał Stachura, PhD

Kiedy zombie atakują. Model matematyczny wybuchu infekcji zombie.

When zombies attack. The mathematical model of the zombie infection outbreak

Summary: Nowadays, zombies are one of the most popular characters of popculture and they are frequently associated with the cases of wars and epidemics.
On the basis of biological assumptions and popular films a mathematical model of a zombie infection outbreak may be formulated. The basic model is based on the natural balance and stability. Other results can be obtained when we take into consideration the period of hidden effect of zombie, which means that people are infected although they do not know about it until they die. Another model takes into account the influence of quarantine and treatment. The last theory concentrates on the intense reduction of zombies and its influence on the expansion development of those creatures.
The models presented above show that only by using an aggressive methods of fighting with zombies, can they be stopped.

Key words: zombie, infection, epidemic, mathematical model.

Wstęp

Naukowcy zajmujący się modelowaniem przebiegu epidemii chorób zakaźnych opracowali szereg modeli dla plagi zombie. Otrzymane przez nich wyniki były zaskakujące. W swoim referacie przedstawię modele wybuchu epidemii zombie oraz otrzymane przez naukowców rezultaty.

Historie o zombie wywodzą się z afro-karaibskiego systemu duchowych wierzeń Voodoo i opisują one ludzi kontrolowanych przez potężnego czarownika. Według tych wierzeń zombie to wskrzeszone ludzkie zwłoki, które odżywiają się ludzkim mięsem.

Istnieje kilka możliwych wytłumaczeń słowa „zombie". Jednym z nich, jest pochodzenie od karaibskiego słowa „jumbie", oznaczającego ducha. Innym możliwym słowem źródłowym jest „nzambi", którym w Kongo określa się ducha zmarłej osoby. Według słownika Merriam – Webster, słowo „zombie" pochodzi od słowa „zonbi" używanego w Luizjanie lub w Haiti. Według kultury kreolskiej, zonbi reprezentuje osobę, która zmarła, a następnie została przywrócona do życia bez zdolności mowy lub wolnej woli.

Wyznawcy Voodoo wierzą, że martwy człowiek może zostać ożywiony przez czarownika. Po wskrzeszeniu, zombie nie posiadają własnej woli i pozostają pod kontrolą, Mówi się, że czarodziej używa „proszku zombie" do procesu „zombifikacji". Według wierzeń proszek ten zawiera niezwykle silne neurotoksyny, które tymczasowo paraliżują układ nerwowy człowieka i wprowadzają go w stan hibernacji. Podczas tego stanu główne narządy, takie jak serce i płuca, oraz wszystkie funkcje życiowe, działają na minimalnym poziomie. Brak dopływu tlenu do mózgu powoduje przemianę człowieka w zombie.

Nowocześni zombie, czyli przedstawieni w książkach, filmach lub grach, są odmienni od tych ukazanych przez Voodoo. Na podstawie filmu Romero „Noc żywych trupów", są oni przedstawieni jako bezmyślne potwory, które nie czują bólu i mają ogromny apetyt na ludzkie mięso. Ich celem jest zabijać, jeść lub zarażać ludzi. „Nieumarli" poruszają się krótkimi i nieregularnymi krokami oraz pokazują oznaki fizycznego rozkładu (np.: ich ciało gnije, mają przebarwione oczy i otwarte rany). Nowocześni zombie często są związani z apokalipsą, gdzie cywilizacja ludzi może zostać zniszczona przez plagę nieumarłych. Niestety, ani filmy, ani gry komputerowe, nie wyjaśniają powstania pierwszych zombie. Niektórzy uważają, że istoty te powstały w wyniku promieniowania, inni – narażenia na działanie pyłu wirusowego, jeszcze inni, że w wyniku ukąszenia genetycznie zmienionych pszczół.

Kiedy osoby podatne na zarażenie, zostają ugryzione przez zombie, to w miejscu ukąszenia tworzą się otwarte rany, w których znajduje się ślina zombie. Miesza się ona z krwią ugryzionego powodując infekcję i rozpoczynając przemianę człowieka w zombie.

Zombie, które wybrano do rozważań, prezentują model klasyczny, to znaczy mają następujące cechy: wolno się poruszają, są kanibalami i są

„nieumarli”. Istnieją również inne odmiany zombie, które posiadają więcej odmiennych cech. Jednak ze względu na ich złożoność, osobnicy ci nie byli brani pod uwagę.

Model podstawowy

W modelu podstawowym, można wyróżnić trzy klasy, na które została podzielona populacja:

- „podatni”, czyli osoby podatne na zarażenie (S - oznacza ich liczbę),
- zombie (Z - oznacza ich liczbę),
- „usunięci”, składają się z osób, które umarły śmiercią naturalną lub wskutek ataku zombie (R - oznacza ich liczbę).

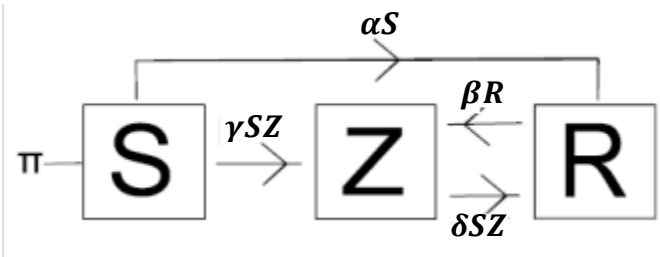
Osoby podatne mogą umrzeć poprzez śmierć naturalną, nie związaną z zombie (wskaźnik tej śmiertelności reprezentuje parametr α). Ludzie z klasy „usuniętych” mogą zostać wskrzeszeni i zamienić się w zombie (wskaźnik ten reprezentuje parametr β). „Podatni” mogą ulec przemianie poprzez ugryzienie (wskaźnik przemiany reprezentuje parametr γ). Tylko ludzie mogą się zarazić poprzez kontakt z zombie i tylko wtedy, gdy zombie mają ochotę na ludzkie mięso. Zatem zombie mogą pochodzić z dwóch źródeł:

- z niedawno zmarłego, usuniętego z grupy,
- z „podatnego”, który miał kontakt z zombie.

Ponadto zakłada się, że wskaźnik urodzeń jest stały, i oznaczamy go π. Zombie mogą przejść do klasy „usuniętych”, jeśli zostaną zniszczeni, czyli w wyniku usunięcia im głowy lub zniszczenia mózgu (wskaźnik przejścia reprezentuje parametr δ). Przyjmuje się także, że zombie nie atakują i nie zabijają innych zombie.

Założenia te prowadzą do następujących równań:

$$S' = \pi - \gamma SZ - \alpha S$$
$$Z' = \gamma SZ + \beta R - \delta SZ$$
$$R' = \alpha S + \delta SZ - \beta R$$



Rys.1. Diagram ilustrujący model podstawowy.
Źródło: Munz P., Hudea I., Imad J., Smith R. J., 2009, When zombies attack!: mathematical modeling of an outbreak of zombie infection. [w:] Infectious Disease Modelling Research Progress, s. 136.

Zatem możemy zapisać, że $S' + Z' + R' = \pi$, oraz $S + Z + R \to \infty$, o ile $\pi \neq 0$. Oczywiście, $S \nrightarrow \infty$, co w rezultacie doprowadzi do upadku cywilizacji, wiele ludzi umrze lub stanie się zombie.

Jeśli założymy, że wybuch epidemii nastąpi w krótkim okresie czasu, to możemy zignorować wskaźnik urodzeń i zgonów. Zatem $\pi = 0$. Wstawiając $\pi = 0$ do powyższych równań, otrzymujemy:

$$-\gamma SZ = 0$$
$$\gamma SZ + \beta R - \delta SZ = 0$$
$$\delta SZ - \beta R = 0$$

Z pierwszego równania otrzymamy $S = 0$ lub $Z = 0$. Zatem dla $S = 0$ mamy równowagę pomiędzy „podatnymi" i „usuniętymi", czyli $(\bar{S}, \bar{Z}, \bar{R}) = (0, \bar{Z}, 0)$. Natomiast dla $Z = 0$ otrzymamy sytuację, gdy zagrożenie zombie nie istnieje, $(\bar{S}, \bar{Z}, \bar{R}) = (N, 0{,}0)$. Te równania pokazują, że niezależnie od zaistniałej równowagi, współistnienie ludzi i zombie jest niemożliwe.

Gdy obliczymy jakobian dla $S = 0$, otrzymamy

$$\det(J - \lambda I) = -\lambda\{\lambda^2 + [\beta - (\gamma - \delta)N]\lambda - \gamma\beta N\}.$$

Ponieważ wszystkie wartości są ujemne, to stąd wynika, że gdy nastąpi wybuch infekcji, zombie najprawdopodobniej zarażą każdego.

Natomiast jakobian dla $Z = 0$ wygląda następująco:

$$\det(J - \lambda I) = -\lambda(-\gamma\bar{Z} - \lambda)(-\beta - \lambda).$$

Równanie to ma zawsze pierwiastek dodatni, dlatego też równowaga ta jest niestabilna i istnieje minimalne zagrożenie wybuchu epidemii.

Model utajonego zarażenia

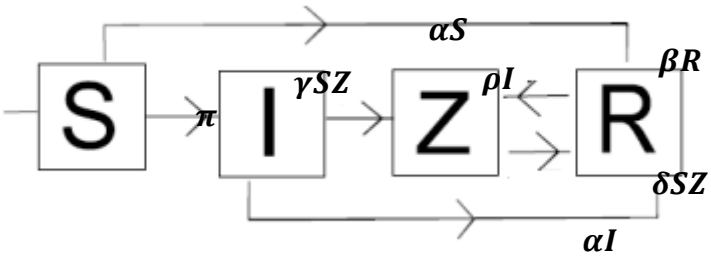
Podstawowy model wybuchu epidemii będzie wyglądał inaczej, jeśli uwzględnimy w nim klasę osób zakażonych, wyodrębnioną z „podatnych" na infekcje. Przyjmuje się okres, około 24 godzin od ugryzienia, po którego upływie organizm człowieka ulega przemianie w zombie.

Po uwzględnieniu klasy zakażonych, w modelu podstawowym zachodzą następujące zmiany:

- „podatni" najpierw przechodzą do klasy zakażonych i pozostają tam przez pewien okres czasu,
- następnie zakażeni osobnicy albo umierają śmiercią naturalną zanim zostaną zombie, albo ulegają transformacji.

Zatem otrzymujemy tzw. model SIZR.

$$S' = \pi - \gamma SZ - \alpha S$$
$$I' = \gamma SZ - \varrho I - \alpha I$$
$$Z' = \varrho I + \beta R - \delta SZ$$
$$R' = \alpha S + \varrho I + \delta SZ - \beta R$$



Rys.2. Model SIZR: model podstawowy uzupełniony o utajone zakażenie.
Źródło: Munz P., Hudea I., Imad J., Smith R. J., 2009, When zombies attack!: mathematical modeling of an outbreak of zombie infection. [w:] Infectious Disease Modelling Research Progress, s. 139.

Tak jak poprzednio, jeśli uwzględnimy zmienną liczbę urodzeń i zgonów, cywilizacja ulegnie zagładzie zombie. Zatem należy przyjąć krótki okres wybuchu epidemii oraz $\pi = 0$. Wówczas z pierwszego równania otrzymamy, że $S = 0$ lub $Z = 0$. Postępując analogicznie, jak w modelu bazowym, otrzymamy dwa stany równowagi:

$$Z = 0 \implies (\bar{S}, \bar{I}, \bar{Z}, \bar{R}) = (N, 0,0,0),$$
$$S = 0 \implies (\bar{S}, \bar{I}, \bar{Z}, \bar{R}) = (0,0, \bar{Z}, 0).$$

Dlatego też współistnienie ludzi i zombie znowu jest niemożliwe.

W pierwszym przypadku jakobian wygląda następująco:

$$\det(J(N, 0,0,0) - \lambda I) = -\lambda[-\lambda^3 - (\varrho + \beta + \delta N)\lambda^2 - (\varrho\delta N + \varrho\beta - \varrho\gamma N)\lambda + \varrho\beta\gamma N].$$

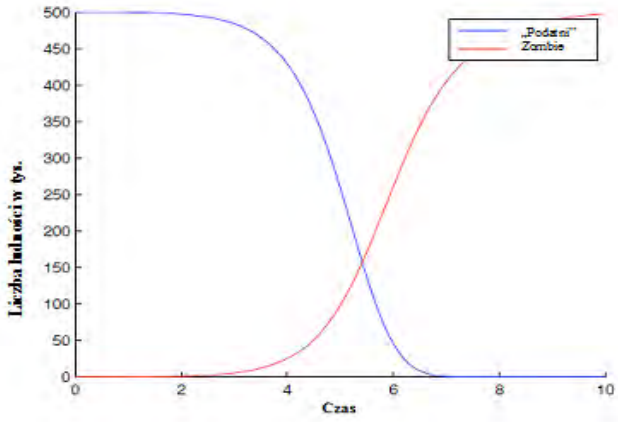
Gdy $\varrho\beta\gamma N > 0$, jakobian ten ma same dodatnie wartości własne, to równowaga „bez osobników chorych" jest niestabilna i istnieje możliwość wybuchu infekcji.

W drugim przypadku, otrzymujemy następujący jakobian:

$$\det(J(0,0,\bar{Z},0) - \lambda I) = det\begin{bmatrix} -\gamma\bar{Z} - \lambda & 0 & 0 & 0 \\ \gamma\bar{Z} & -\varrho - \lambda & 0 & 0 \\ -\delta\bar{Z} & \varrho & -\lambda & \beta \\ \delta\bar{Z} & 0 & 0 & -\beta - \lambda \end{bmatrix}$$

Wartości własne są równe: $0, -\gamma\bar{Z}, -\varrho, -\beta$ i wszystkie są ujemne. Pociąga to za sobą wniosek, że nawet gdy uwzględni się okres utajonego zarażenia, to zombie są w stanie przejąć kontrolę nad ludźmi.

Poniższy wykres pokazuje, jak zmienia się liczba ludności w zależności od czasu, jaki upłynął od wybuchu epidemii. Można z niego odczytać, że już po 7 dniach żaden człowiek nie będzie żywy.



Rys.3. Zależność liczby ludności od czasu jaki upłynął od wybuchu epidemii.
Źródło: Munz P., Hudea I., Imad J., Smith R. J., 2009, When zombies attack!: mathematical modeling of an outbreak of zombie infection. [w:] Infectious Disease Modelling Research Progress, s. 140.

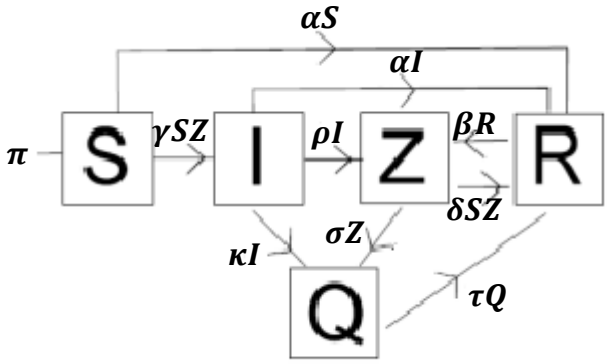
Model kwarantanny

W celu powstrzymania wybuchu infekcji można przeprowadzić częściową kwarantannę osób zarażonych. Zatem w tym modelu należy założyć, że osoby, które poddane są kwarantannie, jako odizolowane nie mogą zarażać kolejnych ludzi. Zmiany, które należy wprowadzić do poprzedniego modelu są następujące:

- Obszar kwarantanny obejmuje tylko zakażonych członków populacji lub zombie, (tempo przyrostu zakażonych członków populacji oznaczamy κ, natomiast przyrost zombie – σ)
- Istnieje możliwość ucieczki osób poddanych kwarantannie, ale każdy kto będzie się starał wydostać na wolność, zostanie zabity (wskaźnik uciekinierów reprezentuje parametr τ),
- Osoby zabite są przemieszczane do klasy „usuniętych", gdzie mogą zostać ożywieni jako „wolne" zombie.

Równania tego modelu są zatem następujące:

$$
\begin{aligned}
S' &= \pi - \gamma SZ - \alpha S \\
I' &= \gamma SZ - \varrho I - \alpha I - \kappa I \\
Z' &= \varrho I + \beta R - \delta SZ - \sigma Z \\
R' &= \alpha S + \varrho I + \delta SZ - \beta R + \tau Q \\
Q' &= \kappa I + \sigma Z - \tau Q.
\end{aligned}
$$



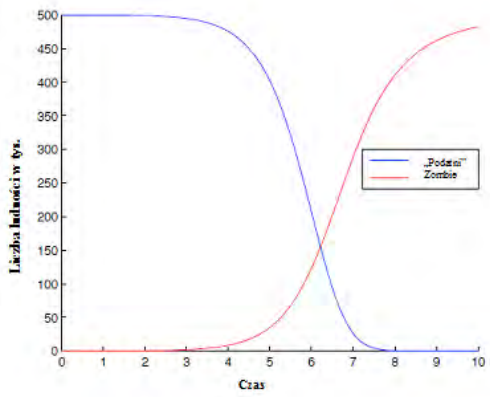
Rys.4. Diagram modelu uwzględniającego kwarantannę.
Źródło: Munz P., Hudea I., Imad J., Smith R. J., 2009, When zombies attack!: mathematical modeling of an outbreak of zombie infection. [w:] Infectious Disease Modelling Research Progress, s. 141.

Dla $\pi = 0$, czyli gdy wybuch infekcji następuje w krótkim czasie, otrzymujemy dwa stany równowagi: $(\bar{S}, \bar{I}, \bar{Z}, \bar{R}, \bar{Q}) = (N, 0,0,0,0), (0,0, \bar{Z}, \bar{R}, \bar{Q})$. W tym przypadku w celu analizy stabilności należy określić stosunek reprodukcyjny R_0, który ma tę własność, że jeśli $R_0 > 1$, to wybuch infekcji się utrzyma, natomiast dla $R_0 < 1$ wybuch będzie zastopowany. Uwzględniając założenia tego modelu, R_0 można zapisać następująco: $R_0 = \frac{\gamma N \varrho}{(\varrho+\kappa)(\delta N+\sigma)}$.

Wynika stąd, że okres bez zarażeń będzie występował tylko wtedy, gdy $R_0 < 1$. A to może być osiągnięte poprzez wydłużenie czasu kwarantanny osób zarażonych i zombie. Jeśli natomiast populacja jest duża, to: $R_0 \approx \frac{\gamma \varrho}{(\varrho+\kappa)\delta}$. Gdy $\gamma > \delta$, czyli gdy zombie zarażają szybciej, niż ludzie mogą je zabić, to zatrzymanie wybuchu infekcji zależy od początkowego stadium zakażenia.

Jednak kwarantanną nie można objąć dużej liczby zakażonych osób, ponieważ jest to nierealne ze względów technicznych i ekonomicznych. Dlatego σ i κ nie mogą przyjmować dużych wartości. W konsekwencji $R_0 > 1$.

Na poniższym wykresie został przedstawiony stosunek liczby ludności w zależności od czasu jaki minął od pierwszego zarażenia. W rezultacie, kwarantanna tylko nieco opóźnia moment całkowitej zagłady ludności. Nadal można się spodziewać tylko dwóch możliwych wyników: albo zombie zostaną wykorzenieni, albo przejmą całkowitą kontrolę nad ludźmi.



Rys. 5 Zależność liczby ludności od czasu jaki upłynął od wybuchu epidemii w modelu z uwzględnieniem okresu kwarantanny.
Źródło: Munz P., Hudea I., Imad J., Smith R. J., 2009, When zombies attack!: mathematical modeling of an outbreak of zombie infection. [w:] Infectious Disease Modelling Research Progress, s. 142.

Model uwzględniający leczenie

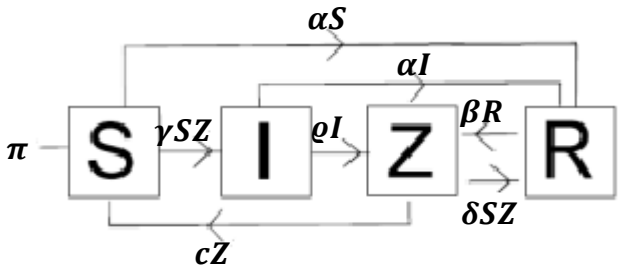
W modelu tym zakładamy, że jesteśmy w stanie szybko wyprodukować lekarstwo na wirus zombie, które umożliwi ugryzionym powrócenie do życia takiego jak przed zarażeniem. Jednak, osoby poddane leczeniu, nadal mogą być podatne na infekcje zombie, dlatego też leczenie nie zapewnia całkowitej odporności.

Założenia, które należy uwzględnić w tym modelu są następujące:

- Ponieważ jest leczenie, nie trzeba stosować kwarantanny,
- Lekarstwo pozwoli powrócić zombie do ich pierwotnej postaci bez względu na, sposób w jaki zostali zarażeni,
- Osoby uzdrowione nadal są podatne na atak zombie, zatem lekarstwo nie daje całkowitej odporności.

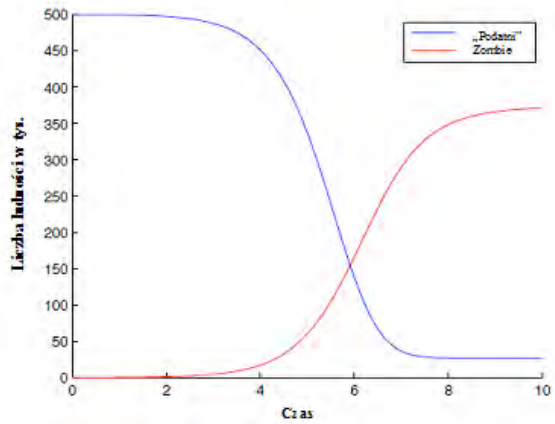
Zatem w tym modelu otrzymujemy następujące równania:

$$S' = \pi - \gamma SZ - \alpha S + cZ$$
$$I' = \gamma SZ - \varrho I - \alpha I$$
$$Z' = \varrho I + \beta R - \delta SZ - \sigma Z$$
$$R' = \alpha S + \alpha I + \delta SZ - \beta R.$$



Rys.5. Diagram modelu uwzględniającego leczenie.
Źródło: Munz P., Hudea I., Imad J., Smith R. J., 2009, When zombies attack!: mathematical modeling of an outbreak of zombie infection. [w:] Infectious Disease Modelling Research Progress, s. 143.

Tak jak dla poprzednich modeli przyjmujemy $\pi = 0$. Dla $Z = 0$ otrzymujemy zwykłą równowagę „bez chorych" $(\bar{S}, \bar{I}, \bar{Z}, \bar{R}) = (N, 0,0,0)$. Jednak, uwzględniając w klasie „podatnych", osoby, które zostały wyleczone (oznaczamy je cZ), otrzymujemy również endemiczną równowagę $(\bar{S}, \bar{I}, \bar{Z}, \bar{R}) = \left(\frac{c}{\gamma}, \frac{c}{\varrho}\bar{Z}, \bar{Z}, \frac{\delta c}{\beta\gamma}\bar{Z}\right)$. Jej jakobian jest następujący: $\det(J(\bar{S}, \bar{I}, \bar{Z}, \bar{R}) - \lambda I) = -(\gamma\bar{Z} - \lambda)\left\{-\lambda\left[\lambda^2 + \left(\varrho + \frac{\delta c}{\gamma} + c + \beta\right)\lambda + \frac{\beta\delta c}{\gamma} + \frac{\varrho\delta c}{\gamma} + \varrho\beta + c\beta\right]\right\}$.
Ponieważ, wyrażenie kwadratowe ma tylko współczynniki dodatnie, nie posiada ono dodatnich wartości własnych. Stąd współistnienie ludzi i zombie jest możliwe, a równowaga ta jest stabilna. Przykładową równowagę tego typu przedstawia rys.6. W tym przypadku tylko niewielka część populacji jest w stanie koegzystować wspólnie z zombie.



Rys.6. Zależność liczby ludności w zależności od czasu jaki upłynął od wybuchu epidemii w modelu uwzględniającym leczenie.

Źródło: Munz P., Hudea I., Imad J., Smith R. J., 2009, When zombies attack!: mathematical modeling of an outbreak of zombie infection. [w:] Infectious Disease Modelling Research Progress, s. 145.

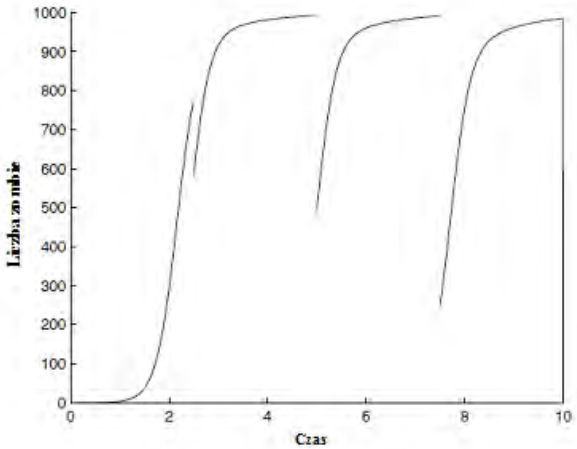
Model „impulsywnego wykorzenienia”

Metoda ta polega na atakowaniu i niszczeniu zombie. Jednak ze względu na ograniczoność środków, którymi można się posłużyć, należy założyć, że trzeba atakować więcej niż jeden raz, a przy każdym ataku próbować niszczyć więcej zombie.

Uwzględniając postać modelu podstawowego i powyższe założenia, otrzymamy następujące równania:

$$S' = \pi - \gamma SZ - \alpha S$$
$$Z' = \gamma SZ + \beta R - \delta SZ$$
$$R' = \alpha S + \delta SZ - \beta R$$
$$\Delta Z = -knZ$$

gdzie $k\epsilon(0,1]$ i jest to stosunek zabitych zombie do wszystkich atakowanych. Te rezultaty są przedstawione na poniższym wykresie.



Rys.7. Zależność liczby zombie od czasu rozpoczęcia ataków.
Źródło: Munz P., Hudea I., Imad J., Smith R. J., 2009, When zombies attack!: mathematical modeling of an outbreak of zombie infection. [w:] Infectious Disease Modelling Research Progress, s. 145.

Na wykresie, przyjęto $k = 0{,}25$, a wartości pozostałych parametrów wynoszą $(\delta, \gamma, \beta, \alpha) = (0{,}0075; 0{,}0055; 0{,}09; 0{,}0001)$. Zatem po 2 i pół dniach, 25% zombie jest zniszczonych, po 5 dniach – 50%, po 7 i pół dniach – 75%, a po 10 dniach – 100% zombie ulega zniszczeniu.

Wnioski

Z powyżej przedstawionych modeli wynika, że wybuch infekcji zombie może być katastrofalny dla całej cywilizacji. Agresywna kwarantanna może wyeliminować infekcję, ale w praktyce jest to mało prawdopodobne. Lekarstwo pozwala przetrwać tylko części populacji, która musi współistnieć z zombie. Jedynie tylko częste ataki, z coraz większą siłą, spowodują całkowitą likwidację zombie.

Ponadto dla tych rezultatów przyjęliśmy, że czas wybuchu infekcji jest krótki i pominęliśmy wskaźniki urodzeń i zgonów. Jednak jeśli weźmiemy te wskaźniki pod uwagę, to wybuch infekcji zombie doprowadzi do upadku cywilizacji. Stanie się tak dlatego, że nowi ludzie będą stanowić nowe obiekty do zakażenia przez zombie. Zatem aby wyeliminować infekcję, musimy działać szybko i zdecydowanie.

Gdyby plaga zombie wystąpiła naprawdę, ludzkość nie miałaby szans przeżycia. W powyższych modelach założyliśmy, że nasza populacja liczy 500 tysięcy ludzi. W modelu podstawowym występują tylko dwie sytuacje, albo wszyscy są zombie, albo nikt nie jest zarażony. Po uwzględnieniu fazy utajonego zarażenia, upadek rozważanej populacji, nastąpi po 7 dniach. Gdy zastosujemy kwarantannę, to zagłada zostanie tylko opóźniona o dzień lub dwa. Model uwzględniający leczenie pozwala współistnieć ludziom i zombie. Tylko aktywna walka z tymi istotami pozwala zastopować zagładę ludzkości.

Bibliografia

Munz P., Hudea I., Imad J., Smith R. J., 2009, When zombies attack!: mathematical modeling of an outbreak of zombie infection. [w:] Infectious Disease Modelling Research Progress, s. 133-150.
Strona internetowa: http://prezi.com/qvmyl1h4zydj/when-zombies-attack-mathematical-modelling-of-an-outbreak-of-zombie-infection/ (data: 25.03.2012).
Strona internetowa: http://ertai.pl/blog/2009/08/21/matematyka-dla-zombi/(data: 5.03.2012).

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Wioletta Kurtek
Studentka III roku fizyki medycznej
Studenckie Koło Naukowe Kwazar
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Wioletta Kurtek
Student of 3rd year of Medical Physics
KWAZAR-Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Janusz Krywult
Review: dr Janusz Krywult

Słońce-gwiazda życia i śmierci
The Sun-the star of life and death

Summary: Since its beginning, the Earth accompanies the Sun. It is the main source of energy in the Solar System. In the last 4 billion years, salutary rays have heated out planet, which resulted in life being initiated on the Earth. In the discourse, the most important physical processes on the Sun are presented. Evolution changes of our star and its beginnings are discussed. Moreover, the influence of the solar activity on the Earth is shown and its positive and negative consequences on life on our planet. The hypotheses connected with the star's further lot including a tragic fate of the burnt Earth are also going to be presented.

Key words: evolution of stars, solar activity, aurora, Van Allen belt

Wprowadzenie

Słońce (łac. *Sol*, *Helius*, gr. Ἥλιος *Hḗlios*) jest centralną gwiazdą Układu Słonecznego, wokół której krąży Ziemia oraz inne planety, wraz z pozostałymi małymi obiektami należącymi do tego układu. Słońce to najjaśniejszy obiekt na naszym niebie i główne źródło energii docierającej do Ziemi. Astronomicznym symbolem Słońca jest okrąg z punktem w środku: ⊙. Nasza dzienna gwiazda jest oddalona od Ziemi o około 150 mln km. W układzie Drogi Mlecznej, naszej

Galaktyki, zajmuje miejsce w Ramieniu Oriona w odległości około 26 tysięcy lat świetlnych od jej środka i około 26 lat świetlnych od płaszczyzny równika Galaktyki. Okrąża centrum Drogi Mlecznej z prędkością wynoszącą prawie 240 km/s. Jeden pełny obieg zajmuje mu 226 mln lat i od chwili powstania, Słońce wykonało ponad 20 obiegów wokół środka Drogi Mlecznej.

Symbolika nazwy

Słońce oznacza chwałę, zmagazynowaną i promieniującą energię, hojność, kosmiczny ład, oraz boski porządek. Posiada tą samą symbolikę co serce, krew, złoto czy lew. W tradycji jest zawsze pozytywnie gorące, w rodzinie symbolizuje małżonka, natomiast w społeczeństwie jest królem i wodzem. Pomimo, że Słońce wydaje sie być pierwiastkiem męskim, w każdej kulturze jest różnie interpretowane. W Japonii dynastia carska wywodzi sie od bogini Słońca zaś w języku niemieckim rzeczownik ten jest rodzaju żeńskiego. Do słonecznych emblematów należą: koło, twarz, okolona promieniami kula, tarcza oraz okręgi współśrodkowe. W symbolice Słońca występują bogowie solarni: Herakles, Zygfryd, Apollo, Mitra, archanioł Michał. Są to bohaterowie walczący nieustannie na rzecz dobra i sprawiedliwości, dokonując wielkich czynów.

Słońce w różnych kulturach

Słońce towarzyszy człowiekowi o zarania dziejów. Nic więc dziwnego, że występuje w każdej kulturze. Spójrzmy na wybrane przykłady.

Rys.1 Bóg Słońca Re

Ra (lub Re) – bóg Słońca, stwórca świata i pan ładu we Wszechświecie. Był czczony w starożytnym Egipcie. Przedstawiano go z dyskiem słonecznym oraz z głową sokoła. Uważano go za najważniejszego z bogów. Jego symbolem był obelisk. Starożytni Egipcjanie wierzyli, że sam się stworzył z Praoceanu Nun. Miał partnerkę Rait. Jego dzieci to: Horus zwany Starszym oraz Anubis, Maat, Izyda, Bastet, Hathor, Sachmet, Thot,Szu, Tefnut. Imię Ra występuje w wielu

starożytnych i współczesnych imionach egipskich, których genalogia nawiązuje do jego istnienia. Na przykład imię Ramzes oznacza, że zrodził go *Ra*.

Rys.2 Bóg Słońca Ku-kul-Kan

Z drugiej strony strony Oceanu Spokojnego, też spotykamy wyznawców Słońca. W cywilizacji Totleków istniał **Ku-kul-Kan -** Bóg Słońca, wiatru i wiedzy. Był symbolem dobra. Dzięki niemu powstał został świat, na którym stworzył pierwszych ludzi. On też ofiarował im kukurydzę, podstawowe zboże uprawniane przez jego wyznawców.

Rys.3 Bóg Słońca Inti, Złota Statua Inków

Inti, zwany również Tayta Inti (*Ojciec Słońce*) oraz **Apu Punchau** (*Przewodzący za Dnia*) był inkaskim bogiem słońca. Zajmował najwyższe miejsce w panteonie. Był synem boga stwórcy Wirakoczy i bogini morza Mamy Cochyoraz mężem i bratem bogini księżyca Mamy Qulli. Według innej wersji mitu małżonką Inti miała być bogini ziemi Pachamama. Czczono go pod postacią złotego dysku słonecznego ozdobionego męską twarzą. W Imperium Inków Inti był najważniejszym i cieszącym się szczególnym poparciem rodziny królewskiej

i arystokracji państwowym kultem. Bóg ten uznawany był za protoplastę dynastii królewskiej oraz stwórcę i opiekuna całego ludu inkaskiego.

Narodziny Układu Słonecznego

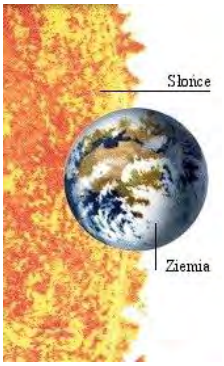
Układ Słoneczny powstał około 5 miliardów lat temu z obłoku międzygwiazdowego gazu i pyłu. Pod wpływem sił grawitacji obłok ten zaczął ulegać kondensacji, tworząc w centralnym obszarze gęstą kulę gazową. Zmniejszający swe rozmiary obłok zaczął coraz szybciej wirować. Z upływem czasu z materii obłoku uformował się płaski dysk wokół centrum, a środkową jego część zajęła gazowa kula. Temperatura w jej obszarze centralnym wzrosła na tyle, że zapoczątkowane zostały reakcje jądrowe. Gazowa kula przeobraziła się w gwiazdę – Słońce. Natomiast z materii dysku wykształciły się mniejsze ciała Układu Słonecznego. Z biegiem czasu wyłoniły się z niego planety, planetoidy i komety.

Rys.4 Formowanie się Układu Słonecznego z obłoku gazowo–pyłowego trwało kilkadziesiąt milionów lat

Słońce jako obiekt astronomiczny

Słońce stanowi 99,86% masy całego Układu Słonecznego, jego masa jest 332950 razy większa niż masa Ziemi i wynosi 1.989 x 10^{30} kg . Choć Słońce jest ciałem bardzo masywnym, to środek masy całego Układu Słonecznego nie pokrywa się ze środkiem geometrycznym Słońca. Nawet niewielkie masy pozostałych ciał Układu Słonecznego wprawiają je w ruch. Słońce także obiega środek masy całego układu po bardzo ciasnej i skomplikowanej trajektorii. W porównaniu z rozmiarami obiektów spotykanych na co dzień rozmiar Słońca jest imponujący. Jego promień jest równy $R_{\odot}$ wynosi 6960×10^{8}m. Stanowi to prawie 0,005 odległości Ziemia-Słońce.

W porównaniu do wszystkich planet, rozmiary Słońca są ogromne. Dla przybliżenia skali rozmiarów podam pewien przykład. Musielibyśmy ułożyć obok siebie 109 kul ziemskich, aby uzyskać średnicę Słońca, a 1.3 mln kul ziemskich miałoby dopiero objętość równą jego objętości. Jednak w porównaniu z rozmiarami innych gwiazd nasze Słońce jest zupełnie przeciętne. Istnieje bardzo wiele gwiazd, których objętość jest miliony razy większa od objętości Słońca, a ich masy mogą być nawet sto razy większe od masy Słońca.



Rys.5 Porównanie wielkości Ziemi i Słońca

Słońce jest gwiazdą

Słońce to najjaśniejszy obiekt widoczny na niebie. Jest gwiazdą ciągu głównego, V klasa jasności oraz typu widmowego G2. Powstało około 4,6 miliarda lat temu. Słońce, jak każda gwiazda jest olbrzymią kulą gazową. Skład chemiczny zdominowany jest przez wodór. Jest jego 70 %. W dalszej kolejności znajdziemy na nim 28% helu i cięższe pierwiastki w pozostałych 2 %. W ciągu 1 sekundy Słońce spala 4 mln ton wodoru, zamieniając go w światło i ciepło. Mimo, iż ilość ta wydaje się ogromna, w rzeczywistości, w czasie swojego 10-cio miliardoletniego pobytu na ciągu głównym, straci ono jedynie 0,1% całkowitej masy. W wyniku reakcji syntezy jądrowej Słońce wytwarza niewyobrażalne ilości energii. W ciągu 1 sekundy każdy metr kwadratowy jego powierzchni wypromieniowuje 62,86 x 10^6 W energii. Daje to z całej jego powierzchni moc sięgającą aż 3,836 x 10^{26} W. Dla porównania, roczna produkcja energii elektrycznej na świecie wynosi w przybliżeniu 1,4 x 10^{13}W. Oznacza to, że nasza gwiazda w ciągu sekundy produkuje kilkadziesiąt miliardów razy więcej energii, niż cała ludzkość zdołała wytworzyć od początku swego istnienia.

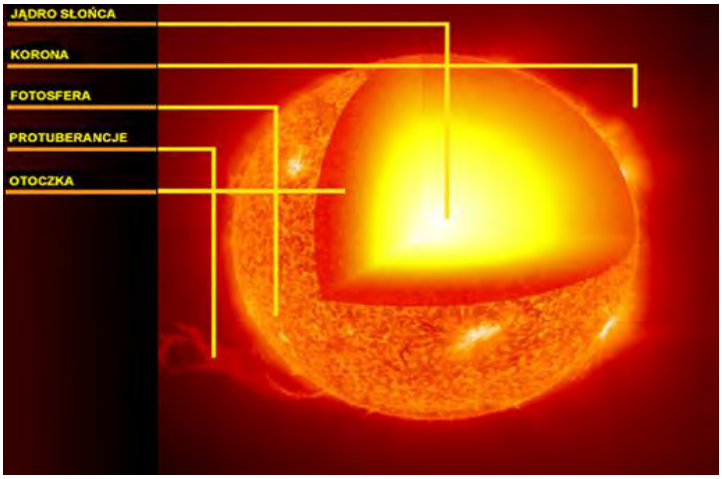
Budowa Słońca

Słońce jest rozpaloną kulą gazową o objętości ponad milion razy większej od objętości Ziemi. Dochodzące od Słońca żółte światło pochodzi z fotosfery. Jest

to zewnętrzna warstwa o grubości wynoszącej około 500 km i temperaturze około 5500 °C. Fotosfera rozdziela dwa światy naszej gwiazdy. Poniżej jej znajduje się rozpalone wnętrze Słońca. Ponad fotosferą położone są przezroczyste, zewnętrzne warstwy słonecznej atmosfery. Najwyraźniej widzimy tylko fotosferę, z której dociera do Ziemi cała energia słoneczna. Jednak źródło energii jest głęboko ukryte we wnętrzu Słońca, jego jądrze, gdzie temperatura dochodzi do 15 mln °C.
Powierzchnia Słońca jest niespokojna i ziarnista. Pokrywają ją granulacje. Ich rozmiary wynoszą około 1000 km. Granulacje powstają w wyniku unoszenia się z wnętrza Słońca gorących strug materii, które następnie opadają po ostygnięciu. Proces ten, zachodzi na całej powierzchni naszej gwiazdy i odpowiada za jej ziarnistą strukturę. W wyniku konwekcji następuje transport zarówno ciepła jak i mieszanie się materii w tej części gwiazdy.

Najwyższą warstwą atmosfery jest korona słoneczna. Przez tysiąclecia można ją było obserwować tylko podczas całkowitych zaćmień Słońca. Od momentu wynalezienia, w roku 1930, koronografu jesteśmy w stanie badać ją nie czekając na tej rzadkie, ale widowiskowe zjawisko astronomiczne. Rozmiary korony słonecznej mogą wynosić miliony kilometrów i sięga ona daleko w przestrzeń. Jej kształt i wielkość zmienia się nieustannie. Rozmiar i jasność korony są skorelowane z aktywnością słoneczną. Rosną sie one, gdy Słońce jest aktywne i osiągają wartości największe w czasie maksimum aktywności. Tak jak to ma miejsce w chwili obecnej.

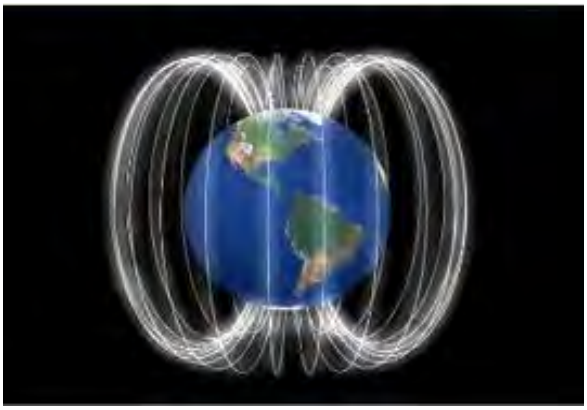
Najefektywniejszymi zjawiskami występującymi na Słońcu są tak zwane protuberancje. Tworzą je olbrzymie masy wyrzuconego z powierzchni gwiazdy gazu. Poruszając się z ogromnymi prędkościami mogą się wznosić na wysokości dochodzące nieraz do miliona kilometrów nad powierzchnię Słońca. Prędkości gazu w protuberancjach osiągają od kilkudziesięciu do kilkuset km/s.



Rys. 6 Budowa Słońca

Słońce a Ziemia

Pasy Van Allena, zwane też pasami radiacyjnymi są obszarami intensywnego promieniowania elektromagnetycznego. Szczelnie otaczają one Ziemię swoim polem magnetycznym. Jedynie w okolicy ziemskich biegunów maleje ich natężenie. W obszarze pasów występuje wiele naładowanych cząstek. Nierzadko o bardzo dużej energii. Są to głównie schwytane w pułapkę przez ziemskie pole magnetyczne elektrony i protony, które poruszają się po trajektoriach zbliżonych do spiralnych.



Rys. 7 Pole magnetyczne Ziemi

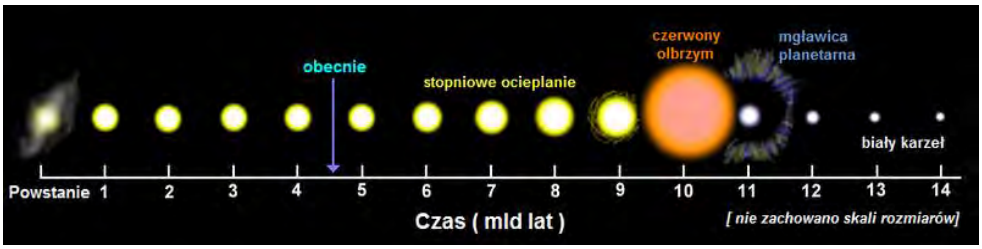
Zorze polarne powstają z naładowanych cząstek wyrzuconych przez Słońce. Cząstki te natrafiając na ziemskie pole magnetyczne poruszają się w polu jego sił i docierają w okolicach biegunów do niższych warstw atmosfery ziemskiej. W trakcie tej wędrówki przyspieszają i zderzają się z atomami i je jonizują. W wyniku tego oddziaływania z gazami atmosfery, azotu, tlenu i innych, pobudzają je do świecenia. W czasie dużej aktywności słonecznej może być tak intensywny strumień cząstek, że prowadzi to do zakłóceń w odbiorze krótkich fal radiowych.

Zorza polarna to świecenie zjonizowanych gazów w wysokich warstwach atmosfery. Zjawisko powstaje w jonosferze na wysokość od 100 do 400 kilometrów. Jednak najczęściej występuje na wysokości wynoszącej od 100 do 150 kilometrów.

Kolor zorzy zależy od wysokości, na której następuje wzbudzenie atomów i od rodzaju atomu. Na ogół jeśli zderzenie następuje z azotem widzimy kolor czerwony i niebieski, jeśli z tlenem zielony i różowy. Kolor żółty jest wynikiem mieszania się barwy zielonej i czerwonej. Gołym okiem zorze dostrzegamy jako zielonkawe i białe bowiem przy słabym świetle oko rejestruje światło przy pomocy pręcików, które nie są wrażliwe na kolory, a jedynie na natężenie czyli ilość światła. Pełne barwy widać dopiero na zdjęciach fotograficznych.

Śmierć Słońca

Przez 4,6 miliarda lat Słońce zwiększyło swój promień od 8 do 12%, oraz jasność o około 27%. Zawartość wodoru w jądrze młodego Słońca wynosiła 73%, obecnie już tylko 40%. Według współczesnych modeli ewolucyjnych gwiazd wiemy, że w ciągu najbliższych 5 miliardów lat większość wodoru jaki znajduje się na Słońcu w wyniku przemian jądrowych zachodzących w jądrze naszej gwiazdy zostanie przemieniona w hel. To spowoduje, że jądro Słońca nie wytrzyma naporu zewnętrznych warstw gwiazdy i zacznie zapadać się i kurczyć. Proces ten doprowadzi do wzrostu ciśnienia oraz temperatury we wnętrzu jądra gwiazdy. W następnym etapie dojdzie do zapłonu wodoru znajdującego się w warstwach otaczających jądro. Ta nowa porcja energii doprowadzi do zmiany budowy całej gwiazdy. Słońce zmieni się w czerwonego olbrzyma i najprawdopodobniej pochłonie trzy najbliższe sobie planety. Po kolejnym miliardzie lat odrzuci zewnętrzne warstwy. Tym samym Słońce zmienia się w gwiazdę określaną mianem czerwonego olbrzyma. Z czasem warstwy zewnętrzne zostają odrzucone w przestrzeń międzygwiezdną i doprowadzą do powstania mgławicy planetarnej. Z kolei odsłonięte jądro pozostanie słabo świecącą gwiazdą znajdującą się w centrum tej mgławicy. Z czasem przekształci się ono w gorący obiekt o niewielkich rozmiarach zwany białym karłem.
Gdy i on wyczerpie swoje źródła energii Słońce całkowicie ostygnie, stanie się czarnym karłem.



Rys. 8 Cykl życia Słońca

Podsumowanie

Od początku istnienia ludzkości Słońcu przypisywano prawa boskie. Miało mieć wpływ na bieg całego świata i pojedynczych jednostek. Ale Słońce to zwykła kula gazowa i najjaśniejszy obiekt widoczny na niebie. Jest jedną z gwiazd należących do układu Drogi Mlecznej. Powstało około 4,5 mld lat temu i jest w połowie swego gwiezdnego życia. Za około 4 mld lat nadejdzie kres jego życia. Słońce zwiększy swoje rozmiary i zagrozi życiu na Ziemi.

Miejmy jednak nadzieję, że przyszłe pokolenia będą dysponować odpowiednią technologią, umożliwiającą przesuniecie Ziemi na inną orbitę, co umożliwi ludzkości dłuższe trwanie.

W przeciwnym razie…

Przyjdą czasy przeprowadzek na inne planety,

bagaż w rękę i tułaczka - taki los człowieczy.

Bibliografia

Kreiner Jerzy, Ziemia i Wszechświat astronomia nie tylko dla geografów, Wydawnictwo Uniwersytet Pedagogiczny Kraków, 2009 r.

Mietelski Jan, Astronomia w geografii , PWN, Warszawa, 2009 r.

Shu Frank H., Galaktyki, gwiazdy, życie. Fizyka Wszechświata, Prószyński i S-ka, Warszawa, 2003 r.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Ewa Olczyk
Studentka II roku fizyki medycznej
Studenckie Koło Naukowe Neutrino
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach
Klaudia Ozimek
Studentka II roku fizyki medycznej
Studenckie Koło Naukowe Neutrino
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Ewa Olczyk
Student of 2nd year of Medical Physics
NEUTRINO-Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce
Klaudia Ozimek
Student of 2nd year of Medical Physics
NEUTRINO-Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Aldona Kubala-Kukuś
Review: Aldona Kubala-Kukuś, PhD

Fizyka na tropie fałszerstwa monet
Physics on the track of coins' forgery

Summary: Money is a wide-spread means of payment in all countries all around the world. Coins and notes are made in mints. Every item of money has its own unique properties, which define its value and confirm authenticity. Moreover, money determines people's behaviour. It motivates to act but the actions are not always positive. It happens that in pursuit of wealth and money people commit forgery. The cases of banknotes forgeries are frequent and well known. However, have we ever heard of coins forgery? It is obviously possible, but would we be able to recognise the real from the fake. What can physics tell us about coins? Would it enable us to avoid the fraud? In the work, we are going to show how, by using research methods of nuclear physics available in the Institute of Physics at Jan Kochanowski University in Kielce, to check the chemical composition of coins and obtain the inside picture of a coin. The analysis of a Polish zloty was carried out as well as a Euro from various countries of the European Union. Old Polish coins were also checked to find out if the passage of time has any influence on the composition of coins. In the discourse, the basics of physical measurement

methods as well as their preparation and carrying out are discussed. By drawing conclusions, we are going to show that it is not easy to cheat on a physicist and the results of an analysis may be useful in physical, chemical and historical research.

Key words: research methods of nuclear physics, chemical composition of coins, coins phase diagram, forgery of coins.

Wstęp

W dzisiejszych czasach, kiedy wiedza człowieka jest na bardzo wysokim poziomie, a technika mocno zaawansowana, możemy pozwolić sobie na dalsze i lepsze poznawanie otaczających nas od wieków przedmiotów. Dzięki metodom badawczym fizyki atomowej, które możemy wykorzystywać w Instytucie Fizyki UJK postaramy się zgłębić „tajemnice pieniądza".

Na przestrzeni lat wielu ludzi dopuszczało się fałszerstw z różnym skutkiem. Często gołym okiem nie można odróżnić kopii od oryginału. Jednak fizyka nie tak łatwo oszukać. Dzięki rentgenowskiej analizie fluorescencyjnej z dyspersją długości fali (WDXRF) oraz mikrotomografii rentgenowskiej moglibyśmy pokusić się o próbę „rozpracowania" fałszerstwa monet, jak również zobaczyć co kryje w sobie pieniądz. Postanowiliśmy zgłębić tajemnice polskich złotówek z różnych okresów, dwudziestocentówek pochodzących z trzech państw Unii Europejskiej oraz zbadać monetę z końca XIX wieku.

1. Historia fałszerstwa

Pierwsze wzmianki o fałszowaniu monet pojawiły się w VI w. p.n.e. Fałszerstwa były dokonywane metodą platerowania - miedziany rdzeń monety pokrywano cienką, blaszaną warstwą ze szlachetnego kruszcu (złota lub srebra), a następnie bito stemplem. Już wtedy przestępstwo to stanowiło na tyle wysoki problem, że groziła za nie kara śmierci.

Wraz z biegiem czasu pojawiła się jednak nowa metoda. Postanowiono odlewać monety w formach wykonanych na wzór oryginalnej. Rysunki powstałe z odlewu były jednak mniej wyraźne, a moneta posiadała mniejszą wagę. Oprócz tych różnic, które już mogły wzbudzać podejrzenia, fałszowane w ten sposób monety nie wydawały charakterystycznego dla prawdziwych monet dźwięku - były „głuche".

Kolejną, dużo skuteczniejszą, okazała się metoda galwaniczna. Polegała ona na nakładaniu na powierzchnię formy wykonanej np. z miedzi za pomocą elektrolizy warstwy szlachetnego metalu (srebra bądź złota). Jednakże, tym sposobem można było otrzymać tylko jedną stronę monety. Uzyskane warstwy składano, umieszczając między nimi kolejną z „łatwo topiącego się metalu". Minusem było to, że warstwowość otrzymanej monety była widoczna na obrzeżu.

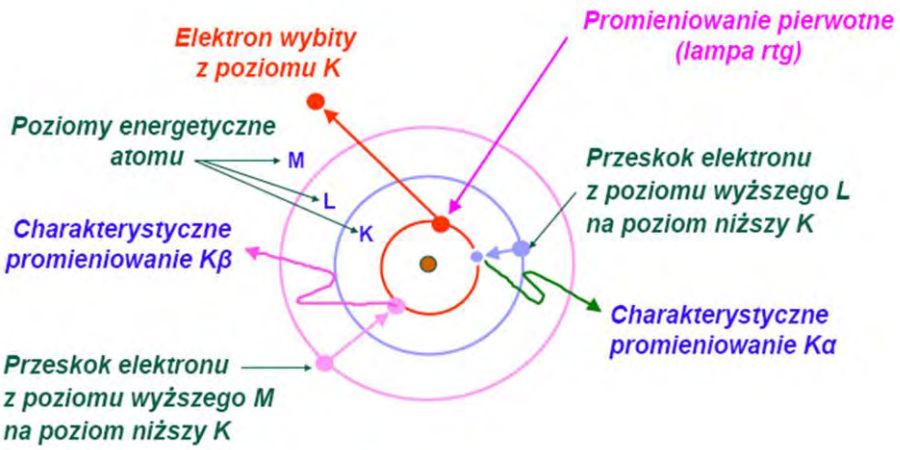
Monety fałszowano także używając stempli wykonanych na wzór oryginalnych monet. Rzeźbiono lub odlewano je w miękkim metalu, a następnie hartowano. Miały jednaj gorszy dźwięk i niedokładny rysunek.
Rozpoznanie fałszywej monety w czasach współczesnych mogłoby zostać przeprowadzone przy wykorzystaniu metod fizyki atomowej [1]. Współczesna fizyka atomowa dysponuje bowiem metodami badawczymi [2, 3], które są w stanie dokonać nieniszczącej analizy monet, tj. określić ich skład pierwiastkowy oraz zbadać budowę wewnętrzną. Jednymi z bardziej rozpowszechnionych metod są rentgenowska analiza fluorescencyjna [1-4] oraz mikrotomografia rentgenowska [5].
Badania przedstawione w prezentowanej pracy zostały wykonane w Instytucie Fizyki Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach.

2. Rentgenowska analiza fluorescencyjna z dyspersją długości fali (WDXRF).

Rentgenowska analiza fluorescencyjna z dyspersją długości fali jest bardzo czułą metodą analityczną służącą do określania koncentracji pierwiastków. Znalazła szerokie wykorzystanie w różnych dziedzinach nauk podstawowych i w badaniach interdyscyplinarnych.

Zasada jej działania polega na rejestracji promieniowania charakterystycznego X emitowanego z atomów na skutek jonizacji wewnętrznych powłok atomowych promieniowaniem wzbudzającym. Energia zarejestrowanego promieniowania daje informacje o rodzaju pierwiastka, a jego natężenie o koncentracji pierwiastka w próbce.
Elektrony znajdujące się w atomie mogą zostać z niego usunięte na skutek działania promieniowania jonizującego X [1]. Jeśli elektron zostanie usunięty z określonej powłoki atomowej to w krótkim czasie tak wytworzona „dziura" jest zapełniana przez elektron z wyższej powłoki. Przy przejściu elektronu z wyższej na niższą powłokę uwalniana jest energia w postaci kwantu fluorescencyjnego promieniowania X. Ponieważ każdy atom ma ściśle określone (charakterystyczne tylko dla niego) poziomy energetyczne dostępne dla elektronów, więc możliwe energie emitowanych kwantów X są dla tych atomów również „charakterystyczne" (Rys. 1).

Rejestrując promieniowanie charakterystyczne i określając jego energię można zatem dokonać identyfikacji atomu, z którego to promieniowanie zostało wyemitowane. Omawiane zjawisko stanowi podstawę fizyczną rentgenowskiej analizy fluorescencyjnej z dyspersją długości fali wykorzystanej w niniejszych badaniach do określania składu pierwiastkowego monet. Techniczną realizacją tej techniki pomiarowej jest spektrometr AXIOS [4] przedstawiony na Rys. 2. Promieniowaniem wzbudzającym jest promieniowanie rentgenowskie emitowane z lampy rentgenowskiej o anodzie rodowej.



Rys. 1: Wzbudzanie promieniowania fluorescencyjnego (charakterystycznego) emitowanego przez atom [4].

Rys. 2: Spektrometr rentgenowski AXIOS.

Wzbudzone atomy badanej próbki emitują promieniowanie o charakterystycznej dla każdego z nich długości fali. Promieniowanie fluorescencyjne przechodzi następnie przez układ szczelin formujący wiązkę zwany kolimatorem. Wiązka trafia na jeden z kryształów analizujących, których zadaniem jest rozdzielenie promieniowania o różnych energiach zgodnie z prawem Bragga [1]. Spektrometr AXIOS wyposażony jest w pięć kryształów, umożliwiających analizę w pełnym zakresie długości fal rentgenowskich. Spektrometr posiada dwa detektory. Pierwszy z nich - detektor przepływowy – pozwala na wykrycie pierwiastków lżejszych, których liczba atomowa Z jest mniejsza niż 26 (żelazo). Drugi - detektor scyntylacyjny – wykrywa pierwiastki, dla których Z jest większe lub równe 26.

Wynikiem analizy jest zarejestrowanie widm rentgenowskich w szerokim zakresie energii, a nastepnie identyfikacja zaobserwowanych linii promieniowania charakterystycznego.

3. Mikrotomograf SkyScan 1172.

SkyScan 1172 (Rys. 3) jest urządzeniem służącym do mikrotomografii komputerowej [5], pozwalającym badać próbki, których średnica nie przekracza 4 cm. Lampa rentgenowska wraz z detektorem umieszczone są naprzeciw siebie w komorze pomiarowej. Między nimi znajduje się miejsce na badany obiekt. W tym celu możemy mieścić go na dwóch, zależnych od jej wielkości, uchwytach. Z lampy rentgenowskiej wysyłana jest wiązka promieniowania przechodząca przez

a) b)

Rys.3: Wygląd zewnętrzny (a) oraz stolik na próbki (b) mikrotomografu SkyScan 1172.

próbkę. W czasie akwizycji obiekt obraca się wokół własnej osi o zadany kąt, aż osiągnie określony zakres np. 180 stopni. Każdy taki kąt to osobna projekcja, która odpowiada danemu w tym momencie przekrojowi obiektu. Im mniejszy kąt pojedynczego obrotu tym więcej projekcji, a co za tym idzie pomiar zostaje wykonany z większą dokładnością. Dalej niepochłonięte przez obiekt promieniowanie odbierane jest przez detektor, po czym następuje rekonstrukcja obrazu. Przez cały czas projekcji, dzięki kamerze w komorze pomiarowej, można obserwować badaną próbkę oraz ułożenie lampy i detektora.

4. Analizowane monety i etapy przygotowania próbek.

Jako przedmiot badań wybrano polski 1zł pochodzący z różnych okresów historycznych o różnym czasie obiegu: 1zł z 1966, 1970 i 1986 roku oraz 1zł z 1990 i 2009 roku, a także 20-centówki pochodzące z różnych Państw Unii Europejskiej: Włoch, Austrii i Irlandii. Dodatkowo zbadaliśmy starą, zabytkową rosyjską kopiejkę z 1898 roku. Zdjęcia próbek przygotowanych do pomiaru przedstawia rysunek 4.

Rys. 4: Zdjęcia próbek przygotowanych do pomiaru.

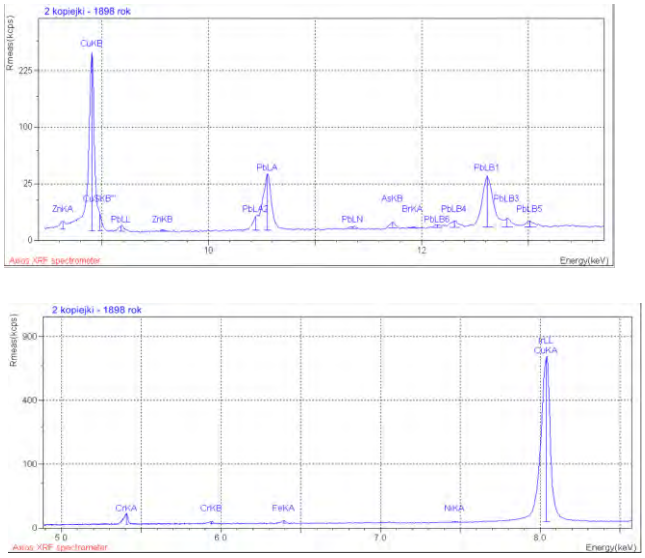
Przed każdym pomiarem należy odpowiednio przygotować próbkę, aby zapobiec rejestracji pierwiastków obecnych jako zanieczyszczenie monety. W tym celu każdą monetę dokładnie czyszczono, jednocześnie uważając, żeby nie uszkodzić powierzchni monety.
Kolejnym etapem przygotowania próbek jest zmierzenie ich średnicy i grubości za pomocą suwmiarki elektronicznej mierzącej z dokładnością do 0,01mm, co konieczne jest do analizy ilościowej pierwiastków wchodzących w skład próbki. Następnie wszystkie monety zostały zważone wagą elektroniczną, która pozwala na określenie masy z dokładnością do 0,00001g.
Aby możliwe było łatwe rozpoznanie poszczególnych próbek każdą należy umieścić w opisanych odpowiednio pudełkach.

5. Wyniki pomiarów

5.1. Stara kopiejka

Pierwszym z obiektów badań była dwu kopiejka rosyjska z 1898 roku. Po umieszczeniu odpowiednio przygotowanej monety w spektrometrze AXIOS, naświetlano ją w czasie 20 minut promieniowaniem z lampy rentgenowskiej i rejestrowano emitowane przez monetę promieniowanie fluorescencyjne. Uzyskano jedenaście skanów (widm), będących zależnością liczby fotonów (intensywności) od ich energii. Przykładowe widma promieniowania charakterystycznego emitowanego przez kopiejkę w zakresie energii od 8,4 do 13,6 keV (górne widmo) oraz od 4,8 keV do 8,6 keV (dolne widmo), ze zidentyfikowanymi linami następujących pierwiastków: Zn, Cu, Pb, As, Cr, Fe oraz Ni, przedstawiono na rysunku 5.

Tabela przedstawia zarejestrowane intensywności poszczególnych pierwiastków.



Pierwiaski	Intensywność (kcps)
O	0.893
Na	2.193
Mg	3.566
Al	5.277
Si	34.450
P	11.175
S	8.354
Cl	3.295
K	0.632
Ca	6.616
Ti	0.613
Cr	5.160
Fe	1.432
Ni	1.041
Cu	721.447
Zn	2.792
As	2.554
Br	1.398
Sr	0.822
Pb	32.623

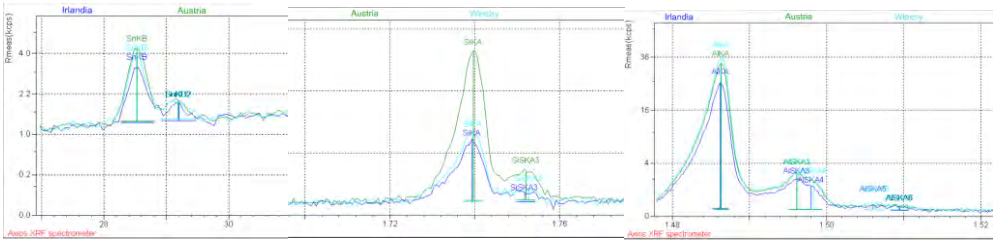
Rys. 5: Przykładowe widma promieniowania charakterystycznego emitowanego przez kopiejkę w zakresie energii od 8,4 do 13,6 keV
(górne widmo) oraz od 4,8 keV do 8,6 keV (dolne widmo),
ze zidentyfikowanymi linami następujących pierwiastków: Zn, Cu, Pb, As, Cr, Fe oraz Ni.
Tabela przedstawia zarejestrowane intensywności poszczególnych pierwiastków.

Możliwość przedstawienia dzięki programowi wyników w formie tabel jest dodatkowym atutem. Pozwala na pokazanie wszystkich pierwiastków, które zawarte są w próbce, w szerokim zakresie ich koncentracji. Jak łatwo zauważyć głównymi składnikami tej monety są miedź (Cu), krzem (Si) oraz ołów (Pb).

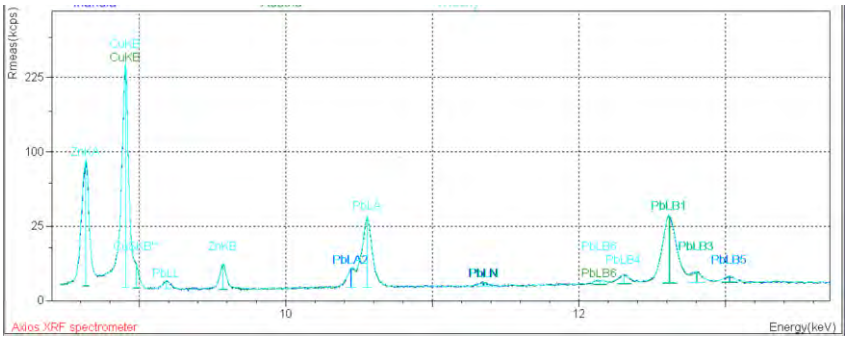
5.2. 20 centów

Dwudziestocentówki pochodzące z różnych państw Unii Europejskiej, ale o tym samym czasie obiegu, stały się idealnym obiektem służącym za przykład, w którym fałszerstwo powinno zostać wykluczone (Rys. 6 i 7). Analizując otrzymane można zauważyć, że koncentracja głównych pierwiastków wchodzących w skład monet nie różni się. Są to takie pierwiastki jak ołów i miedź. Różnice zauważalne są dopiero na poziomie pierwiastków występujących w dużo mniejszych ilościach takich jak cyna, krzem czy ołów.

Wyniki takie pokazują, że w podobnym przypadku, podczas oceny prawdziwości monety, fałszerstwo powinno być wykluczone. Taka sama zawartość głównych pierwiastków przemawia jednoznacznie za ich oryginalnością. Różnice w składzie pierwiastków występujących w małej nie mogą przeważyć o fałszerstwie, ponieważ mogły być kwestią chociażby zabrudzeń wynikających z czasu obiegu bądź, jak w powyższym wypadku, niewielkimi naprawdę różnicami spowodowanymi pochodzeniem z różnych mennic.



Rys.7: Porównanie widm promieniowania charakterystycznego emitowanego przez 20-to centowe monety w zakresie pierwiastków: Sn, Si oraz Al.

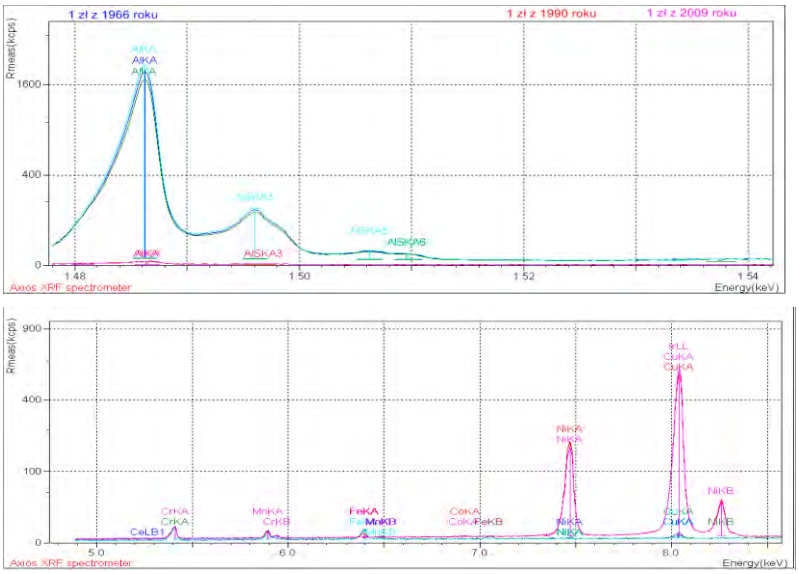


Rys.6: Porównanie widm promieniowania charakterystycznego emitowanego przez 20-to centowe monety w zakresie pierwiastków: Pb, Cu (główne składniki tych monet).

5.3. Polski złoty.

Pomiary wykonane dla polskiego złotego z różnych okresów historycznych i o różnym czasie obiegu są bardzo dobrym przykładem ilustrującym jak wyglądałyby monety fałszowane metodą galwaniczną oraz za pomocą odlewu ze stopu różnych metali. Analiza ich przypadku byłaby bardzo podobna do przedstawionej.

Stare polskie złotówki były wykonane przede wszystkim z aluminium, podczas gdy nowy złoty składa się z miedzioniklu. Gdyby jądro monety wykonane zostałoby z innego materiału wyniki pokazałyby jego największą koncentrację, natomiast metale właściwe w dużo mniejszej ilości.Wyniki takie przemawiałyby jednoznacznie za uznaniem analizowanej monety za fałszywą. Brak zgodność głównych pierwiastku wyklucza jej oryginalność.



Rys.8: Porównanie widm promieniowania charakterystycznego emitowanego przez złotówki z różnych okresów. Tabela przedstawia zarejestrowane intensywności poszczególnych pierwiastków.

1 zł z 1986

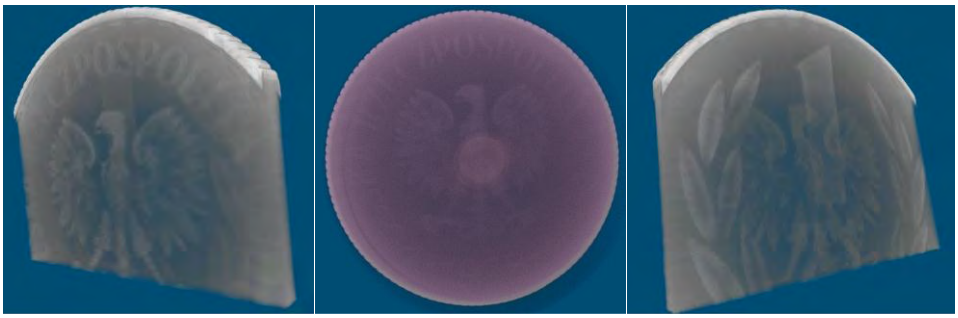
Pierwiastki	Intensywność (kcps)
O	0.372
Na	1.622
Mg	90.886
Al	1979.766
Si	4.262
P	0.285
S	2.222
Cl	1.144
K	0.286
Ca	4.810
Ti	0.457
Cr	4.760
Mn	1.374
Fe	3.572
Ni	0.521
Cu	0.817
Zn	1.747
Ga	2.240
Zr	2.216
Tl	0.817
Pb	35.505

1zł z 2009

Pierwiastki	Intensywność (kcps)
O	0.259
Mg	0.953
Al	0.811
Si	3.694
P	0.442
S	2.394
Cl	2.694
K	0.313
Ca	4.683
Ti	0.674
Cr	5.009
Mn	2.451
Fe	0.989
Co	0.892
Ni	178.310
Cu	598.460
Zn	1.702
Sr	0.831
Pb	32.363

5.4. Obraz mikrotomograficzny monety.

Metoda rentgenowskiej analizy fluorescencyjnej z dyspersją długości fali pozwoliła określić skład pierwiastkowy analizowanych monet, co może być podstawą przy badaniach oryginalności monet. Struktura wewnętrzna monety może być natomiast zbadana przy wykorzystaniu mikrotomografii rentgenowskiej. Badaniu poddano starą złotówkę, wykonaną głównie z aluminium.
Obraz mikrotomograficzny (Rys. 9) uzyskany tą metodą przestawia strukturę wewnętrzną monety oraz jej jednorodność. Może też unaocznić obecność dodatkowych obiektów, elementów wykonanych z innego materiału. Porównując obrazy tomograficzne monety oryginalnej i fałszywej, możliwe będzie wskazanie różnic w ich budowie wewnętrznej, wynikające z różnicy wykorzystanego materiału albo z warstwowości monety.



Rys. 9: Obraz mikrotomograficzny monety.

Podsumowanie

Rentgenowska analiza fluorescencyjna z dyspersją długości fali pozwala na dokładną analizę podobieństw, różnic i wszelkich odstępstw w składzie pierwiastkowym monet, czyli pozwala odróżnić monety fałszywe od oryginalnych bez względu na zastosowaną metodę fałszerstwa.
Pochodzące z różnych krajów Unii Europejskiej 20 centów nie różnią się zawartością głównych pierwiastków, natomiast pierwiastki występujące w mniejszych ilościach wykazują pewne różnice w koncentracjach, co oznacza wykluczenie fałszerstwa w monetach różniących się jedynie pod tym względem.
Uzyskany obraz tomograficzny monety pozwala na ocenę budowy wewnętrznej. Pozwoliłoby to na wykrycie ewentualnej warstwowości monet oraz naniesień za pomocą elektrolizy.

Przeprowadzone analizy miały charakter interdyscyplinarny i mogą być wykorzystane na potrzeby badań z pogranicza fizyki, chemii, historii czy też archeologii.

Bibliografia

„Słownik fizyczny", Wiedza Powszechna, Warszawa, 1984.
A. Oleś, „Metody doświadczalne fizyki ciała stałego", Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1998.
Praca zbiorowa pod redakcją A. Z. Hrynkiewicza, E. Rokity, „Fizyczne metody badań w biologii, medycynie i ochronie środowiska", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1999.
http://www.panalytical.com
„Mikrotomograf SkyScan 1172 - instrukcja obsługi", SkyScan N.V. 2005.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Magdalena Badeńska, Patrycja Figarska
Studentki II roku biologii
Studenckie Koło Naukowe Fizjologów Kręgowców
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Magdalena Badeńska, Patrycja Figarska
Students of 2nd year of Biology
Student Scientific Association of Vertebrate Physiology
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Grażyna Świderska-Kołacz
Review: Grażyna Świderska-Kołacz, PhD

Niezdrowa moda

Unhealthy fashion

Summary: Unhealthy fashion is a problem we encounter every day to a large or small extent. A person's image is a reflection of his/her character and lifestyle. Women pay more attention to their appearance. They wear high-heeled shoes, try to attract the attention of the opposite sex and it sometimes, unconsciously, does harm to their body. Cardiovascular diseases, chronic venous insufficiency as well as structural abnormalities of the feet, are significant complaints caused by wearing high-heeled shoes too often. We can also observe, for several years now, another fashion: solarium tan obtained in solarium salons. Both women and men consider going to solarium salons an additional beauty treatment to improve their appearance and therefore, their self-esteem. However, using this kind of treatment too frequently may result in dangerous symptoms: coronary insufficiency, heart-related diseases and hyperthyroidism. Being aware of the influence of solarium on our health we are able to decide on our own whether we want to use it or not.

Key words: unhealthy fashion, solarium, high heels, flat foot.

1. Wstęp

Niezdrowa moda jest problemem, który dotyka każdego z nas w większym bądź mniejszym stopniu. Zarówno kobiety, jak i mężczyźni dbają o swój wygląd zewnętrzny, próbując zwrócić na siebie uwagę. Nasz wizerunek jest odzwierciedleniem naszego charakteru i stylu bycia. Nie zmienia to faktu, iż większą uwagę do swojego wyglądu przywiązują kobiety.

2.Chodzenie w butach na obcasie

Nie trudno zauważyć, iż kobiety zakładając buty na wysokim obcasie próbują zwrócić uwagę płci przeciwnej. Nasz organizm informuje nas, czego nie toleruje i co nie jest dla niego dobre. Kobiety latami noszą wysokie buty często bez narzekania na bóle, czy też inne dolegliwości, ale są również panie, które nawet przy chodzeniu w płaskich butach, skarżą się na bóle i obrzęki stóp. Kobieta zdrowa, szczupła, wysportowana, bez istotnego skrzywienia kręgosłupa i niewydolności żylnej ma duże szanse, by chodzić w szpilkach kiedy tylko będzie chciała. Choroby układu krążenia, niewydolność żylna, skrzywienie kręgosłupa i nieprawidłowości w budowie stopy to nieliczne, istotne czynniki, które są spowodowane nadmiernym chodzeniem na wysokich obcasach. Najzdrowsza wysokość obcasa to około 5 - 6 cm [12]. Nosząc szpilki musimy mieć świadomość, ze kosztem pięknego wyglądu narażamy nasz organizm na dolegliwości.

Zmiany w obrębie stóp, czyli pięta, śródstopie, przodostopie i palce

W stopach zachodzi wiele niekorzystnych zmian, począwszy od pięty, a skończywszy na palcach. Pięty i ścięgno Achillesa są narażone na wystąpienie nieprzyjemnych dolegliwości bólowych. Ból ścięgna może być spowodowany skracaniem i przykurczem. W obrębie kości piętowej, na skutek przeciążenia mogą pojawić się charakterystyczne bolesne wyrośla, zwane ostrogami. Jeżeli chodzi o śródstopie, istnieje duże ryzyko spłaszczenia stopy, czyli powstania płaskostopia [8]. Jest to dolegliwość, która pociąga za sobą następne choroby, takie jak problemy ze stawami i kręgosłupem [7].Chód w szpilkach wymusza takie ułożenie stopy, w którym duży ciężar kumuluje się z przodu stopy i w palcach. Wygląda to tak, jakbyśmy chodziły ciągle „na palcach", a to z kolei wpływa na pojawienie się stanów zapalnych i niepoprawnego ułożenia palucha, skąd już niedługa droga do powstania halluksów [13].

Problemy z łydkami

Ułożenie nogi w bucie na obcasie zmusza mięśnie łydki do jednej pozycji i niemal bezustannego skurczu, co może spowodować zastoje krwi w dolnych kończynach i rozwinięcie się żylaków. Pojawiają się one, gdy spada fizjologiczna wydolność żył. Kiedy nosimy szpilki, mięsień łydki jest głównie w fazie skurczu, co powoduje, że zmieniona zostaje dystrybucja krwi w nogach. Po pewnym czasie noszenia wysokich obcasów mięsień łydki nie funkcjonuje prawidłowo, ponieważ skraca się ścięgno Achillesa [2].

Uszkodzone kolana

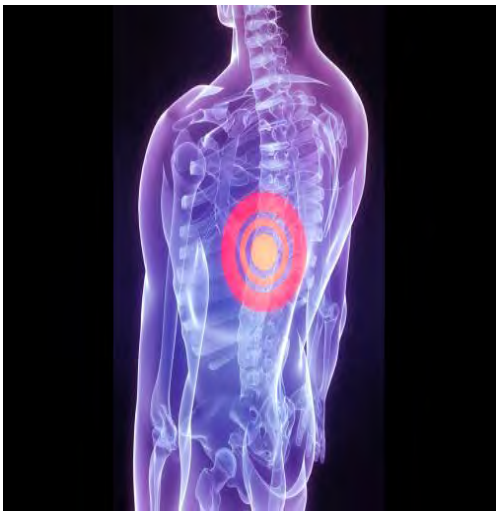
Kolana podczas chodzenia na szpilkach są bardzo obciążone. Dochodzi do deformacji chrząstki stawowej oraz zmian w obrębie kości tworzących staw kolanowy, osłabieniu ulegają także inne jego inne elementy takie jak: torebka stawowa i więzadła, które zużywają się dużo wcześniej niż miałoby to miejsce podczas fizjologicznego sposobu poruszania się. Zwyrodnieniom towarzyszy ból, często utrudniający aktywność fizyczną, a mięśnie i ścięgna w pobliżu stawu są bardziej napięte, co wpływa na ograniczenie ruchomości w stawie [14].

Zwyrodnienia w biodrach

Buty na obcasie nienagannie eksponują kobiece kształty, zwłaszcza nogi oraz frywolne ruchy bioder i pośladków. Jednakże, długotrwałe narażanie bioder na niefizjologiczny chód i ułożenie kończyn dolnych oraz związane z tym obciążenia, mogą skutkować przedwczesnym zużyciem się tych stawów, co manifestuje się uszkodzeniem chrząstki stawowej i wieloma innymi zmianami zwyrodnieniowymi. Tkanka podchrzęstna kości ulega stwardnieniu i pojawiają się na niej wyrośla kostne. Ponadto chodzenie w butach na wysokim obcasie, wpływa na niewłaściwe funkcjonowanie i ukształtowanie mięśni oraz ścięgien, a także patologiczne zmiany w obrębie kości miednicy [4].

Bolący kręgosłup

Nasz kręgosłup jest charakterystycznie wygięty w podwójną literę „S”. Takie wygięcia są dla nas fizjologiczne i umożliwiają człowiekowi dwunożne poruszanie się [5]. Chód na szpilkach sprzyja pogłębianiu się naturalnej lordozy lędźwiowej kręgosłupa. To z kolei skutkuje uciskiem na korzenie nerwowe i wystąpienie nieprzyjemnych dolegliwości bólowych pleców i kończyn dolnych. Może to potęgować objawy rwy kulszowej, jak również mieć swój istotny udział w etiologii choroby. Buty na obcasie mogą jednak przynieść ulgę w takiej patologii kręgosłupa, jaką jest spłaszczenie lordozy lędźwiowej [4].



Reasumując, aby zapobiec niekorzystnym zmianom w narządach układu ruchu, warto ograniczyć chodzenie na wysokich obcasach. Ponadto, profilaktycznie zaleca się wykonywanie prostych ćwiczeń rozgrzewających i odciążających kończyny. Wszelkie dolegliwości bólowe i ograniczenie ruchomości w kończynach powinny skłonić nas do podjęcia właściwych działań, a więc zaprzestania chodzenia na szpilkach, odpoczynku i zasięgnięcia porady u lekarza.

Opalanie w solarium

W dzisiejszych czasach modna jest także opalenizna z solarium. Zwłaszcza dla kobiet korzystanie z solarium stanowi dodatkowy zabieg kosmetyczny, który ma na celu polepszenie ich wyglądu zewnętrznego, jak również samopoczucia. Opalanie w solarium jest bardzo modne, ponieważ pozwala sugestywnie czuć się pięknym i cieszyć się brązem opalonej skóry przez cały rok. Zdrowotne aspekty opalania są potwierdzone przez medycynę, niemniej jednak opalanie sztucznymi promieniami słonecznymi ma również szkodliwy wpływ na zdrowie człowieka.

Pozytywne i negatywne strony opalania

Zalety opalania w solarium:

- promienie ultrafioletowe wpływają na produkcję prowitaminy D3 (zwanej także witaminą słoneczną);
- opalanie jest pomocne w zwalczaniu nerwoból i zmniejsza stres obniżając poziom adrenaliny (relaks);
- promienie UV mają pozytywny wpływ na proces leczenia chorób gardła i nosa, przewlekłych zapaleń oskrzeli, trądziku, łuszczycy oraz łysienia plackowatego, a także trudno gojących się ran;
- opalenizna powoduje, że ciało wygląda piękniej: drobne mankamenty skóry (np. popękane naczynka) są zatuszowane, nasza sylwetka jest wizualnie szczuplejsza, a skóra wygląda zdrowiej, ponieważ karnacja staje się śniada;
- lekarze polecają opalanie w solarium w stanach rekonwalescencji;
- kąpiel w promieniach słonecznych wpływa na nasze samopoczucie: opalenizna podnosi pewność siebie oraz sprawia, że jesteśmy zadowoleni z życia; krótka sesja w solarium to znakomity sposób na relaks, odpoczynek- zwłaszcza w szare, jesienne dni [15].

Istotne jest to, że pod wpływem światła w organizmie powstają endorfiny, zwane hormonami szczęścia. Ważne jest jednak to, że jednym z podstawowych skutków korzystania z lamp jest szybkie starzenie się skóry. Promienia UVA działają na skórę właściwą, czyli docierają bardzo głęboko. Uszkadzają włókna kolagenu i elastyny nadające jędrność i gładkość. Powodują pogrubienie warstwy rogowej, przez co skóra staje się gruba, mało elastyczna i szorstka. Wpływają destrukcyjnie na naczynia krwionośne zaopatrujące skórę w substancje odżywcze, niszczą włosy i paznokcie. Użytkownicy solarium opalają się żeby pięknie wyglądać, a tak naprawdę przyspieszają pojawianie się zmarszczek i pogłębianie

już istniejących [11].Największym zagrożeniem jest jednak rak skóry. Rak skóry powstaje w określonych typach komórek. Rak podstawno- komórkowy rozwija się z komórek warstwy podstawnej, rak płaskonabłonkowy- z komórek płaskich, a czerniak- z melanocytów. Użytkownicy solarium są narażenie przede wszystkim na czerniaka- najbardziej złośliwy nowotwór [1]. Jest to guz wywodzący się z melanocytów obecnych w warstwie podstawnej naskórka. To nowotwór wzrastający dający szybko przerzuty co świadczy o jego złośliwości. W ostatnich latach obserwuje się wzrost zachorowań na ten nowotwór a jedną z przyczyn jest właśnie promieniowanie UV [3]. Korzystanie z solarium stanowi większe zagrożenie dla osób o jasnych włosach i karnacji, a także dla takich o licznych znamionach barwnikowych na skórze, gdyż u nich promieniowanie może spowodować pojawienie się czerniaka [9]. Prof.Jerzy Woy- Wojciechowski zaleca ostrożność w korzystaniu z solariów, gdyż nadmierne opalanie może prowadzić do uzależnienia od naświetleń. Są tacy którzy chcą zawsze wyglądać na opalonych, mieć karnację mulata, co w naszych warunkach jest nienormalne i bardzo groźne [11]. Z wiedzą na temat pozytywnego oraz szkodliwego wpływu solarium na nasze zdrowie możemy zdecydować, czy nadal chcemy korzystać z niego, czy też nie. Jeśli już chcemy- zachowajmy maksimum bezpieczeństwa.

3.Analiza badań własnych.

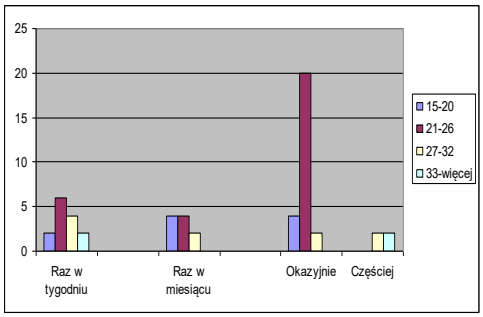
Aby wykazać poziom wiedzy kobiet na temat szkodliwości tzw. „niezdrowej mody" postanowiono przeprowadzić badania wśród losowo wybranych respondentek. Badania zostały przeprowadzane za pomocą ankiety, zawierającej 15 zamkniętych pytań. Ankieta jest metodą zdobywania informacji przez pytanie wybranych osób za pośrednictwem drukowanej listy pytań, zwanej kwestionariuszem. Badania przeprowadzono na grupie 100 kobiet w czterech przedziałach wiekowych: 15-20,21-26,27-32, 33 i wyżej, głównie wśród studentek Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym. Wynik zebrano w formie tabel i wykresów.

Jak wynika z tabeli 1 najczęściej z solarium korzystają osoby w wieku 21-26, a najmniej 33 i wyżej. Większość ankietowanych uznała, że przed wizytą w solarium należy skontaktować się z dermatologiem lub kosmetologiem, tylko nieznaczna część osób była na nie. Świadczy to o tym ,że kobiety są świadome negatywnych skutków korzystania z solarium. Zaskakujące jest to, że te osoby, które aktywnie korzystają z solarium (21-26 lat), uważają jednocześnie że jest ono szkodliwe. Również kobiety w wieku 33 i wyżej wnioskują o szkodliwości korzystania z solarium. W przedziałach 15-20 i 27- 32 nie było kobiet, które twierdziłyby, że solarium jest nieszkodliwe. Z badań wynika również, że kobiety stosują filtry przed opalaniem w każdym wieku. Jedynie 4 osoby w wieku 21-26 nie potwierdza ich stosowania.

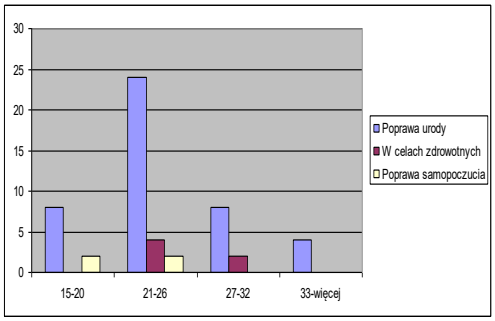
Tabela 1 Stosunek respondentek do opalania się w solarium i chodzenia w butach na wysokim obcasie.

Pytanie	Przedział wiekowy							
	15-20 lat		21-26 lat		27-32 lat		33 i wyżej lat	
	TAK	NIE	TAK	NIE	TAK	NIE	TAK	NIE
Czy korzystasz z solarium?	10	4	30	26	10	4	4	12
Czy należy skorzystać w porady dermatologa, kosmetologa?	8	6	40	16	10	4	12	4
Czy opalanie jest szkodliwe?	16	0	46	10	10	4	16	0
Czy stosujesz filtry w solarium?	10	0	26	4	10	0	4	0
Czy ograniczasz opalanie w solarium?	10	0	28	2	10	0	4	0
Czy wiesz czym grozi nadmierne korzystanie z solarium?	14	0	56	0	14	0	16	0
Czy chodzisz w butach na wysokim obcasie?	12	2	54	2	14	0	12	4
Czy odczuwasz jakieś dolegliwości po chodzeniu w szpilkach?	12	0	34	22	14	0	8	4

Przeważająca część badanych świadomie ogranicza czas korzystania z solarium, najbardziej widoczne jest to w wieku 21- 26 lat, tylko 2 osoby z tego przedziału nie skraca tego czasu. W każdym przedziale wiekowym kobiety wiedzą czym grozi nadmierne korzystanie z solarium. Ponad połowa ankietowanych chodzi w butach na wysokim obcasie, a najwięcej w wieku 21- 26 , najmniej 15-20 oraz 33 i wyżej. Tym samym w wieku 21- 26 najwięcej kobiet odczuwa dolegliwości po chodzeniu w szpilkach pozostałych przedziałach jest to niewielka liczba osób. W przedziałach 15-20 i 27-32 są kobiety, które w ogóle nie odczuwają żadnych dolegliwości.

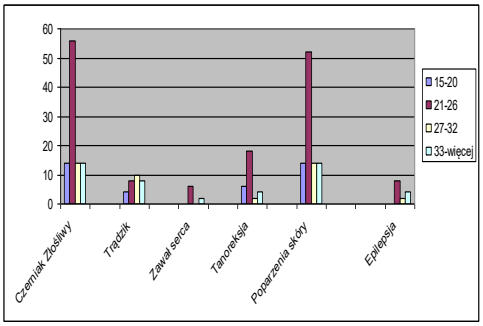


Rys. 1 Korzystania z solarium przez kobiety w różnym wieku.

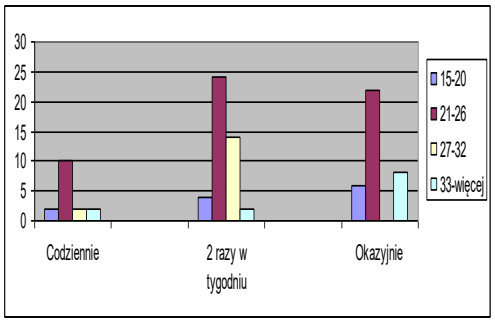


Rys. 2 Cel korzystania z solarium.

Z Rys.1 wynika, że najczęściej z solarium korzystano okazyjnie, najbardziej jest to widoczne wśród kobiet w wieku 21-26 lat. Uspokajający jest fakt, iż w grupie badanych w przedziałach wiekowych 15-20 i 21-26 nie znalazły się kobiety, które stosują ten typ opalania częściej niż raz w tygodniu. Rysunek 2 obrazuje, że większość kobiet korzystających z solarium robi to dla poprawy urody, jest to widoczne w każdym przedziale wiekowym, w którym przeprowadzane były badania. Kilka Pań spośród ankietowanych zaznaczyło, że do solarium wybiera się w calach zdrowotnych i dla poprawy samopoczucia.



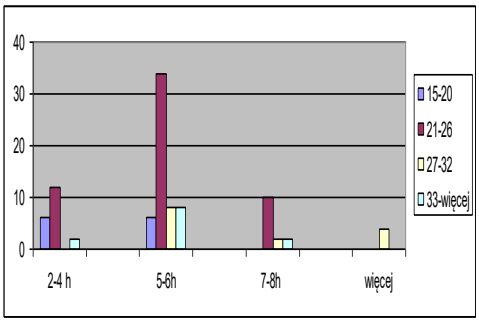
Rys.3 Choroby wywołane przez solarium.

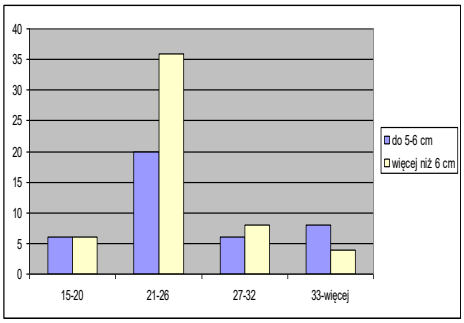


Rys.4 Częstość chodzenia w butach na obcasie.

Jak wynika z Rys.3 większość kobiet korzystających z solarium ma świadomość konsekwencji. Najwięcej ankietowanych zaznaczyło odpowiedź, że nadmierne korzystanie z solarium może doprowadzić do czerniaka złośliwego i poparzeń skóry, zazwyczaj były to kobiety w wieku 21-26 lat. Część kobiet zaznaczyło tanoreksję, czyli uzależnienie od solarium, podobnie jak w poprzednich pytaniach najwięcej odpowiedzi było wśród kobiet z przedziału 21-26 lat. Pojawiały się odpowiedzi, że solarium może spowodować epilepsję i zawał serca (choroby, których solarium nie wywołuje), z tego wynika, że nasze społeczeństwo nie ma odpowiedniej wiedzy na temat zagrożeń płynących z nadmiernego korzystania

z solarium. Z Rys. 4 wynika, że najczęściej Panie zakładają szpilki 2 razy w tygodniu, są to głównie kobiety wieku 21-26 lat, prawie taka sama liczba Pań z tego przedziału stwierdziła, że szpilki zakłada okazjonalnie. Z tego wykresu można wywnioskować, iż kobiety w wieku 21-26 lat są największymi zwolenniczkami noszenia wysokich obcasów.





Rys.5 Czas noszenia szpilek w ciągu dnia. Rys.6 Najczęściej wybierana wysokość obcasów.

Z Rys.5 wynika, że kobiety najczęściej noszą buty na wysokim obcasie przez 5-6 godzin, są to głównie panie w wieku 21-26 lat, część kobiet z tego przedziału odpowiedziała, że nosi szpilki przez 2-4 godziny w ciągu dnia, prawie tyle samo pan twierdzi, że nosi je przez 7-8 godzin. Dłużej niż 7-8 godzin nosi szpilki jedynie 4 spośród ankietowanych pań. Z Rys.6 wynika, że badane kobiety najczęściej zakładają buty o obcasie wyższym niż 6 cm. Wiele pań zakłada buty o wysokości bezpiecznej dla naszego zdrowia, czyli 5-6cm. Jedynie w przedziale wiekowym 33-więcej liczba kobiet zakładających buty o obcasie 5-6 cm była wyższa od pań wybierających obcasy wyższe niż 6 cm.

Z przeprowadzonych badań wynikają następujące wnioski:

- Poziom wiedzy na temat konsekwencji płynących z tzw. „niezdrowej mody" jest zbyt niski.
- „Niezdrową modę" preferują osoby w wieku 21- 26 lat.
- Zadawalającym wynikiem badań było to, że respondentki wskazywały na konieczność stosowania filtrów w solarium oraz potrzebę korzystania z porady dermatologa lub kosmetyczki.

Bibliografia

Smith T., 2010. „Rak skóry-jak zapobiegać i leczyć". Wydawnictwo lekarskie PZWL Warszawa, s.40.

Robak Z., 2012. „Fleobiologia- co nowego". Wydawnictwo Cornetis sp. z o.o. rozdział V.

Błaszczyk - Konstancka M., Wolska H., 2005. „Dermatologia w praktyce”. Wydawnictwo lekarskie PZWL Warszawa, s. 254.
.Nowolejka M., Kotas-Strzoda J., 2000. „Diagnostyka Choroby Zwyrodnieniowo-Zniekształcającej Stawu Biodrowego”. Wydawnictwo Kwieciński.
Holak E., Lewiński W., Łaszczyca M., Skirmuntt G., Walkiewicz J., Biologia 2 Zakres Rozszerzony Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, Wydawnictwo Operon, s. 236-238.
Cytowicz – Karpiłowska W., 1995. „Płaskostopie” - Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne nr 4, s.88-90.
Rąbek E., Lipiec 2008. „Stopy w niewoli”. Focus, s. 55-56.
Weinstock M., 2004. „ Journal of Investigative Dermatology”. Nr 123(6), s. 17-19.
Cytowicz – Karpiłowska W., 1995. „Płaskostopie”- Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne nr 4;s.88-90.
Przegląd- 2009, nr 48 „Solarium albo zdrowie”. ,s. 32- 33.
http://www.zw.com.pl/artykul/376771.html
http://www.resmedica.pl/choroby-narzadow-ruchu/halluksy
http://zwyrodnieniastawow.info/
http://www.we-dwoje.pl/na;wysokich;obcasach,artykul,10218.html

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Grzegorz Gilewski
Student II roku II^0 biologii
Studenckie Koło Naukowe Przyrodników
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Grzegorz Gilewski
Student of 2nd year of Biology
(2nd degree studies)
Student Scientific Association of Naturalists
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: doc. dr Marek Stachurski
Review: Marek Stachurski, PhD

Kartka z historii ziemi świętokrzyskiej – śladami wilka

A page from the history of Świętokrzyskie region – a track of a wolf

Summary: Świętokrzyskie Voivodeship covers 3.7% of Poland's total area. Varied lie of the land puts the region on the first places with regard to scenic and natural values. The richness of the fauna and flora attracts not only tourists. One of the biggest predators, a wolf, whose history ended up tragically in the past, has come back to the region recently. It was mercilessly killed off because of a common belief that it was a great threat to livestock and wild game. Hunting, setting various traps, tracking the burrows and killing off the young, using poisons, successfully led to its extermination. In Świętokrzyskie region, the last wolf was killed over one hundred and fifty years ago. Where do the new predators come from, then? It is probably caused by the rise of their population in the neighbouring voivodeships and the migration to the forests in the region. The activities of herds of wolves have been recorded in the forests near Suchedniów. It is assumed that wolves will re-settle in Świętokrzyskie forests and the residents will not allow the predator's repeat extermination, which has been under the close protection of the species.

Key words: protection of fauna, Świętokrzyskie forests, protection of wolves in Poland, wolves in the Kielce region, threat.

Województwo świętokrzyskie usytuowane w środkowo-południowej części Polski, graniczy z sześcioma województwami: małopolskim, śląskim, łódzkim, mazowieckim, lubelskim oraz podkarpackim. Dawniej, ziemie umownie określane jako Świętokrzyskie należały do województw: kieleckiego oraz części tarnobrzeskiego, częstochowskiego, piotrkowskiego i radomskiego. Obecnie województwo świętokrzyskie zajmuje obszar o powierzchni 11672km^{2}co stanowi 3,7 % powierzchni kraju. Krajobraz stanowią tutaj pasma górskie, poprzecinane malowniczymi dolinami. Zróżnicowana budowa geologiczna, bogactwo surowców mineralnych i kopalin, specyficzna sieć wodna, duże kompleksy leśne, urodzajne gleby lessowe i rędzinowe obok gleb piaszczystych, czynią tę krainę piękna i interesującą pod względem przyrodniczym, dlatego też w 1950 r. utworzono na tych ziemiach Świętokrzyski Park Narodowy, jeden z najmniejszych obszarowo Parków Narodowych, ale zarazem najpiękniejszy. Obecnie istnieje na Kielecczyźnie 9 parków krajobrazowych, 72 rezerwatów przyrody, 713 pomników przyrody. Region zajmuje pierwsze miejsce w kraju pod względem obszarów objętych ochroną. (Cieśliński S., Kowalski A, 2000) , (Żeromski S, 2004), (Pierściński P., 2004)

Ze względu na ukształtowanie terenu wyróżnia się tu Góry Świętokrzyskie będące kulminacją Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej na północy i Nieckę Nidziańską, zwaną popularnie Ponidziem, na południu. Największe rzeki regionu, to Nida z dopływami: Łośną, Bobrzą i Mierzawą; Kamienna ze Świśliną i Pokrzywianką, Czarna Konecka, Nidzica, Szreniawa i Czarna Staszowska z Łagowicą. Rzeki tworzą piękne meandry, starorzecza i rozlewiska. W dolinach rzecznych rozległe łąki, kępy leśne (pozostałości Łęgów) i stawy. W krainie świętokrzyskiej występują różne typy lasów: bukowo-jodłowe, sosnowe, grondowe, olsy, mieszane i inne. Wskaźnik lesistości województwa wynosi 27,2% co przekłada się na 315,2 tys. ha. Duże kompleksy leśne pokrywają głównie północną część regionu. Najwyższe wskaźniki lesistości notuje się w powiecie skarżyskim - 58,6%, koneckim - 47,5% oraz starachowickim - 46,7%. Południe ma charakter rolniczy. Najwięcej użytków rolnych przypada na powiat kazimierski - ponad 89% oraz sandomierski - 81,5%. (Bielewicz-Kosińska B., 2011)

Wśród zwierząt występują tu głownie bardzo licznie bezkręgowce w liczbie przekraczającej cztery tysiące gatunków. Spotkać tu można, m. in. czarne bociany, kruki, puchacze, żurawie oraz należące do ssaków roślinożernych sarny, dziki i jelenie. Do niedawna największym drapieżnikiem w świętokrzyskim był lis, których ilość znacznie się zwiększyła po rozpoczęciu przez rolników uprawy kukurydzy. Znalazły one tam świetne miejsce do zakładania nor, wychowu młodych a dzięki bliskości pól z gospodarstwami, także łatwość zdobywania pokarmu. (Makomaska-Juchiewicz M. , 2010).

Ostatnimi czasy ta sytuacja się zmieniła, po półwiecznej nieobecności wróciły na obszar województwa świętokrzyskiego wilki (*Canis lupus*), których liczba w najbliższym czasie prawdopodobnie może się powiększyć. To największy

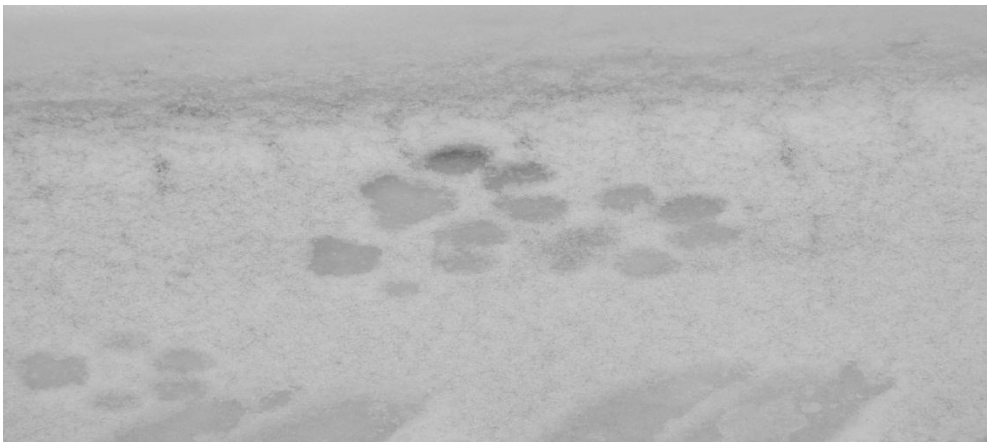
gatunek z rodziny psowatych. Poluje zwykle nocą, wiedzie koczowniczy tryb życia. w poszukiwaniu pokarmu może pokonać odległość do 160 kilometrów, a samiec w poszukiwaniu partnerki może przemierzyć w ciągu dwóch tygodni odległość 600 kilometrów (co stanowi przybliżoną długość Polski od morza doTatr). Żyje do 16 lat. Daje mieszańce z psem domowym, zwane hybrydami i wilkopsami (z ang. *wolfdogs*). (Jędrzejewski W., Jędrzejewska B., Kowalczyk R., Schmidt K., Theuerkauf J., 2007) , (Bilińska A., Biliński W., 2006) , (Nowak S., Mysłajek R.W.2000).

Należy do bardzo elastycznych drapieżników, żyjąc i polując w watahach, nie tracą przy tym swej „indywidualności", przedstawia najwyższą formę życia społecznego zwierząt: członkowie grupy współpracują ze sobą. Taka forma życia w stadzie podnosi znacznie efektywność w czasie polowania. Przewodzi najsilniejszy samiec (basior), choć niekiedy akcjami dowodzi wadera. Zdobycz dzielona jest między wszystkich członków stada, odpowiednio do ich rangi. W czasie polowania w stadzie wilk wyje i skowyczy, co umożliwia kontakt z pozostałymi wilkami uczestniczącymi w polowaniu. W ciągu dnia spożywa od 3,5 do 10 kg surowego mięsa. Jak wynika z ogólnopolskiej inwentaryzacji wilka prowadzonej w latach 2001-2004 zasięg populacji wilka w Polsce ograniczony jest do wschodniej, północno–wschodniej i południowej części kraju. Rozległe kompleksy leśne Polski Zachodniej i bardzo rozczłonkowane lasy w Polsce Centralnej zasiedlone są zaledwie przez kilka odizolowanych watah. Sytuacja i ich rozmieszczenie zmienia się jednak z roku na rok i występowania tego drapieżnika w naszym kraju ciągle rozszerza się. Wilki zamieszkują najczęściej większe kompleksy leśne. Rzadko zasiedlają lasy, które sąsiadują z terenami, na których prowadzona jest mniej lub bardziej intensywna hodowla zwierząt gospodarskich. Zwierzyną łowną wilka są w szczególności ssaki kopytne takie jak sarna, jeleń, dzik ale nie pogardzą również zającem czy kuropatwą. Rozrastająca się populacja wilków może tylko w niewielkim stopniu zagrażać zwierzętom gospodarczym, na przykład przy ich swobodnym, bez nadzoru wypasie. Z powodu takiego właśnie zagrożenia dla inwentarza ze strony wilków oraz ataków na zwierzynę łowiecką, drapieżniki te zostały skutecznie, w przeszłości wyeliminowane z naszego regionu. Pierwsze wzmianki o obecności wilka na ziemiach świętokrzyskich to początek wieku XIX. Ówczesne metody wypasu bydła i owiec stanowiły zachętę do penetracji terenów nadnidziańskich przez te drapieżniki. Udokumentowana została również ich obecność na ziemi Pińczowskiej oraz terenów sąsiednich np. w rejonie leśnictwa Łagów, czy na Ziemi Stopnickiej (Wierzbowska I., 2010).

W przeszłości powszechną reakcją na ataki wilków na zwierzęta gospodarskie było ich intensywne zabijanie. Zdarzały się również nieliczne ataki wilków na ludzi. Z problemami „nadmiernej aktywności" wilków starano się walczyć wszystkimi możliwymi sposobami. Na przykład w maju 1821 r. na obszarze województwa sandomierskiego którego część leży obecnie na terenie woj. świętokrzyskiego) zorganizowano wielką obławę zarówno w lasach

państwowych jak i prywatnych. Z każdego „dymu” (budynku mieszkalnego mającego osobny komin) została „zaciągnięta” osoba wyposażona w broń palną lub inne „narzędzie obronne”, „naganiacze” pod okiem pracowników leśnych stworzyli „falangę”, która płoszyła wilki wprost pod ostrzał oficjalistów i strzelców uzbrojonych w broń palną. Metody takie jednak nie dawały spodziewanych efektów. Rezultatem tego problem wilków stał się przedmiotem obrad Rady Administracyjnej Królestwa Polskiego w 1834 roku. Uchwalono postulat „o zwiększeniu płatności” na broń myśliwską, z tego tytułu pieniądze trafiały do funduszu, który zajmował się wypłacaniem pieniędzy osobom indywidualnym, którzy podejmowali się tępienia wilków na własną rękę. Podwyższono również nagrodę za odstrzał wilka – 50 zł za wilka „wściekłego”, 36 zł za wilczyce, 25 zł za dorosłego wilka, 18 zł za młodego, 10 zł za szczenię. Oprócz odstrzałów wynajdywano wymyślne sposoby likwidowania wilka, np. na końską padlinę, wnyki, lub pułapkę nazywaną „okrągłym płotkiem”, zamykaną na furtkę, po wejściu do niej wilka. Dopiero podjęty w latach 1840 projekt trucia wilków arszenikiem przyniósł „pożądane” rezultaty. Urzędnicy i oficjaliści nadleśnictw Iłża, Szydłowiec, Chlewiska, Kielce, Samsonów, Małogoszcz, Zwoleń w ciągu ośmiu miesięcy roku 1843 wytruli i wybili 85 wilków. Trucie, odstrzały, nadmierne polowania znacznie ograniczyły pogłowie wilków a w rejonach woj. świętokrzyskiego pod koniec XIX wieku nie notowano już wilków a tym obszarze. (Mysłajek R., Nowak S., Okarma H., Śmietana W., 2005), (Andersen R., Boitani L., Linnell J. D. C.,.2002), (M. K. Nowak , 2011).

Fot. 1. Tropy świętokrzyskich wilków na błocie , A. Milanowski.



Fot. 2. Tropy świętokrzyskich wilków na śniegu, A. Milanowski.

Po ponad 50 latach nieobecności wilki jednak wróciły na swoje dawne siedliska. Skąd przyszły? Prawdopodobnie z Bieszczad, Beskidów bądź Lubelszczyzny, gdzie ostatnio bardzo się rozmnożyły. Początkowo sądzono, że to tylko krótka wizyta i że wilki wiosną się wyniosą. Okazało się, że drapieżniki postanowiły osiedlić się w świętokrzyskich lasach na stałe. Pierwsze doniesienia o obecności watahy drapieżników pochodziły z miejscowości Mostek w gminie Suchedniów. Niedawno leśnicy potwierdzili, że również w okolicach Bodzentyna żyją wilki. O ich obecności świadczy, znaleziony przez Suchedniowskich myśliwych przy leśnej drodze prowadzącej do rezerwatu Świnia Góra, rozszarpana sarna i wielewilczychtropów.(http://www.echodnia.eu/apps/pbcs.dll/article?AID=/20080414/POWIAT0110/158952638)

Fot. 3. Ślady krwi i rozszarpany sarna na leśnej drodze prowadzącej do rezerwatu Świnia Góra.

Wilki od wielu lat zwalczane a następnie nadmiernie wykorzystane łowiecko, od 1998 roku zostały objęte ochroną ścisłą w całej Polsce. Ich obecny status prawny reguluje *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* oraz *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną*.. Oznacza to, że zabronione jest ich zabijanie, okaleczanie, chwytanie, przetrzymywanie, niszczenie nor i wybieranie z nich szczeniąt, a także przechowywanie oraz sprzedaż skór i innych fragmentów martwych osobników bez odpowiedniego zezwolenia wydawanego przez Ministra Środowiska. Duży wpływ na objęcie wilków ochroną był rozwój badań nad drapieżnikami w latach osiemdziesiątych XX wieku. Poznano wtedy ich ważną rolę w przyrodzie i w wielu krajach zdecydowano się na objęcie ich ochroną, lub też na znaczne ograniczenie pozyskania łowieckiego. Ta zmiana stosunku do drapieżników znalazła swoje odzwierciedlenie w ratyfikowanej przez wiele europejskich krajów tzw. Konwencji Berneńskiej. Widać ją również w Dyrektywie Siedliskowej Unii Europejskiej, będącej integralną częścią Traktatu Akcesyjnego, gdzie wilk, niedźwiedź i ryś uzyskały status gatunków chronionych. Drapieżniki te aktualnie objęte są specjalnym programem ochronnym współfinansowanym z budżetu Unii Europejskiej Obecnie w krajach Europy nie ma możliwości powrotu do zwalczania drapieżników, nawet jako metody ochrony inwentarza. W Polsce jedyny prawnie dozwolony jest odstrzał interwencyjny, wykonywany w miejscu wypasu inwentarza lub bezpośrednim sąsiedztwie pastwisk za odpowiednim zezwoleniem. Pozwolenie takie wydaje Minister Środowiska. Odstrzał powinien dotyczyć tylko tych osobników, które atakują zwierzęta hodowlane i wykonywany jest przez wskazanych myśliwych. Obecnie przesiedlanie wilków jest bardziej społecznie akceptowalne niż ich zabijanie. Zarówno wykorzystywanie trucizn, jak różnego typu pułapek jest w Polsce niedozwolone i karalne (Nowak S., Mysłajek R.W.2006), (Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z., 2004).

Bibliografia

Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004. Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - poradnik metodyczny, wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa T. 6, s. 386-394

Bielewicz-Kosińska B., 2011, Rocznik statystyczny Województwa Świętokrzyskiego, wyd. Urząd statystyczny, Kielce, s. 105-108

Bilińska A., Biliński W., 2006. Zwierzęta chronione w Polsce, wyd. Videograf II, Chorzów, s. 77

Cieśliński S., Kowalski A., 2000 Monografia Świętokrzyskiego Parku Narodowego, wyd. Świętokrzyski Park Narodowy, Bodzentyn-Kraków, s. 329-341.

Jędrzejewski W., Schmidt K., Theuerkauf J., Jędrzejewska B., and Kowalczyk R. 2007. Territory size of wolves Canis lupus: linking local (Białowieża Primeval Forest, Poland) and Holarcticscale patterns. Ecography, s. 66-76
Linnell J. D. C., Andersen R., Boitani L.2002. The Fear of Wolves: A Review of Wolf Attacks on Humans. Wyd. Norsk Institutt for Naturforskning.Trondheim, s. 17-24
Makomaska-Juchiewicz M. (red.) 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I GIOŚ, Warszawa, s. 56-63
Nowak S., Mysłajek R. W., Okarma H., Śmietana W., 2005, Analiza dotychczasowych rodzajów i rozmiaru szkód wyrządzanych przez wilki oraz stosowanie metod rozwiązywania sytuacji konfliktowych, wyd. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, s. 5-30
Nowak S., Mysłajek R., 2006, Poradnik ochrony zwierząt hodowlanych przed wilkami, wyd. Stowarzyszenie dla Natury WILK, Twardorzeczka, s. 30-43
Nowak S., Mysłajek R.W.2000. Tropem wilka. Stowarzyszenie dla Natury „Wilk". Godziszka, s. 2-10
Nowak M.K. , 2011 , Łowiectwo na ziemi Pińczowskiej , wyd. agencja wydawnicza Gestum, Kraków, s. 79-83Pierściński P., 2004, Czas Krajobrazu, wyd. Muzeum Historii Fotografii w Krakowie, Kraków-Kielce, s. 9-10.
Wierzbowska I., 2010, Wilk, wyd. Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych, Kraków, 28-38
Żeromski S., 2004, Świętokrzyskie sercem Polski, wyd. Staszowskie Towarzystwo Kulturowe, Kielce, s. 31-45
http://www.echodnia.eu/apps/pbcs.dll/article?AID=/20080414/POWIAT0110/158952638

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Bartosz Jachymczyk
Student I roku II stopnia ochrony środowiska
Studenckie Koło Naukowe Geoekologów
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Bartosz Jachymczyk
Student of 1st year of Environmental Protection (2nd degree studies)
Student Scientific Association of Geoecologists
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Rafał Kozłowski
Review: Rafał Kozłowski, PhD

Wykorzystanie ektohydryczności porostów listkowatych do kontroli stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na przykładzie pustułki pęcherzykowatej *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl

The use of ectohydricity of fruticose lichens to control the level of the air pollution on the example of *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl

Summary: Lichens as bioindicators are perfect to control the air cleanliness. They can be characterised by their common occurrence, diversity of biotypes, self-sufficiency but at the same time, insufficient capability to adjust to the changing environmental conditions. The sensitivity to the changes of the environment comes from the lack of the protective layer, ability to accumulate toxic substances, a low ability of the thallus regeneration after it is damaged, as well as ectohydricity, meaning the ability to obtain water from the air using lichen's whole surface. Other substances, including the toxic ones, are taken from the air. Crack on surface the lichens play an important role as they are the loosening part of the cortex layer, enabling the pollution to get inside the lichen's thallus.

Key words: ectohydricity, *Hypogymnia physodes,* air pollution, heavy metals

1. Wprowadzenie

Jedną z metod oceny skażenia środowiska jest biologiczna ocena jego stanu, określana jako bioindykacja (Jóźwiak 2009). Polega ona na reakcji organizmów żywych (bioindykatorów) na zmiany w środowisku. Metoda bioindykacji służy monitorowaniu skażeń oraz zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych (Jóźwiak 2010).

Powszechnie stosowane bioindykatory, rejestrujące długotrwałą emisję zanieczyszczeń do powietrza, to porosty (Zimny 2006; Sawicka-Kapusta i in. 2010). Charakteryzują się one powszechnością występowania, różnorodnością zajmowanych biotopów, samowystarczalnością życiową oraz jednocześnie niewielką zdolnością adaptacyjną do zmieniających się warunków środowiska. Wrażliwość na zmiany w środowisku wynika m.in. z braku warstwy ochronnej, zdolności do kumulowania substancji toksycznych, małej możliwości regeneracji plechy po jej uszkodzeniu, a także z ektohydryczności (Fałtynowicz 1995; Zimny 2006; Jóźwiak 2009, 2010). Istotną rolę pełnią również pseudocyfele, stanowiące miejsca rozluźnienia warstwy korowej, umożliwiające wnikanie zanieczyszczeń w głąb plechy porostowej (Bystrek 1997; Jóźwiak, Jóźwiak 2009).

Najczęściej stosowanym bioindykatorem w Polsce, w obszarach o zróżnicowanym zanieczyszczeniu, jest pustułka pęcherzykowata (*Hypogymnia physodes*) (Wójciak 2007; Jóźwiak i in. 2010).

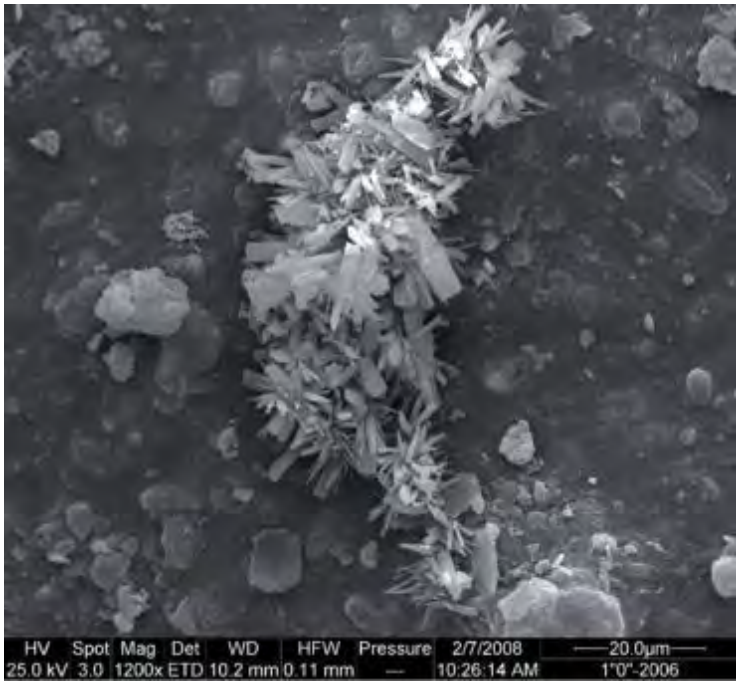
Celem badań jest wykorzystanie ektohydryczności porostów listkowatych do oceny zanieczyszczenia środowiska metalami ciężkimi – kadmem i żelazem. Do tego celu zastosowano metodę transplantacji, powszechnie stosowaną w biomonitoringu stanu środowiska.

2. Ektohydryczność

Pojęcie ektohydryczności oznacza zdolność do pobierania wilgoci z powietrza atmosferycznego całą powierzchnią organizmu.

Zdolność tą posiadają porosty, należące do organizmów zmiennowodnych. Wymiana wody między porostem a otoczeniem jest zjawiskiem fizycznym. Porosty dzięki swoim właściwościom higroskopijnym pobierają wodę bezpośrednio z atmosfery, bez jej uprzedniego skroplenia. Właściwości te regulowane są zmianami temperatury oraz wilgotności względnej powietrza (Bystrek 1997; Kłos 2009). Cyklem odwrotnym jest odparowanie (Kłos 2009). Porosty nie mają zdolności gromadzenia wody przez dłuższy czas oraz regulowania jej poboru (Bystrek 1997). Wraz z wodą pobierane są substancje w niej rozpuszczone, które tworzą związki chemiczne, w tym również roztwory kwasów (Kłos 2009; Wójciak 2007). W suchszych okresach woda łatwo odparowuje, a toksyny gromadzą się w komórkach i przestworach międzykomórkowych. Z czasem prowadzi to do zaburzeń procesów życiowych

porostów i w efekcie do obumierania plech. Szczególnie wrażliwe są porosty wielkoplechowe pochłaniające najwięcej zanieczyszczeń (Wójciak 2007). Imisja wilgoci wraz z zanieczyszczeniami ułatwiona jest dzięki naturalnym pęknięciom plechy – pseudocyfelom (fot. 1) (Jóźwiak, Jóźwiak 2009).



Fot. 1 Zanieczyszczenia układające się wzdłuż szczelin pseudocyfeli

(Fot. M.A. Jóźwiak)

3. Wpływ kadmu i żelaza na organizmy

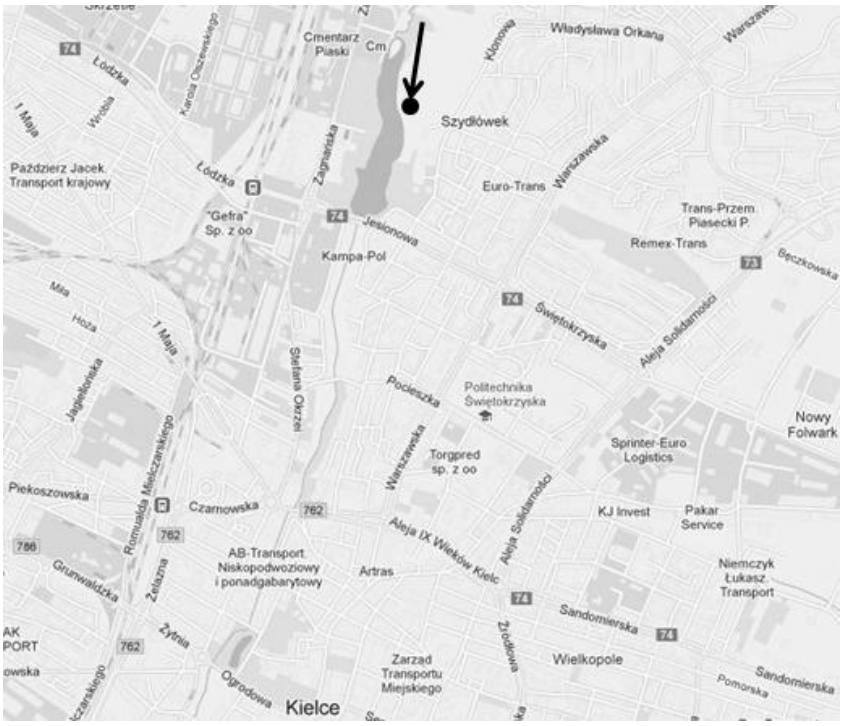
Metale ciężkie w zależności od stężenia, w jakim występują i warunków chemicznych środowiska mogą szkodliwie oddziaływać na zdrowie ludzi, roślinność oraz zwierzęta (Juda-Rezler 2006).

Biodostępny, obecny w środowisku kadm jest łatwo wchłaniany przez rośliny, zwierzęta i ludzi (Jóźwiak 2010). U roślin nadmiar kadmu doprowadza do powstawania zmian w strukturze DNA i przepuszczalności błon komórkowych, a także redukcji wzrostu przez obniżenie efektywności fotosyntezy (Juda-Rezler 2006). W organizmie zwierząt gromadzony jest głównie w nerkach i wątrobie. U człowieka kadm powoduje schorzenia nerek, przewlekłe choroby płuc, uszkodzenia wątroby i jąder. Wpływa również szkodliwie na układ immunologiczny, nerwowy i krwionośny, a także może powodować deformację kości i nadciśnienie tętnicze (Juda-Rezler 2006; Jóźwiak 2010).

Toksyczne działanie żelaza u roślin objawia się występowaniem ciemnozielonej barwy, brunatno-czerwonymi plamami oraz zahamowaniem wzrostu. W organizmach zwierzęcych żelazo jest odpowiedzialne za wytwarzanie hemoglobiny we krwi oraz wchodzi w skład wielu enzymów i związków metaloproteinowych biorących udział w procesach oksydacyjno-redukcyjnych. Natomiast w nadmiarze zmniejsza pobieranie i aktywność innych metali. U człowieka zwiększone ilości żelaza w organizmie doprowadzą do powstania fosforanu (V) żelaza (III), który odkłada się w różnych tkankach w formie brunatno-żółtego pigmentu (Jóźwiak 2010).

4. Teren badań

Badania przeprowadzono nad zalewem kieleckim (ryc. 1). Jest to zbiornik retencyjny, który utworzony został w granicach miasta przez zamknięcie doliny rzeki Silnicy. Tereny wokół zbiornika, jak też sam zbiornik pełnią również funkcje rekreacyjne. Obszar wokół zalewu zagospodarowany jest na cele mieszkaniowe i gospodarcze. W bezpośrednim sąsiedztwie przebiega droga krajowa, będąca źródłem zanieczyszczeń komunikacyjnych (Jóźwiak 2010).



Ryc. 1 Lokalizacja terenu badań (http://mapy.google.pl/)

5. Obiekt badań

Obiektem badań jest porost pustułka pęcherzykowata (*Hypogymnia physodes*). Jest to grzyb zlichenizowany z rodziny tarczownicowatych (*Parmeliaceae*) (Jóźwiak 2007).

Plecha pustułki pęcherzykowatej przyjmuje kształt listkowaty, rozetkowaty lub nieregularny. Zwykle o średnicy 2-6 cm. Plecha jest głęboko wcinana o budowie heteromerycznej, z korą na górnej i dolnej stronie, luźno przyczepiona do podłoża przy pomocy zmarszczek kory dolnej (Fałtynowicz 1995; Lipnicki, Wójciak 1995; Wójciak 2007). *Hypogymnia physodes* przyjmuje zabarwienie szare lub szarozielonawe (Lipnicki, Wójciak 1995; Wójciak 2007). W plesze znajdują się komórki zielenicy *Trebouxia* oraz *Trentepohlia* (Bystrek 1997). Pustułka pęcherzykowata rośnie na korze drzew szpilkowych, liściastych, drewnie, rzadko na ziemi i podłożu skalnym (Lipnicki, Wójciak 1995; Wójciak 2007).

6. Metodyka badań

6.1. Badania terenowe

W badaniach wykorzystano metodę transplantacji, należącą do aktywnych metod biominitoringu (Kłos 2009). Pustułkę pęcherzykowatą każdorazowo przywożono z Puszczy Boreckiej, z terenu wskaźnikowo czystego, na 30 cm gałązkach (fot. 2). Gałązki te eksponowano na wysokości 1,5-2 m nad powierzchnią gruntu, a ekspozycja przebiegała w czterech cyklach trzymiesięcznych (Jóźwiak i in. 2010). Dla każdej ekspozycji pobierana była próba kontrolna (Jóźwiak 2007).

Fot. 2 Transplantacja plech porostowych na gałązkach
(Fot. B. Jachymczyk)

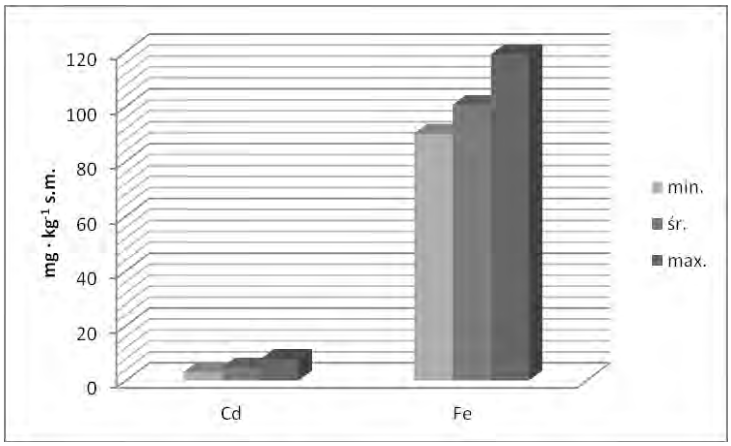
6.2. Badania laboratoryjne

Badania przeprowadzono w laboratorium Katedry Ochrony i kształtowania Środowiska, Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach. Polegały one na zmieleniu plech porostowych, a następnie ich mineralizacji. W tym celu odważono na wadze analitycznej próbkę o masie 0,5 g. Dodano do niej stężonego HNO_3, H_2O_2 oraz HCl. Następnie umieszczono ją w pojemniku mineralizatora mikrofalowego Anton Paar Multiwave 3000. Próba została przelana do plastikowego pojemnika o pojemności 100 ml i przesączona, po czym uzupełniona wodą destylowaną do objętości 50 ml. Pojemnik opisano i przygotowano do dalszych badań.

W kolejnym etapie badań próbkę poddano analizie z wykorzystaniem spektrometru ICP-MS/TOF OPTIMass 9500 firmy GBC.

7. Wyniki

W porostach *Hypogymnia physodes*, eksponowanych w Kielcach, stężenie kadmu wynosiło od 3,15 do 7,76 mg kg^{-1} s.m. (średnio 4,64 mg kg^{-1} s.m.). Natomiast stężenie żelaza stwierdzono na poziomie od 90,04 do 119,01 mg kg^{-1} s.m. (średnio 100,50 mg · kg^{-1} s.m.) (ryc. 2).



Ryc. 2 Stężenie kadmu i żelaza w eksponowanych porostach

Mniejsza koncentracja kadmu w badanych porostach, w stosunku do żelaza, wynika z różnego pochodzenia tych metali w środowisku. Źródłem kadmu jest głównie działalność człowieka. W przypadku żelaza mamy do czynienia z pochodzeniem zarówno naturalnym, jak i antropogenicznym.

W eksponowanej pustułce pęcherzykowatej zaobserwowano także zmiany barwne występujące w postaci wybielenia, zbrązowienia oraz zaczernienia plechy.

8. Wnioski

- Zmiany barwne pustułki pęcherzykowatej wynikają z zamierania komórek glonowych, które są odpowiedzialne za zielone zabarwienie plechy.
- Zanikanie komórek glona wynika z obecności metali ciężkich w plesze porostu *Hypogymnia physodes*.
- Zastosowana metoda może być wykorzystana do oceny stanu czystości powietrza atmosferycznego.

Bibliografia

Bystrek J., 1997: Podstawy lichenologii, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skołodowskiej, Lublin, ss. 312.
Fałtynowicz W., 1995: Wykorzystanie porostów do oceny zanieczyszczenia powietrza, Centrum Edukacji Ekologicznej Wsi, Krosno, ss. 141.
http://mapy.google.pl/
Jóźwiak M.A., 2007: Kumulacja metali ciężkich i zmiany morfologiczne w plechach porostu Hypogymnia physodes (L.) Nyl., Monitoring Środowiska Przyrodniczego, Nr 8: 51-56.
Jóźwiak M.A., 2009: Możliwości wykorzystania epifitów do oceny zanieczyszczenia powietrza w centralnej części Gór Świętokrzyskich, Monitoring Środowiska Przyrodniczego, Nr 10: 57-64.
Jóźwiak M.A., 2010: Biomonitoring środowisk lądowych i wodnych, Wydawnictwo Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego, Kielce, ss. 151.
Jóźwiak M.A., Jóźwiak M., 2009: Zastosowanie mikroskopii elektronowej w bioindykacji środowiska, Ochrona środowiska i zasobów naturalnych, Nr 40: 419-430.
Jóźwiak M.A., Jóźwiak M., Szwed M., 2010: Metody transplantacji porostów stosowane w biomonitoringu powietrza atmosferycznego, Monitoring Środowiska Przyrodniczego, Vol. 11: 15-23.
Juda-Rezler K., 2006: Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, ss. 243.
Kłos A., 2009: Porosty w biomonitoringu środowiska, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole, ss. 187.
Lipnicki L., Wójciak H., 1995: Porosty: klucz-atlas do oznaczania najpospolitszych gatunków, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, ss. 215.
Sawicka-Kapusta K., Zakrzewska M., Bydłoń G., Hajduk J., 2010: Ocena zanieczyszczenia powietrza Stacji Bazowych ZMŚP metalami ciężkimi i dwutlenkiem siarki w latach 2001-2009 z wykorzystaniem porostu Hypogymnia physodes, Monitoring Środowiska Przyrodniczego, Vol. 11: 63-71.
Wójciak H., 2007: Porosty, mszaki, paprotniki, Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa, ss. 368.
Zimny H., 2006: Ekologiczna ocena stanu środowiska: bioindykacja i biomonitoring, Agencja Reklamowo-Wydawnicza Arkadiusz Grzegorczyk, Warszawa, ss. 264.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Weronika Kumańska
Studentka III roku Zarządzania
Studenckie Koło Naukowe LIDER
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach
Agnieszka Ślęzak
Studentka I roku II stopnia Zarządzania
Studenckie Koło Naukowe LIDER
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Weronika Kumańska
Student of 3rd year of Marketing
LIDER- Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce
Agnieszka Ślęzak
Student of 1st year of Marketing
(2nd degree studies)
LIDER- Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: mgr Anna Krzysztofek
Review: Anna Krzysztofek, MA

Sztuki odnajdywania własnego „JA" we współczesnym świecie

The arts of finding one's own "I" in the modern world

Summary: The 21st century brings a lot of challenges and stress to a present-day man. Very often, in order to release it, we turn to psychologists or we try to help us on our own by using eastern methods of meditation and self-awareness. The example may be the currents of mindfulness and the current of metaphysical law of attraction *(the secret).* Mindfulness is based on experiencing life consciously "here and now" by using breathing techniques. It is also concentrating on acting attentively in a given moment. The research shows that programmes based on mindfulness are very helpful to the patients suffering from chronic pain, hypertension, heart-related diseases, cancer, digestion problems, fear, depression or anger. The next current, which is getting more and more popular in Poland, is the metaphysical law of attraction. According to it, a man can attract wealth, people and events. Moreover, he can control his own life using thoughts which emit certain vibrations. Positive thoughts attract others of positive character and vice versa. *The secret* pays attention to the visualisation of aims and concentrating on

the final result. However, people do not realise that without a deep analysis of this type of techniques some emotional problems may arise.

Key words: mindfulness, the secret, law of attraction, positive thinking, meditation, visualisation.

W XXI wieku człowiek żyje w środowisku turbulentnym, zmiennym, niepewnym. Nie potrafiąc odnaleźć się w otaczającej rzeczywistości, coraz więcej osób korzysta z usług, coachów i psychoanalityków. Doczekaliśmy czasów rozbieżności. Na zachodzie prym wiodą usługi prywatnych psychologów. Z dalekiego wschodu napływają do nas coraz to nowsze metody medytacji i relaksu. W Polsce zwłaszcza młode pokolenie zaczyna łamać stereotypy i coraz chętniej oddaje swoje życie w ręce nowo napływającej mody. Przykładami mogą być mindfulness i metafizyczne prawa przyciągania.

Mindfulness - Sztuka życia chwilą

Wszyscy żyjemy w codziennym zabieganiu. Nie dostrzegamy tego, co dzieje się wokół nas. Dążymy, do celów i ideałów często nie widząc, jak wiele gubimy po drodze. Na tym właśnie skupia się mindfulness – sztuka życia chwilą. Polega ona na świadomym i uważnym skupianiu się na chwili obecnej, na doświadczaniu tu i teraz ze świata zewnętrznego oraz wewnętrznego. Można sobie ją wyobrazić jako spotkanie, albo bardziej dokładnie – dialog, z własną świadomością. Za twórcę, głównego propagatora oraz nauczyciela medytacji mindfulness uważa się Jona Kabat-Zinna[1].

Mindfulness jest sztuką, którą można trenować w dowolnym miejscu i czasie. Trening polega na kontrolowaniu swoich myśli podczas wykonywania rozmaitych czynności. Podstawową metodą mindfulness jest siedzenie w ciszy przez przynajmniej 10 minut dziennie i koncentrowanie się na czymś (najczęściej oddechu). Chodzi o to, aby poczuć nabieranie powietrza w płuca. Ważna jest systematyczność – bez niej nie będzie efektów. Osoby medytujące są bardziej skupione na chwili teraźniejszej zamiast na myśleniu o przeszłości czy przyszłości.

Trening czyni mistrza

Warsztaty Mindfulness nie są uczeniem się niezbędnych rzeczy, wysłuchiwaniem mądrych słów wygłaszanych przez inteligentnego nauczyciela i uczeniem się ich na pamięć. Jest doświadczaniem, które należy przeżyć, aby zrozumieć jak wiele tracimy nie dostrzegając tego, co mamy lub, co jest na wyciągnięcie ręki.

[1] http://przemyslawbajno.pl/2011/07/medytacja-mindfulness/ (30.01.2012)

Mindfulness opiera się na zatrzymaniu i odnalezieniu się w chwili obecnej. Człowiek nie zdaje sobie sprawy, jak ogromny potencjał w sobie posiada, niezależnie od, IQ, jakie odznacza jego poziom inteligencji. Badania pokazują, że treningi (programy) oparte na mindfulness są bardzo pomocne dla pacjentów cierpiących na chroniczny ból, nadciśnienie, choroby serca, raka, choroby układu pokarmowego, niektóre choroby skóry, a także w przypadku osób dotkniętych problemami psychologicznymi takimi jak:

- niepokój;
- lęk;
- depresja;
- złość;
- stres;
- wypalenie zawodowe.

Medytacja jest obecnie zalecana przez lekarzy jako środek prewencyjny albo sposób kontrolowania chronicznych chorób, do których zaliczamy:

1. choroby serca;
2. rak;
3. niepłodność;
4. depresja.

Tego typu ćwiczenia mogą okazać się pomocne dla osób o nadmiernej aktywności i nadpobudliwości, a także dla tych, którzy mają problemy z rozwiązaniem danej czynności do końca. To również metoda redukcji stresu. Pomaga skupić się na chwili obecnej, na obecnym „jestestwie”. Dzięki niej można przeorganizować, zmienić swoje życie na lepsze, a podejmowane decyzje zostaną wykonane w sposób roztropny i przemyślany.

Medytacja dla każdego

Dzisiejsze społeczeństwo niezależnie od zajmowanej pozycji społecznej zajmuje się medytacją. Jest pewna zależność co do stosowania medytacji: najczęściej stosują ją finansiści, prawnicy, biznesmani – jednym słowem ludzie sukcesu i dobrze sytuowani. Do sławnych i rozpoznawalnych osób, które uwierzyły w siłę motywacji można zaliczyć np.: aktorka Goldie Hawn, piosenkarka Shania Twain, aktor Richard Gere, były wiceprezydent Stanów Zjednoczonych Al Gore czy trener zespołu koszykarskiego Chicago Bulls- Phil Jackson[2].

[2]http://www.mindinstitute.com.pl/index.php/pytania#naco, (31.01.2012).

Sekret życia (i przyciągania)

Kolejnym nurtem, który interesuje, a zarówno zachwyca współczesne społeczeństwo jest życie zgodne z Prawem Przyciągania. Zgodnie z jego założeniami, człowiek przyciąga do swojego życia te rzeczy, zdarzenia, osoby i okoliczności, które korespondują z jego dominującymi myślami i przekonaniami – zarówno świadomymi jak i nieświadomymi. Każdy obszar życia – począwszy od zdrowia, finansów, związków i relacji międzyludzkich opiera się na wpływie prawa „podobne przyciąga podobne". Wszystko, co nas otacza, emituje fale o określonej częstotliwości. Fizyka kwantowa w tej kwestii jest zgodna. Człowiek przyciąga do siebie nie to, czego pragnie, ale to, co jest w harmonii z jego częstotliwością, wibracją. Ta natomiast jest zdeterminowana przez dominującą postawę umysłu, najczęstsze myśli i głębokie przekonania[3].

Stoliczku, nakryj się!

The secret to także część filozofii życia, przez niektórych nazywanych New Age. Wg tego nurtu człowiek jest w stanie przyciągnąć wszystko myślami. Najważniejsze założenia i hasła:

Aks, beieve, receive – poproś, uwierz, otrzymaj.

Człowiek jest najpotężniejszym umysłem we Wszechświecie.

Istota ludzka jest samowystarczalna, potrafi się sama uleczyć i wpływać na Wszechświat.

Prawo przyciągania jest neutralne. Nie osądza, nie karze, nie nagradza. Służy by łączyć podobne energie ze sobą.

Obecne życie jest odzwierciedleniem dotychczasowych myśl.

„Cokolwiek umysł może wyobrazić, człowiek może osiągnąć" – A. Einstein

Uniwersalny Umysł – to Wszechświat, Bóg, Potężne Moce – niezależnie od Filozofii i Religii są określeniem jednego i tego samego - Siły wyższej.

Wszystko, o czym człowiek myśli, już istnieje, czeka na niego wystarczy tylko to dostrzec. Nikt i nic nie istnieje w oddzieleniu od celu. Poczucie oddzielenia, jakiego doświadczamy w świecie fizycznym jest spowodowane przez sposób, w jaki nasze zmysły odbierają ten nieskończony ocean wibrującej energii. Można wyodrębnić kilka technik, jak osiągnąć dany cel[4]:

[3] http://wibracje.wordpress.com/2009/03/31/prawo-przyciagania/, (2.02.2012).
[4] Źródło: opracowanie własne.

Zmiana częstotliwości-aby świadomie przyciągnąć wybraną osobę/rzecz/sytuację należy zmienić nastawienie na pozytywne i nie dopuszczać myśli, że coś może się nie udać.

Wybór celu – na tym etapie można przemyśleć sobie dotychczasowe cele, ich sens i przeorganizować życie. Koncentrując się na celu, należy dostrzegać jedynie efekt końcowy. Kwestią nieinteresującą człowieka powinno być, jak to zostanie osiągnięte.

Twórcza wizualizacja jest podstawową techniką skutecznego przeprogramowania podświadomego umysłu. Wystarczy zaraz po przebudzeniu, w ciągu dnia i przed snem pomyśleć przez chwilę o swoim celu – jakby się już go zrealizowało i dczuwać z tego radość. Można wykorzystać do tego także tzw. Tablicę Myśli, – na której umieszcza się wszystko to, co chcemy osiągnąć. Aby siła przyciągania zaczęła działać należy wyeliminować negatywne myśli i skierować umysł na osiąganie celu. Można stosować różne „przypominajki”, które w momencie odwrócenia się od pozytywnego nastawienia przywrócą myśli i energię na właściwy tor (może to być zdjęcie, kamyk, coś, co pozytywnie nam się kojarzy).

Efekt wdzięczności – ten, kto się cieszy z rzeczy małych i jest wdzięczny za wszystkie powodzenia i nadarzające się szanse dostanie więcej.

Prawo przyciągania łączy się niejako na filozofii feng – shui, przy czym feng – shui jest tylko elementem pomocniczym i ma na celu wprowadzenie harmonii. Wysyłając myśli, jednocześnie pozostajemy pod ich wpływem. Zatem jeśli zostaną wysłane fale myśli zawistnych i zazdrosnych, powrócą one do „właściciela” ze zdwojoną siłą[5]

Wielu ludzi, którzy zastosowali tę metodę potwierdzają, iż się sprawdza. Niektórzy przetrwali wojnę i pobyt w obozach koncentracyjnych, dzięki temu, że myślami i „duchem” byli zupełnie gdzie indziej. Co ciekawe i na co warto zwrócić uwagę, w kwestiach finansowych najwięksi biznesmeni popierają ten sposób, ponieważ pomaga on się nastawić na bogactwo, życie w luksusie i dobrze wykorzystywać nadarzające się okazje(szanse sukcesu). Sprawą psychiki jest umiejętność przestawienie się z „braku”. na „obfitość”, jest to ciężkie i wyzywające zadanie. „Gdy pożądam, nie dostaję, właśnie dlatego, że żądam.(…) Nie istnieje obiektywna granica zaspokojenia. Granica zależy od wyobrażeń EGO[6]. Człowiek, który całe życie miał „pod górkę” musi mięć w sobie dużo odwagi i determinacji aby przezbroić swój umysł na inny tok myślenia. Prawo Henry Claud powiedział o Uniwersalnym Prawie „Przestrzegaj go, a pomoże ci stworzyć wielkie rzeczy. Pozwoli Ci nawet latać. Zlekceważ je, a upadniesz i się zranisz”[7].

---

[5]L. Żądło, Jak korzystać ze zdolności parapsychicznych, Wyd. Ravi, Łódź 1994, s. 99.
[6]Ibidem, s. 144.
[7]Henry Cloud, Reguły Sukcesu, Wyd. Polskiej Prowincji Dominikanów W Drodze, Poznań 2006, s.20.

Podsumowanie

Ostatnie lata to czas niezwykle dynamicznego rozwoju. Wymusza to od człowieka ciągłych zmian związanych z dostosowaniem się do turbulentnego otoczenia. Stosowanie sztuk odkrywania własnego „JA" powoduje odpoczynek fizyczny jak i psychiczny. Badania wykazują, że u osób medytujących zauważono spadek gęstości istoty szarej w jądrze migdałowym, który po części odpowiada za powstawanie stresu i przygnębienie, a to z kolei jest przyczyną wielu samobójstw. Dlatego istotne jest, aby człowiek odtworzył swoja duszę, serce i zrozumiał jak wiele posiada. Psychotronika trafiła pod strzechy i każdy chciałby sprawdzić, czy różne praktyki przynoszą efekty czy nie. Jednak pogoń za efektami praktyk przesłania zdrowy rozsądek. Wielu praktykujących nie rozumie sensu stricte wybranej przez nich metody. Nie wiedzą, do czego w zaawansowanej formie może ona doprowadzić. Traktują różnorakie formy medytacji, odłamy religii jako formy zabawy i odskoczni od problemów. Co ciekawe, większość osób się interesująca, to osoby uważające się za niepraktykujących katolików lub buddyści. Co do katolików to rzecz niepokojąca. Myślą o takich praktykach jak o modzie. Tyle, że każda moda przemija i po niej przychodzi następna, a ludzka psychika jest tylko jedna. Nie bez powodu w ciągu ostatnich lat wzrosła liczba egzorcystów, a sale zakładów psychiatrycznych są przepełnione. Człowiek jest zmęczony otaczającą rzeczywistością. Jednak przy stosowaniu różnych technik zmieniania rzeczywistości kaprysi przy tym jak małe dziecko. „Zadbaj o to, by dostać to, na co masz ochotę, bo inaczej będziesz musiał polubić to, co dostaniesz" – mawiał George Shaw. Jedyne, co można wynieść z tego typu technik, to optymizm na każdy dzień i doszukiwania się pozytywów w negatywach.

Bibliografia

Cloud H., Reguły Sukcesu, Wyd. Polskiej Prowincji Dominikanów W Drodze, Poznań 2006.
Żądło L., Jak korzystać ze zdolności parapsychicznych, Wyd. Ravi, Łódź 1994.
http://www.mindinstitute.com.pl/index.php/pytania#naco
http://wibracje.wordpress.com/2009/03/31/prawo-przyciagania/
http://przemyslawbajno.pl/2011/07/medytacja-mindfulness/

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Wioleta Kupis,
Dorota Oleksyk
Studentki V roku biologii
Studenckie Koło Naukowe Genetyków i Biochemików
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Wioleta Kupis,
Dorota Oleksyk
Students of 5th year of Biology
Student Scientific Association of Geneticists and Biochemists
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: prof. dr hab. Jan Pałyga
Review: prof. Jan Pałyga

Produkcja białek terapeutycznych w zwierzętach transgenicznych

The production of therapeutic proteins in transgenic animals

Summary: Methods of molecular biology used since 1970s allowed to manipulate genetic material to the benefit of mankind. The first attempts of using genetic engineering to create transgenic livestock were successfully made in 1988.
The discourse presents three examples of different animals which may become potential suppliers of human protein (cattle as producers of lactoferrin and insulin, sheep as producers of tissue plasminogen activator [tPA], Alpha1-antitrypsin [AAT] and factor IX of blood coagulability, pigs as producers of protein C and factor VIII of blood coagulability). The benefits coming from the use of animals as living bioreactors are going to be presented as well as future prospects of the developments of research in this field.

Key words: genetic engineering, transgenic animals, biopharmaceutics, production of heterologous proteins.

Wprowadzenie

Inżynieria genetyczna jest jedną z dziedzin nowoczesnej biologii, która pozwala na zmianę informacji genetycznej organizmu gospodarza z użyciem

technik wprowadzania obcych genów. Do tworzenia nowego, dziedzicznego materiału genetycznego stosuje się metody rekombinacji i klonowania DNA lub RNA [1].

Przełomowym odkryciem w dziedzinie biologii molekularnej było opublikowanie przez Watsona i Cricka w 1953 roku modelu podwójnej helisy DNA [2]. Znajomość struktury materiału genetycznego umożliwiła prowadzenie szeregu dalszych badań, które zaowocowały opracowaniem metod produkcji i wewnątrzkomórkowej replikacji zrekombinowanego DNA. W 1974 r. Stanley N. Cohen i Herbert W. Boyer opatentowali metodę rekombinacji DNA, która została nagrodzona w 1980 r. [2,3,4]. Stworzyło to perspektywy, w których zmodyfikowane genetycznie organizmy mogą służyć jako producenci białek człowieka na potrzeby medycyny. Dużym osiągnięciem biotechnologii molekularnej było uzyskanie drobnoustrojów zdolnych do wytwarzania białek człowieka, oraz produkowania szczepionek i przeciwciał [5]. Pierwszym licencjonowanym lekiem, otrzymanym dzięki tym metodom, była ludzka insulina [6].

Transgeniczne drobnoustroje okazały się wielkim sukcesem na skalę światową. Jednakże naturalne bioreaktory, jakimi są zwierzęta, umożliwiają wydajną produkcję białek, które o wiele bardziej przypominają naturalne białka człowieka, niż rekombinowane analogi białek, pochodzące z kultur drobnoustrojów [7]. Główne korzyści wynikają m.in. z tego, że w organizmie zwierzęcym występuje szeroki zasób czynników potrzebnych do potranslacyjnej modyfikacji białka. Brak jest również potencjalnego ryzyka zanieczyszczenia próbek czynnikami zakaźnymi, a także istnieje prosta i łagodna forma pozyskiwania leku [8,9].

Bydło

Laktoferyna człowieka (hLF) jest wielofunkcyjną glikoproteiną z rodziny transferyn [10], o masie 80 kDa, wydzielaną w wielu płynach tkankowych w tym w łzach, ślinie, nasieniu, wydzielinach z pochwy, mleku i osoczu. Zarówno dowody in vivo, jak i in vitro, wskazują że laktoferyna jest zaangażowana we wchłanianie żelaza z pokarmu, a także uczestniczy w pierwszej linii obrony przeciw drobnoustrojom, moduluje odpowiedź zapalną i reguluje ekspresję wielu genów [11]. Te bioaktywności sugerują, że może mieć istotne zastosowanie terapeutyczne, między innymi w leczeniu profilaktycznym. Podjęto szereg prób w celu uzyskania rekombinowanej, ludzkiej laktoferyny (rhLF), w których wykorzystywano prokariotyczne i eukariotyczne systemy ekspresji. Jednak problemy, związane z niskim poziomem ekspresji białka, brak dokładnych modyfikacji potranslacyjnych i skomplikowana procedura oczyszczania, uniemożliwiły produkcję białka na dużą skalę. Okazało się, że bydło jest doskonałym bioreaktorem do pozyskiwania rhLF [12]. Grupa badawcza z Nowej

Zelandii opracowała genetycznie zmodyfikowane stada zdolne do produkcji „leczniczego mleka", zawierającego rekombinowaną ludzką laktoferynę [13]. Białko wytwarzane w krowim mleku, początkowo miało służyć do produkcji nutraceutyków, ulepszonych, sztucznych pokarmów dla niemowląt. Oficjalny cel projektu zmieniono następnie na wytwarzanie laktoferyny służącej do leczenia infekcji jelitowych. Mimo powodzenia akcji, projekt nie został jednak wprowadzony do praktyki decyzją holenderskiego parlamentu [14].

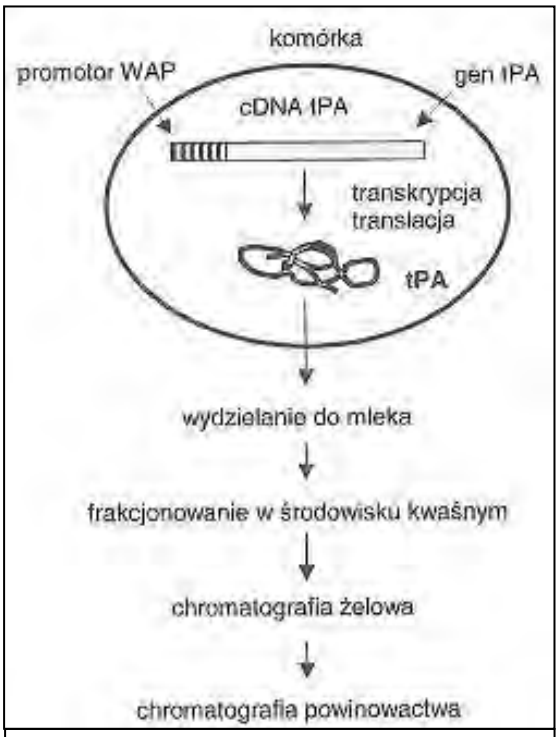
Laktoferyna nie jest jedynym rekombinantowym białkiem wytwarzanym przez transgeniczne bydło. W ten sposób można otrzymywać także insulinę. Argentyńscy naukowcy jako pierwsi przeprowadzili eksperyment polegający na pozyskaniu tegoż białka od dużych zwierząt hodowlanych, dowodząc tym samym, że nie tylko bakterie są zdolne do jej produkcji. Metodami inżynierii genetycznej, wprowadzono jądra transgenicznych embrionalnych komórek macierzystych do komórek jajowych, które uprzednio zostały pozbawione swoich własnych jąder. Tak otrzymane zarodki poddano transplantacji do macicy krów. W ten sposób otrzymano cztery krowy – klony, które po osiągnięciu dojrzałości w swoim mleku produkowały ludzką insulinę, którą następnie oczyszczano i wykorzystywano do produkcji leków [15].

Owce

Owce cechują się szybkim następowaniem po sobie pokoleń, co wykorzystuje się w wielu eksperymentach genetycznych. Dzięki inżynierii genetycznej w mleku owiec udało się uzyskać m.in. alfa 1-antytrypsynę (AAT), tkankowy aktywator plazminogenu i IX czynnik krzepliwości krwi.

Alfa 1-antytrypsyna, znana również jako inhibitor alfa 1-proteinazy, jest najobficiej występującym inhibitorem proteaz we krwi. Jej poziom w surowicy wynosi zwykle 1,3 mg/ml (25 μM). Jednak AAT jest również białkiem ostrej fazy i jej stężenie może wzrosnąć czterokrotnie w czasie zapalenia lub uszkodzenia tkanek. Jej niski poziom we krwi może być związany z chorobami płuc (np. rozedmą). AAT jest jednołańcuchową cząsteczką o masie 52 tys. Da., która jest produkowana głównie w wątrobie i w mniejszym stopniu przez monocyty krwi i nabłonek jelitowy. Na podstawie wskaźników asocjacji, za główny enzym docelowy dla AAT uważa się elastazę 1,2 neutrofilową. Chociaż wskaźniki asocjacji AAT z pozostałymi enzymami są niższe, wysoka koncentracja w osoczu sprawia, że jest ważnym inhibitorem aktywowanego białka C, czynnika XI krzepliwości krwi, trombiny i plazminy 1-4 [16]. Ponieważ AAT jest białkiem osoczowym, do niedawna chorym na rozedmę można było podawać białko przerabiając ogromne ilości krwi. W 1990 r. badaczom z Edynburga udało się wprowadzić kopię genu kodującego alfa 1-antytrypsynę do pięciu zarodków owcy, z czego rozwinęły się cztery dorosłe transgeniczne zwierzęta. Wśród nich najbardziej znaną była owca Tracy, w której mleku znajdowało się do 35g/l AAT.

Zważywszy na fakt, iż białko to by być w pełni aktywne musi ulec glikozylacji, czego nie da się przeprowadzić w komórce bakteryjnej, Tracy okazała się niezmiernym sukcesem [5]. Alfa 1-antytrypsyna człowieka występuje także w nacznie niższym stężeniu w osoczu transgenicznych owiec przed, podczas i po laktacji. Jest również wykrywana w osoczu samców w bardzo niskim stężeniu. Udowodniono, że ludzka alfa 1-antytrypsyna oczyszczona z transgenicznego owczego mleka różni się od dostępnej na rynku alfa 1-antytrypsyny człowieka pochodzącej z osocza pod względem zawartości cukrów i aktywności in vitro [17]. Badania nad stabilnością transgenu ludzkiej alfa 1-antytrypsyny w kolejnych pokoleniach owiec wykazały wierność transmisji. Przekazywanie transgenu wykazano w czterech z sześciu linii badanych owiec. Trzy z tych czterech linii wykazały stabilną transmisję transgenu, podczas gdy czwarta dała potomstwo z ograniczoną liczbą kopii. Te obserwacje mają znaczenie w zastosowaniu transgenicznych zwierząt jako bioreaktorów do produkcji białek człowieka [18]. Tkankowy aktywator plazminogenu (tPA), jest tradycyjnie postrzegany jako prosta proteaza serynowa, której głównym zadaniem jest konwersja plazminogenu do czynnej biologicznie plazminy. Jako proteaza, tPA odgrywa kluczową rolę w regulacji fibrynolizy krwi, w utrzymaniu homeostazy macierzy pozakomórkowej i modulowaniu potranslacyjnej aktywacji czynników wzrostu. Tkankowy aktywator plazminogenu jest syntetyzowany i wydzielany jako jednołańcuchowy prekursor polipeptydowy, który jest rozcinany przez plazminę do aktywnego tPA [19]. Metodami inżynierii genetycznej udało się uzyskać transgeniczne owce produkujące w swym mleku tkankowy aktywator plazminogenu. Sekwencję kodującą genu tPA wzbogacono dodatkowo w mysią sekwencję promotora kwaśnego białka serwatki WAP (*whey acidic protein*). Metodą mikroiniekcji wprowadzono konstrukt genowy do oocytów owcy, z których



Ryc.1. Proces uzyskiwania tkankowego aktywatora plazminogenu z mleka transgenicznych owiec (wg Kayser, 2006).

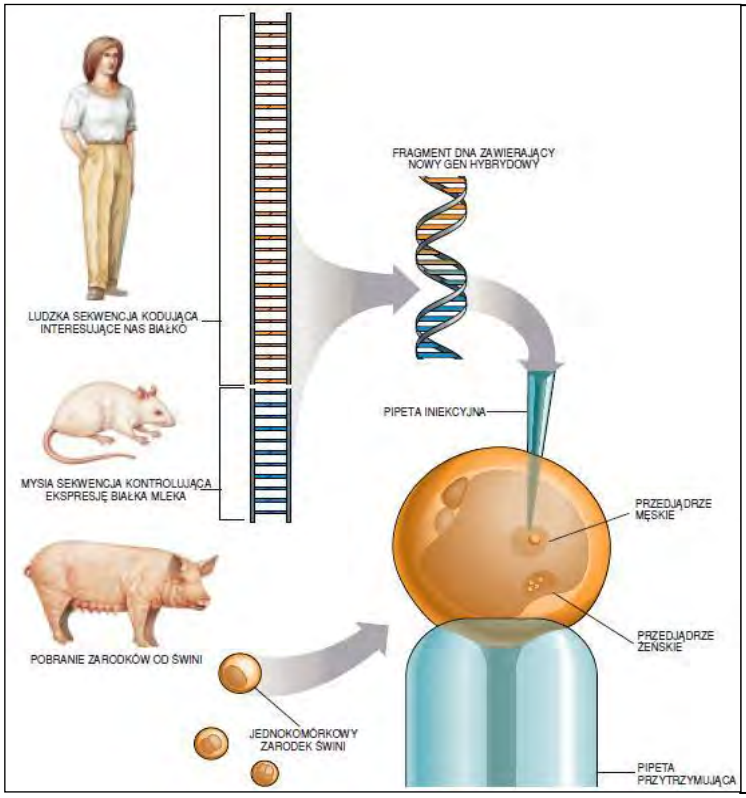
powstały zwierzęta zdolne do wydzielania w swym mleku pożądanego białka, którego poziom ekspresji podczas laktacji wynosił średnio 25 g/l. Produkcja okazała się jeszcze bardziej korzystna, gdy stwierdzono, że równocześnie następowała również biosynteza glikozylowanego białka, wykazującego niemal identyczną aktywność biologiczną jak jego postać występująca u człowieka. Podobną metodę mającą na celu wytworzenia tkankowego aktywatora plazminogenu zastosowano również m.in. u kozy [7].Udało się również uzyskać ekspresję ludzkiego czynnika IX krzepliwości krwi w owczym mleku. Czynnik ten odgrywa istotną rolę w krzepliwości krwi, a jego niedobór powoduje hemofilię typu B. Chorobę tę leczy się czynnikiem IX pochodzącym z ludzkiego osocza. Rekombinowany czynnik IX produkowany w owczym mleku stanowi alternatywne źródło tego białka i jest wolny od potencjalnych zagrożeń, jakimi są zakażenia wirusowe [20]. Polly i Molly urodzone w 1997 roku były pierwszymi ssakami, które zostały skutecznie sklonowane z dorosłych komórek somatycznych i jednocześnie były zwierzętami transgenicznymi. Nie należy ich mylić z owcą Dolly, która była pierwszym zwierzęciem skutecznie sklonowanym z dorosłych komórek somatycznych, w których nie było modyfikacji genetycznych wnoszonych przez dojrzałe transplantowane jądro. Polly i Molly, podobnie jak Dolly, zostały sklonowane w Roslin Institute w Edynburgu. Stworzenie Polly i Molly opierało się na podobnych eksperymentach jak przenoszenie somatycznych jąder, które doprowadziły do sklonowania Dolly. Zasadniczą różnicą było to, że w tworzeniu Polly i Molly, wykorzystano komórki, do których został wstawiony nowy gen. Wybrany gen kodował terapeutyczne białko, tak aby zademonstrować potencjał takiej rekombinacji DNA w połączeniu z klonowaniem zwierząt. Białkiem tym był czynnik IX krzepliwości krwi człowieka. Przed stworzeniem Polly i Molly, jedynym sposobem, na otrzymanie transgenicznych zwierząt była mikroiniekcja DNA do oocytu. Jednak tylko niewielka część uzyskanych w ten sposób zwierząt ma w genomie zintegrowany obcy DNA. Jednak w tym przypadku komórki somatyczne zostały stransfekowane obcym DNA, a te komórki, które stabilnie zintegrowały nowy fragment DNA zostały wyselekcjonowane. Jądra tych komórek somatycznych przeniesiono następnie do enukleowanej komórki jajowej, tak jak w procedurze transferu jąder. Transgen, który został wprowadzony do dawców komórek somatycznych został zaprojektowany tak, aby produkować białko, czynnik krzepnięcia IX człowieka, w mleku owiec [21]. Schemat uzyskiwania tkankowego aktywatora plazminogenu z mleka transgenicznych owiec został przedstawiony na rycinie 1.

Trzoda chlewna

Świnia jako model doświadczalny wydaje się mieć kilka zalet odróżniających ją od pozostałych zwierząt gospodarskich, które powodują, że jest ona najchętniej wybieranym zwierzęciem w inżynierii genetycznej. Do takich cech

należą m.in. krótki okres ciąży (zaledwie 4 miesiące), liczne mioty (zwykle ok. 10-12 prosiąt), oraz krótki okres międzypokoleniowy (1 rok). Badania nad tworzeniem pierwszej transgenicznej świni trwały niemal 10 lat. Genia, bo tak miała na imię doświadczalna maciora, była pierwszą świnią w której mleku występowało ludzkie białko – białko C. W pracach nad stworzeniem Genii uczestniczył również dr Henryk Luboń, wówczas pracownik Zakładu Genetyki Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Kielcach [22].

Białko C jest jednym z białek hamujących proces krzepnięcia krwi, zależnym od witaminy K. Kodowane jest przez gen *PROC* zlokalizowany na chromosomie (2q13-q14) [23]. Biochemicznie jest proteazą serynową, która jeśli zostanie aktywowana, odpowiada za degradację aktywnego czynnika V, przy współudziale heparyny, oraz czynnika VIII, przy współudziale białka S [24]. W warunkach fizjologicznych białko C jest elementem osocza i występuje w znakomitej większości w formie nieaktywnej. Do jego aktywacji dochodzi na powierzchni komórek śródbłonka naczyń w interakcji trombiny i trombomoduliny [25]. Przy tworzeniu konstruktu genowego, wykorzystano sekwencję promotorową genu WAP – kodującego kwaśne białko serwatki, jako sekwencję regulacyjną, którą połączono z sekwencją kodującą białko C. Metodą



Ryc. 2. Proces tworzenia konstruktu genowego zawierającego informację o syntezie ludzkiego białka C, oraz mikroiniekcji do jednokomórkowych zarodków świni (wg Velander i in., 1997).

mikroiniekcji konstrukt ten został wstrzyknięty do oocytów świni (ryc. 2). Zapłodnione komórki jajowe implantowano następnie do macicy zastępczej matki. W pokoleniu pierwszym zidentyfikowano samiczkę prosiaka zawierającą obcy materiał genetyczny we wszystkich swoich komórkach. Mleko świni zawierało białko C w stosunkowo dużym stężeniu – około 1 g/l, czyli mniej więcej 200 razy większe stężenie niż w osoczu krwi ludzkiej, gdzie naturalnie występuje. Aby białko C było aktywne biologicznie, musi jednak przejść potranslacyjną modyfikację. W mleku Geni jedynie 1/3 ilości całego obcego białka stanowiła frakcja aktywna. Badacze postanowili więc do konstruktu genowego dołączyć kolejną sekwencję kodującą furynę – jednego z najważniejszych enzymów biorących udział w modyfikacji postranslacyjnej białek. Dzięki skierowaniu ekspresji obu genów do gruczołu mlekowego, możliwe stało się wyprodukowanie dużej ilości aktywnej formy białka w mleku świni[22].

Jak się okazuje lata 90-te ubiegłego stulecia były dla nauki i medycyny czasem szczególnego rozwoju. Jednym bowiem z pierwszych dobrze udokumentowanych osiągnięć w produkcji biofarmaceutyków było wykorzystanie przez Paleyandę i wsp. w 1997 r. transgenicznych świń do produkcji kolejnego ludzkiego białka. Naukowcy, wykorzystując zrekombinowany plazmid, wyposażony w sekwencję kodującą czynnik VIII krzepliwości krwi oraz sekwencję regulacyjną mysiego genu WAP, metodą mikroiniekcji wprowadzali zrekombinowane DNA do zapłodnionej komórki jajowej świni. Komórkę tę z kolei umieścili w macicy matki zastępczej. Transgeniczne prosięta, po osiągnięciu zdolności rozrodczej, wytwarzały mleko zawierające funkcjonalny czynnik VIII [9]. Ten ważny lek jest stosowany w leczeniu chorych na hemofilię A, zaburzenie krzepnięcia krwi spowodowane mutacją genu na chromosomie X. Choroba dotyka średnio 1 na 10,000 mężczyzn. Produkcja biologicznie aktywnej formy tego czynnika przez transgeniczne świnie stała się przekonującym dowodem, że niezrównana zdolność gruczołu sutkowego do produkcji białek rzeczywiście może być wykorzystana do wytwarzania wielu biologicznie aktywnych białek terapeutycznych u ludzi. Produkcja farmaceutycznego białka człowieka w mleku transgenicznych zwierząt niesie ze sobą wiele wyzwań: odpowiednia budowa wektora ekspresyjnego, dobór gatunków do produkcji, oraz zdolność do produkcji białka ze wszystkimi niezbędnymi zmianami potranslacyjnymi, m.in. takimi jak γ-karboksylacja [26].

Pełnej długości cDNA ludzkiego czynnika VIII został połączony z promotorem genu kwaśnego białka serwatki myszy (WAP), w celu ekspresji genu w gruczole sutkowym. Hybryda genowa WAP – czynnik VIII, została następnie metodą mikroiniekcji wprowadzona do zarodków świń, które zostały przeniesione do trzech odrębnych macior zastępczych. Dwie z nich wydały na świat 15 prosiąt. Fragment DNA zawierający gen czynnika VIII człowieka jednego transgenicznego knura (założyciela) został zidentyfikowany techniką łańcuchowej reakcji polimeryzacji (PCR) oraz za pomocą analizy Southern blot.

Skrzyżowano go następnie z dwiema maciorami. W pokoleniu pierwszym uzyskanym z tej krzyżówki na świat przyszło 21 prosiąt w dwóch miotach, spośród których cztery samice i jeden samiec zostały zidentyfikowane metodą PCR jako zwierzęta transgeniczne. Analiza techniką Southern blotting potwierdziła obecność transgenu czynnika VIII u knura i jego potomstwa. Fragmentów tych nie wykryto natomiast u potomstwa nietransgenicznych świń [27]. Gen czynnika VIII człowieka jest za duży (186 kpz), aby łatwo można było wprowadzić go do zwierzęcia, dlatego wybrano zamiast niego odpowiedni cDNA o długości 7,2 kpz. Tylko w około 10% wstrzykniętych jaj kilka kopii fuzyjnego genu losowo ulega integracji do genomu i rozwija się transgeniczne zwierzę. Samice takich zwierząt są hodowane, hybrydowy gen ulega ekspresji w komórkach nabłonka gruczołu sutkowego w okresie laktacji, a białko docelowe – ludzki czynnik VIII można następnie wyizolować z mleka. Wydajności czynnika VIII w transgenicznym mleku wzrosło do 3 mg / l, a zatem 10-krotnie w stosunku do obecnych systemów produkcji w hodowli komórkowej [26].

Aby zapewnić produkcję białka w gruczole mlecznym na dużą skalę produkcji należy spełnić dwa warunki. Po pierwsze, transgen powinien mieć powtarzalny wysoki poziom ekspresji tylko w tkance sutka. Po drugie, potranslacyjne modyfikacje białek powinny być takie same jak w naturalnym białku czynnika VIII człowieka. Mimo iż świnia nigdy nie była hodowana jako zwierzę mleczne, produkuje ona dość duże ilości mleka. Laktująca locha jest w stanie dać ok. 300 l mleka rocznie [22].

Perspektywy na przyszłość

Techniki wprowadzania obcego DNA do komórek mają duże znaczenie w wielu dziedzinach biomedycyny, takich jak regulacja aktywności genów, funkcjonowanie układu odpornościowego, badania nad rakiem, biologia rozwoju oraz w rolnictwie. Produkcja transgenicznych zwierząt jest jedną z wielu nowych rozwijających się technologii, które będą miały ogromny wpływ na genetyczne doskonalenie zwierząt. Tempo, w jakim te technologie zostaną włączone do systemów produkcji, określi prędkość z jaką będziemy w stanie osiągnąć cel jakim jest bardziej wydajna produkcja zwierząt gospodarskich, aby zaspokoić potrzeby konsumentów i popyt na rynku [28].

Nowe terapie oparte na rekombinowanych białkach człowieka niewątpliwie zrewolucjonizują leczenie wielu chorób. Wciąż rosnące zapotrzebowanie na białkowe farmaceutyki jest ważną siłą napędową w rozwoju bezpiecznych i globalnych platform produkcyjnych. Ponieważ skuteczność ludzkiego białka jest w zasadzie zależna zarówno od jego składu aminokwasowego, jak i szeregu modyfikacji potranslacyjnych, wiele rekombinowanych białek człowieka można uzyskiwać jedynie z komórek ssaków. Systemy hodowli komórek ssaków są często używane do ekspresji białek. Techniki

te znane są jednak z ograniczonej zdolności produkcyjnej i pociągają za sobą wysokie koszty. Produkcja ludzkich, rekombinowanych białek w mleku, czy krwi transgenicznych zwierząt hodowlanych, reprezentuje bezpieczną alternatywę bez ograniczonej wydajności białka [29].

Bibliografia

The European Parliament and the council of the European Union. (2001) Directive on the release of genetically modified organisms (GMOs) Directive 2001/18/EC ANNEX I A. Official Journal of the European Communities, p. 17.

Hughes S. S. (2001) Making dollars out of DNA. The first major patent in biotechnology and the commercialization of molecular biology, 1974-1980. Isis 92, 541-575.

Cohen S. N., Chang A. C., Boyer H. W., Helling R. B. (1973) Construction of biologically functional bacterial plasmids in vitro. Proc Natl Acad Sci U S A 70, 3240–3244.

Morrow J. F., Cohen S. N., Chang A. C., Boyer H. W., Goodman H. M., Helling R. B. (1974) Replication and transcription of eukaryotic DNA in Esherichia coli. Proc Natl Acad Sci U S A 71, 1743–1747.

Reiss M. J., R. Straughan. (1997) Poprawianie natury: inżynieria genetyczna – nauka i etyka. Wydawnictwo AMBER.

Johnson I. S. (1983) Human insulin from recombinant DNA technology. Science 219, 632-637.

Kayser O. (2006) Podstawy biotechnologii farmaceutycznej. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Bishop J. (2001) Ssaki transgeniczne. Wydawnictwo Naukowe PWN.

Buchowicz J. (2009) Biotechnologia molekularna. Modyfikacje genetyczne, postępy, problemy. Wydawnictwo Naukowe PWN.

Hyvönen P., Suojala L., Orro T., Haaranen J., Simola O., Røntved C., Pyörälä S. (2006) Transgenic cows that produce recombinant human lactoferrin in milk are not protected from experimental Escherichia coli intramammary Infection. Infect Immun 74, 6206-6212.

Simojoki H., Hyvönen P., Orro T., Pyörälä S. (2010) High concentration of human lactoferrin in milk of rhLf-transgenic cows relieves signs of bovine experimental Staphylococcus chromogenes intramammary infection. Vet Immunol Immunopathol 136, 265-271.

Yang P., Wang J., Gong G., Sun X., Zhang R., Du Z., Liu Y., Li R., Ding F., Tang B., Dai Y., Li N. (2008) Cattle mammary bioreactor generated by a novel procedure of transgenic cloning for large-scale production of functional human lactoferrin. PLoS ONE 3, 1-9.

Magnus P. K., Lali F. A. (2008) Transgenic milk. Vet World 1, 319-320.

Mepham B. (2008) Bioetyka. Wprowadzenie dla studentów nauk biologicznych. Wydawnictwo Naukowe PWN.

Klauza I. (2007) Ludzka insulina z krowiego mleka. <http://www.biotechnolog.pl/news-527.htm>

<http://www.kordia.nl/uploads/producten/en_bijsluiter_816.pdf>
Carver A., Wright G., Cottom D., Cooper J., Dalrymple M., Temperley S., Udell M., Reeves D., Percy J., Scott A., et al. (1992) Expression of human alpha 1 antitrypsin in transgenic sheep. Cytotechnology 9, 77-84.
Carver A. S., Dalrymple M. A., Wright G., Cottom D. S., Reeves D. B., Gibson Y. H., Keenan J. L., Barrass J. D., Scott A. R., Colman A., et al. (1993) Transgenic livestock as bioreactors: stable expression of human alpha-1-antitrypsin by a flock of sheep. Biotechnology (N Y) 11, 1263-1270.
<http://www.sinobiological.com/article.php?id=580&gclid=CKiqpNyKma8CFYUw3wodvC1CHg>
Schnieke A. E., Kind A. J., Ritchie W. A., Mycock K., Scott A. R., Ritchie M., Wilmut I., Colman A., Campbell K. H. (1997) Human Factor IX Transgenic Sheep Produced by Transfer of Nuclei from Transfected Fetal Fibroblasts. Science 278, 2130 - 2133.
Alan Colman. (1999) Dolly, Polly and other 'ollys': likely impact of cloning technology on biomedical uses of livestock. Genet Anal 15, 167-173.
Velander W. H., Luboń H., Drohan W. N. (1997) Transgeniczne zwierzęta jako fabryki leków. Świat Nauki.
<http://ghr.nlm.nih.gov/gene/PROC>
Herold G. (2001) Medycyna wewnętrzna : repetytorium dla studentów medycyny i lekarzy. Wydawnictwo Lekarskie PZWL.
Pescatore S. L. (2001) Clinical management of protein C deficiency. Expert Opin Pharmacother 2, 431-439.
Hennighausen L. (1997) Transgenic factor VIII: The milky way and Beyond. Nature Biotechnology 15, 945-946
Paleyand R. K., Velander W. H., Lee T. K., Scandella D. H., Gwazdauskas F. C., Knight J. W., Hoyer L. W., Drohan W. N., Lubon H. (1997) Transgenic pigs produce functional human factor VIII in milk. Nat Biotechnol 15, 971-975.
Wheeler M. B., Walters E. M., Clark S. G. (2003) Transgenic animals in biomedicine and agriculture: outlook for the future. Anim Reprod Sci 79, 265-289.
Faber D. C., Molina J. A., Ohlrichs C. L., Vander Zwaag D. F., Ferré L. B. (2003) Commercialization of animal biotechnology. Theriogenology 59, 125-138

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Beata Macander
Studentka II roku biotechnologii
Studenckie Koło Naukowe "Kalcyt"
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Beata Macander
Student of 2nd year of Biotechnology
KALCYT-Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Artur Michalik
Review: Artur Michalik, PhD

Allelopatia dobrodziejstwo czy przekleństwo?
Allelopathy- a benefit or a curse?

Summary: Nowadays, people do not have time to use time-consuming and often inefficient plant fertilisation methods. It is much easier to buy a ready-made fertiliser in a shop and after a short time enjoy good crops in your garden. But is it true? More and more people nowadays realise harmful effects resulting from eating artificially fertilised fruit and vegetables, which leads to searching for new, ecological methods of growing them. Plants are unique living organisms which provide people with a lot of chemical substances. On their own, without human interference, they can influence their relations with surrounding plants and bacteria. By using active substances such as koliny, phytoncides**,** marazminy or antibiotics they can stop their growth or development of other organisms. Plants may also have a beneficial influence on their "neighbours". The phenomenon of the positive or negative influence of plants on other organisms is called allelopathy. The aim of this work is to show the phenomenon by the general classification of mineral fertilisers with the emphasis on nitric ones.

Key words: nitric fertilisers, allelopathy, phytoncides, marazminy, koliny

Wstęp

Planując rozmieszczenie roślin w naszym ogródku czy ogrodzie często nie zdajemy sobie sprawy jak ważnym zjawiskiem jest zjawisko allelopatii. To

oddziaływanie między roślinami, które może nie tylko polepszyć jakość naszych plonów, ale również spowodować ich uszkodzenie. Zauważył to już w 285 r. p.n.e. Teofrast, a później w 1 r. n.e. Pliniusz, który wskazał na wagę tego zjawiska w praktyce rolniczej. Słowo allelopatia pochodzi z języka greckiego i oznacza: *allelon* (wzajemny), *pathos* (cierpieć).
Źródłem związków allelopatycznych są: rośliny uprawne, chwasty i mikroorganizmy. W przyrodzie związki te występują we wszystkich organach roślin, zarówno w częściach wegetatywnych (liście, korzenie) jak i generatywnych (kwiaty, owoce, nasiona). Natomiast ich stężenie zależy od wieku rośliny. Substancje allelopatyczne obejmują szeroką gamę związków organicznych od prostych gazów i związków alifatycznych, aż po wielopierścieniowe związki aromatyczne.

Allelozwiązki przedostają się do środowiska na różne sposoby:

- W wyniku procesów utleniania. Utlenianiu ulegają głównie olejki eteryczne należące do tetrapenoidów.
- W wyniku ługowania. Polega ono na wymywaniu przez rosę bądź deszcz niektórych związków chemicznych. Ługowaniu ulegają węglowodany, substancje pektynowe, glikozydy, alkaloidy, flawonoidy, wiele związków organicznych i związki fenolowe
- Na drodze eksudacji z systemu korzeniowego. Ten rodzaj transportu ma jednak niewielkie znaczenie ze względu na małą sekrecję związków organicznych z nienaruszonych korzeni.
- Allelozwiązki przedostają się do środowiska także przez rozkład obumarłych roślin. Degradacja ta odbywa się głównie na drodze mikrobiologicznej.

Zjawisko allelopatii możemy podzielić w zależności od tego, czy mówimy o oddziaływaniach międzygatunkowych, czy wewnątrzgatunkowych. Oddziaływania międzygatunkowe związane są z obecnością takich substancji jak:

- allomony, dające korzyść organizmowi wydzielającemu,
- kairomony, dające korzyść akceptorowi,
- depresanty, ograniczające wzrost lub zatruwające organizm akceptora, ale dla donora są obojętne.

Oddziaływania wewnątrzgatunkowe z kolei z obecnością:

- autotoksyn,
- autoinhibitorów adaptacyjnych,
- feromonów.

Zjawisko allelopatii dzielimy także na:

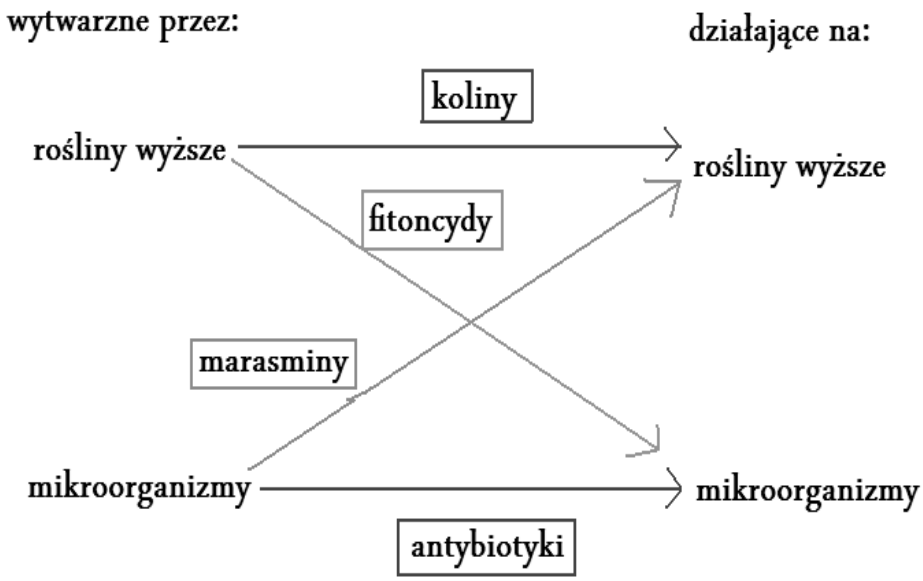
- allelopatię prawdziwą, która polega na tym, że do środowiska są uwalniane toksyczne substancje chemiczne,
- allelopatię funkcjonalną, która polega na tym, że substancje chemiczne stają się toksyczne dopiero po przekształceniu ich przez mikroorganizmy.

- ze względu na sposób oddziaływania na organizm na:
- stymulacyjną,
- inhibicyjną

- w zależności od rodzaju organizmu wydzielającego lub odbierającego

Biorąc pod uwagę to kryterium wyróżnia się następujące substancje: koliny, marazminy, fitoncydy, antybiotyki (Rys. 1). Ten podział zaproponował w 1955 r. Kelsey Grammer dla określenia czterech rodzajów inhibitorów wydzielanych przez rośliny, czyli związków chemicznych powodujących zahamowanie bądź spowolnienie reakcji chemicznej. Są to:

- Fitoncydy - lotne substancje zwane też atmowitaminami. Uważane są za substancje ekologicznie aktywne, poprawiające higieniczną jakość powietrza. Fitoncydy wytwarzane są przez rośliny żywe w liściach, kwiatach, nasionach i korzeniach. Mają one właściwości bakterio-, grzybo- i pierwotniakobójcze. Spośród najbardziej znanych roślin produkujących fitoncydy wymienić można: jałowiec, cebulę, czosnek czy czarną porzeczkę. Zaś spośród drzew wysoką aktywnością fitoncydową odznaczają się między innymi brzoza, topola, dąb, orzech, sosna. Fitoncydy mogą być również stosowane jako środki konserwujące.



Rys. 1. Wzajemne zależności między organizmami będącymi producentami i odbiorcami wybranych inhibitorów.

- Marasminy - produkty przemiany materii komórek bakteryjnych (bakterii), wywołujące więdnięcie roślin naczyniowych.

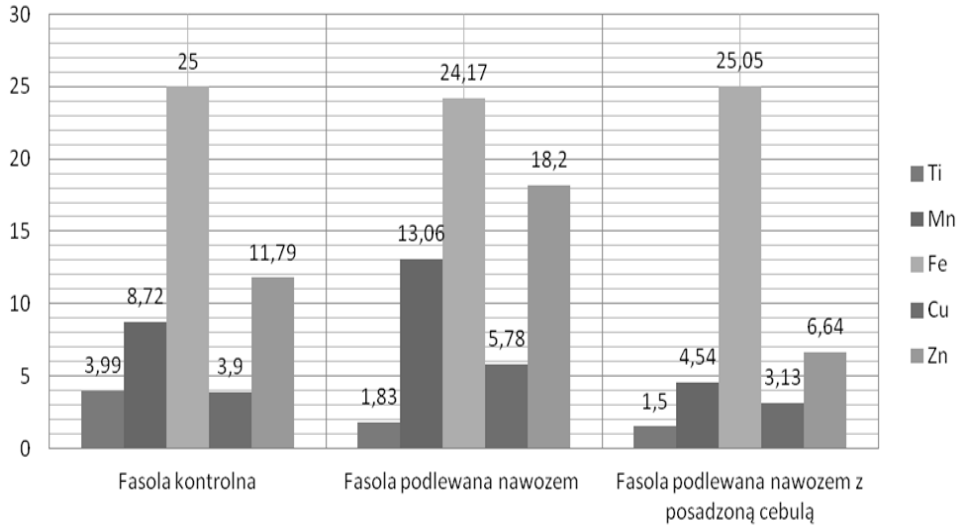
- Koliny - związki chemiczne: lotne (etylen, olejki eteryczne, alkohole i in.), płynne (alkaloidy, glikozydy i in.) oraz stałe (np. garbniki), produkowane przez rośliny o działaniu hamującym.

Do substancji allelopatycznych produkowanych przez rośliny zalicza się również:

- Glikozydy (np. cyjanogenne) możemy do nich zaliczyć takie substancje jak amigdalina, prunazyna i duryna występujące w tkankach lnu, śliwy czy migdałów, które rozkładają się z wydzieleniem cyjanowodoru.
- Amoniak - silny inhibitor kiełkowania i wzrostu siewek. Wydziela się w początkowym okresie rozkładu z materii bogatej w białko.
- Terpeny (alfa- pinen, beta-pinen, kamfen, cyneol, kamfora, dipenten).
- Alkaloidy - substancje posiadające w swojej budowie pierścienie zawierające azot. Do najbardziej aktywnych z tej grupy możemy zaliczyć takie związki jak kokaina, fizostygmina, kofeina, chinina, kodeina, strychnina, berberyna i papaweryna
- Kwasy organiczne (kwas octowy, szczawiowy, bursztynowy, mrówkowy, masłowy, mlekowy, propionowy, krotonowy). W warunkach tlenowych nie przejawiają aktywności allelopatycznej, gdyż szybko ulegają degradacji. Istotną rolę odgrywają w glebach o ograniczonym dostępie tlenu.
- Flawonoidy - przedstawicielem tej grupy związków jest przede wszystkim florydzyna. Florydyna jest glukozydem dihydrochalkonu i występuje w liściach, owocach i korzeniach jabłoni. Związek ten utrudnia sadzenia po sobie młodych drzewek tego samego gatunku.
- Laktony
- Chinony (5-hydroksynaftochinon- juglon)
- Związki fenolowe (kwas chlorogenowy, izochlorogenowy, p-kumarowy, syringowy, dihydroksybenzoesowy, waniliowy). To one między innymi powodują zmniejszenie zawartości składników mineralnych w roślinach. Stwierdzono, że liczne kwasy fenolowe, ograniczają pobieranie jonów i powodują depolaryzację błon cytoplazmatycznych komórek systemu korzeniowego. Fenole wykazują najwyższą aktywność allelopatyczną.

Cześć doświadczalna:

W celu zbadania zjawiska allelopatii na rośliny przeprowadzono prosty eksperyment. I tak: przygotowano trzy skrzynki w których zasadzono fasolę, w pierwszej znajdowała się próbka kontrolna, drugą podlewano nawozem, a trzecią podlewano nawozem i dodatkowo posadzono cebulę. Po wykiełkowaniu w poszczególnych próbkach zbadano zawartość wybranych pierwiastków.



Rys.2. Wykres zawartości wybranych pierwiastków w liściach badanej fasoli.

Z wykresu możemy odczytać, że we wszystkich trzech próbach zawartość żelaza praktycznie się nie zmienia. Największe zaś zmiany zaobserwowano w przypadku cynku oraz manganu. W fasoli podlewanej nawozem zawartość manganu znacznie wzrasta, a w fasoli podlewanej nawozem, do której dosadzona została cebula znacznie spada. Mangan jest składnikiem oraz aktywatorem wielu enzymów roślinnych, między innymi fazy świetlnej fotosyntezy. Zmienia uległa również zawartość miedzi i cynku. Miedź podobnie jak mangan jest składnikiem enzymów fazy świetlnej fotosyntezy, natomiast cynk odpowiada za syntezę związków odpowiedzialnych za wzrost roślin. Analizując powyższe dane można stwierdzić istnienie zjawiska allelopatii wywołanego obecnością cebuli, która w sposób niekorzystny wpływa na wzrost i rozwój fasoli. W badaniach uwzględniono również wpływ podlewania nawozem, ze względu na fakt powszechnego stosowania nawozów sztucznych w gospodarstwach rolnych.

Zjawisko allelopatii w praktyce - podsumowanie:

Zjawisko allelopatii może polepszyć zarówno wygląd jak i smak niektórych upraw (Tab. 1), jak również uchronić je przed niektórymi szkodnikami bądź chorobami (Tab. 2).

Współczesne metody uprawy pozwalają na praktyczne wykorzystanie zjawiska allelopatii. Najbogatszym źródłem allelozwiązków w środowisku są pozostałości po uprawach. Obecnie wzrasta zainteresowanie biologicznymi metodami walki z chwastami, trwają poszukiwania związków chemicznych pochodzenia roślinnego

Tabela 1. Przykłady wybranych warzyw i ziół poprawiających ich smak.

Warzywa	Zioła poprawiające ich smak
groch	koper ogrodowy
ziemniak	kolendra siewna, kminek zwyczajny, mięta pieprzowa
koper włoski	cząber ogrodowy
sałata głowiasta	cząber ogrodowy
rzodkiewka	rzeżucha ogrodowa
burak ćwikłowy	koper ogrodowy
pomidor	pietruszka
cebula	koper ogrodowy

(bioherbicydów), które umożliwią syntezę naturalnych herbicydów ze względu na coraz częściej wystepujące zjawisko uodparniania się pewnych gatunków chwastów na sztuczne herbicydy. Związki allelopatyczne obecne w wielu roślinach, są znacznie mniej szkodliwe dla środowiska w porównaniu z syntetycznymi nawozami.

W poszukiwaniu biologicznych metod w walce z chwastami bardzo ważną rolę spełnia biotechnologia. Opracowuje ona bowiem metody lokalizacji oraz oznaczania związków chemicznych odpowiedzialnych za działanie chwastobójcze. Do tej pory zidentyfikowano około 10 000 związków chemicznych syntetyzowanych w roślinach, które stanowią naturalne środki obrony (najwięcej związków powstaje na drodze wtórnego metabolizmu roślin). Dzięki pogłębianiu wiedzy na temat substancji chemicznych wytwarzanych przez rośliny umożliwi nam w sposób ekologiczny i przyjazny środowisku prowadzić uprawy. Typowym przykładem uprawy uwzględniającej brak wzajemnego, ujemnego oddziaływania allelopatycznego jest uprawa współrzędna. Polega ona na siewie lub sadzeniu w jednym sezonie w tym samym rzędzie lub w rzędach położonych przemiennie, dwóch lub więcej gatunków roślin (Tab. 3). Różnorodność uprawianych gatunków roślin zwiększa równowagę ekologiczną. Dzięki temu można uniknąć występowania szkodników, bakterii i grzybów chorobotwórczych. Wspomaga to również rozwój pożytecznych owadów, ogranicza zachwaszczenie, zapobiega erozji, chroni przed zmęczeniem gleby, umożliwia lepsze wykorzystanie powierzchni oraz poprawa jakości roślin i zwiększa plony.

Tabela 2. Przykłady roślin ochronnych wykorzystywanych w walce z chorobami i szkodnikami.

Choroba/szkodnik	Roślinny ochronne	Szczególnie skuteczne kombinacje
Bawełnica korówka, mszyce	nasturcja, lawenda, cząber ogrodowy	• nasturcja pod drzewami owocowymi • róże i lawenda • fasola i cząber ogrodowy
Bielinek kapustnik	koper, szałwia, rozmaryn, tymianek, mięta pieprzowa, bylica, pomidory, seler	• kapusta z pomidorami • kapusta z selerem • kapusta z ziołami na brzegach zagonu
Mączniak prawdziwy	czosnek, szczypiorek	kilka roślin czosnku pod drzewami, krzewami, truskawkami czy różami
Mrówki	lawenda, wrotycz pospolity, roszpunka	róże z lawendą
Muchówki	bazylia, wrotycz pospolity, orzech włoski	orzech włoski w miejscu wypoczynkowym
Myszy, karczowniki	czosnek, szachownica cesarska, wilczomlecz, ułudka ostrzeń, nostrzyk, słonecznik, narcyzy *La Riante*	nostrzyk w zasięgu korony drzewa, słoneczniki lub narcyzy na brzegach zagonów
Nicienie	aksamitka, nagietek lekarski	wymienione rośliny jako rośliny okrywowe lub na brzegach zagonów
Pchełki ziemne	bylica piołun, mięta pieprzowa, sałata, kwitnące pędy janowca	• kapusta z sałatą • siewki ogórka i janowiec
Połyśnica marchwianka	cebula, szałwia, rzeżucha	marchew z cebulą lub rzeżuchą
Rdza porzeczkowo-wejmutkowa	bylica piołun	bylica piołun z porzeczką czarną
Ślimaki	gorczyca, cebula, czosnek, nasturcja, szałwia, hyzop, tymianek	skuteczność "względna"
Śmietka cebulanka	marchew	cebula z marchwią
Stonka ziemniaczana	chrzan pospolity, jasnota, wrotycz pospolity, aksamitka	intensywnie pachnące odmiany aksamitek wśród ziemniaków

Tabela 3. Wzajemny wpływ roślin w uprawie współrzędnej (H. Legutowska, 2003)

Warzywo	Dobre sąsiedztwo	Złe sąsiedztwo
Cebula	Ogórek, burak ćwikłowy, pomidor, marchew, pietruszka, sałata głowiasta, bazylia, koper	Fasola, groch, kapusta, rzodkiewka
Czosnek	Ogórek, pomidor, sałata, marchew, skorzonera, burak ćwikłowy, bazylia, koper	Fasola, groch, kapustne
Por	Ogórek, sałata, marchew, rzodkiewka, seler, pomidor, pietruszka	Fasola, groch, burak ćwikłowy, bób, brokuł
Fasola	Ogórek, kapustne, sałata, rzodkiewka, burak ćwikłowy, seler, szpinak, pomidor	Groch, czosnek, koper włoski, por, cebula
Groch	Ogórek, kapustne, sałata, rzodkiewka, burak ćwikłowy, koper	Fasola, ziemniak, por, pomidor, cebula
Marchew	Groch, czosnek, por, pomidor, rzodkiewka, sałata, skorzonera, cebula, koper	Seler
Burak ćwikłowy	Fasola, groch, ogórek, kapustne, sałata, czosnek	Ziemniak, por, szpinak
Seler	Fasola, groch, ogórek, kapustne, sałata, czosnek	Marchew, ziemniak, sałata
Ogórek	Fasola, groch, sałata, burak ćwikłowy, seler, szpinak, pietruszka, czosnek	Ziemniak, pomidor, rzodkiewka, rzodkiew
Pomidor	Fasola, sałata, por, seler, szpinak, cebula z dymki, czosnek, pietruszka	Groch, ogórek, ziemniak, koper włoski, papryka
Sałata	Groch, burak, ogórek, kapusta, koper włoski, marchew, rzodkiewka, pomidor, cebula	Seler, fasola, pasternak, pietruszka
Kapusta głowiasta, brukselka, kalafior	Fasola, groch, ogórek, sałata, marchew, burak ćwikłowy, seler, szpinak, pomidor	Czosnek, por, cebula
Kalarepa	Groch, ziemniak, por, burak ćwikłowy, skorzonera, seler, szpinak, sałata	Rzodkiewka, rzodkiew, kapusta

Bibliografia

Wójcik-Wojtkowiak D., Politycka B., Weyman-Kaczmarkowa W. 1998. Allelopatia Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań.
Bednarek A., Doktór T., Górny M., Królak E., Szoblik Z. 1988. Biodynamiczna uprawa roślin w ogrodzie działkowym Polski Związek Działkowców Krajowa Rada, Warszawa.
King J. 2003. Sekretne życie roślin. Rozdział 15 - Nie na moim podwórku! Wydawnictwo Prószyński i Spółka. Warszawa.

Oleszek W. 1992. Techniki badania allelopatii. Wiadomości Botaniczne, 36 17-25.
Wójcik-Wojtkowiak D. 1987. Rola allelopatii w rolniczych ekosystemach. Postępy Nauk Rolniczych, Akademia Rolnicza w Poznaniu, Poznań.
Gniazdowska A., Oracz K., Bogatek R. 2004. KOSMOS problemy nauk biologicznych, T. 53, nr 2 (263).
Kibler M. 2009. Ekologiczna uprawa warzyw polowych Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, Oddział w Radomiu, Radom.
Gniazdowska A. 2007. Biotechnologia szansą dla zastosowania allelopatii jako alternatywnej metody zwalczania chwastów, Katedra Fizjologii Roślin, Wydział Rolnictwa i Biologii, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa, Prace przeglądowe.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Sławomir Miara
Student II roku II ° stosunków międzynarodowych
Studenckie Koło Naukowe Nowa Europa
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
Filia w Piotrkowie Trybunalskim
Klaudia Siewier-Karasek
Studentka II roku II ° stosunków międzynarodowych
Studenckie Koło Naukowe Nowa Europa
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
Filia w Piotrkowie Trybunalskim

Sławomir Miara
Student of 2nd year of International Relations (2nd degree studies)
NOWA EUROPA Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce
The branch in Piotrków Trybunalski
Klaudia Siewier-Karasek
Student of 2nd year of International Relations (2nd degree studies)
NOWA EUROPA Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: Prof. UJK dr hab. Arkadiusz Adamczyk
Review: Prof. Arkadiusz Adamczyk

Trauma psychiczna jako problem weteranów misji w Iraku i Afganistanie

Psychological trauma as a problem for the veterans of the missions in Iraq and Afghanistan

Summary: The aim of the discourse is to show the issues connected with psychiatric health of soldiers coming back from the missions in Afghanistan and Iraq. Assuming that that the problem is common in many armies in the world among many soldiers coming back from wars, peace-keeping and stabilisation missions, we are going to show that the problem also refers to our compatriots, to large extent. With the return of the first army contingent from Iraq and Afghanistan, the problem of medical care over the soldiers wounded not only physically but also psychologically has arisen. In the US Army it is nothing new, however in the Polish Army the phenomenon has almost not been known after the Second World War. In the discourse, prevention actions are presented as well

as the scale of the phenomenon (on the example of the US Army) and the assistance provided to the soldiers hurt by the problem.

Key words: posttraumatic stress disorder, PTSD, ASD, war in Afghanistan, war in Iraq, a soldier

PTSD z ang. post traumatic stress disorders, czyli zespół stresu pourazowego należy do jednych z najbardziej znanych i rozpowszechnionych zaburzeń natury psychicznej na świecie. Stał się pewnego rodzaju synonimem zmęczenia walką i stresu bojowego. W związku z powrotami wielu żołnierzy z operacji pokojowych i stabilizacyjnych, którzy znajdywali się w szpitalach dla weteranów, wielu naukowców zaczęło się dogłębniej przyglądać temu problemowi. Do czasów obecnych, największą ilość badań przeprowadzono na weteranach wojny wietnamskiej. Najbardziej opiniotwórcze pochodzi z 1983 roku pod nazwą Ogólnokrajowe Badanie Readaptacji Weteranów Wietnamskich. Celem zasadniczym było określenie rozpowszechnienia PTSD wśród żołnierzy, jak i personelu wojskowego, powracających do ojczyzny oraz problemami związanymi z ponowną reintegracją. Wynikało z niego, że ok. 30% mężczyzn i 26% kobiet zostało dotkniętych PTSD w pewnych momentach swojego życia oraz, że zaburzenia dotyczą w większym stopniu mniejszości narodowych1.

Do 2010 roku w Stanach Zjednoczonych przeprowadzono jedno duże badanie dotyczące zdrowia psychicznego weteranów operacji Iracka Wolność oraz Trwała Wolność. Według opinii badanych wykazano, że na 1709 żołnierzy wojsk lądowych i piechoty morskiej 11-20% miało objawy PTSD w ciągu 3-4 miesięcy od momentu powrotu. Od czasu wojny w Wietnamie nastąpiła gruntowna modernizacja armii. Mimo, że jest ona zdecydowanie nowocześniejsza to nadal odsetek weteranów cierpiących na PTSD sięga do ok. 30% - czyli na podobnym poziomie jak po 1975 roku2.

Istnieje bardzo wiele czynników mających wpływ na podane wyżej statystyki. Jednak do najważniejszych należą tzw. stresory wojny. Możemy wyróżnić kilka ich rodzajów. Czy siedząc w domu, na kanapie spróbujmy sobie wyobrazić, co przeżywają ludzie będący daleko od kraju, swojej rodziny, w miejscu gdzie śmierć bywa na porządku dziennym? Czy dla nich każdy dzień, miesiąc mijający w takich warunkach nie wpływa na ich zdrowie psychiczne i fizyczne? Czy np. wiadomości z domu o chorobach bądź konflikty z innymi żołnierzami nie mogą stać się zbyt przytłaczające by doprowadzić do urazu? Myślę, że pytania te powinny pozostać bez odpowiedzi, jednak postaram się przybliżyć, co przeżywali i przeżywają żołnierze i weterani wysłani na misje

[1]B.A. Moore, G.M. Regery, Stres bojowy i zespół do spraw kontroli stresu bojowego w perspektywie historycznej i współczesnej [w:] Stres bojowy. Teoria, badania, profilaktyka i terapia, red. Ch.R. Figley, W.R. Nash, S. Ilnicki, Warszawa 2010, s. 190-192.

[2] Ibidem, s. 192-193.

operacyjne poza granice swojego kraju. Nie ma tutaj żadnego wpływu czy są to żołnierze amerykańscy czy polscy. Każdy człowiek jest tylko człowiekiem i psychika jednego może być mniej odporna od drugiego.

Wśród pierwszej grupy stresorów można wyróżnić tzw. stresory fizyczne. Pierwszym jest **upał i zimno.** Podczas wojny w Iraku i Afganistanie temperatury latem sięgają nawet 50° C, natomiast zimą spadają poniżej 0. To wszystko potęguje dodatkowo ubiór ochronny, czyli hełm i kamizelka kuloodporna, w której skład wchodzą ceramiczne płytki podnoszące dodatkowo temperaturę od 5,5 do 11°C. Samochody, w których nie zawsze znajduje się klimatyzacja i pozamykane szyby stają się ciasne i duszne3. Zimą natomiast wystawienie na całodzienną służbę w temperaturze poniżej 0° może być równie stresujące. Kolejne to **odwodnienie i wilgoć –** w tak skrajnych warunkach o odwodnienie organizmu nie trudno, powoduje większą pracę serca w spoczynku, a każdy wysiłek fizyczny i psychiczny sprawia trudności. **Brud i błoto** to na Pustyni Syryjskiej codzienność, gdyż pokryta jest ona nie piaskiem, a pyłem, który unosi się powietrzu tworząc tzw. zaćmień. W zimie podczas pory deszczowej przekształca się to w gęste błoto, sięgające powyżej kostek4. Kolejnymi stresorami należącymi do grupy stresorów fizycznych można zaliczyć: **pozbawienie snu** – żołnierze, którzy walczą na polu śpią nie więcej niż 4 godziny dziennie, a nawet czasami mniej lub w ogóle, **hałas i wybuchy**, **jaskrawe światło lub ciemność** – słońce latem na pustyni jest już bardzo wysoko o godziny 6 rano, natomiast ok. godziny 18 panuje zupełna ciemność. Podczas nocnych konwojów i patroli reflektory pojazdów nie są włączony, by nie stanowić celu dla nieprzyjaciół oraz dodatkowo, by nie oślepiać własnych strzelców, którzy używają noktowizyjnych okularów; **złe odżywianie**. Jednak do najważniejszych należą **choroba lub uraz**, **utrata przyjaciół wskutek śmierci**, **poczucie winy**, **okropność masakry oraz zabijanie5**.

Wojciech Hajnus w swojej książce „Mój Irak", będącej zapiskami i refleksjami autora przebywającego na wojnie od sierpnia 2003 do stycznia 2004 roku opisuje: „ *Apatia i agresja. Te dwa stany towarzyszyły mi od chwili, gdy opadły ze mnie emocje związane z zamachami. Bezduszny stosunek naszych przełożonych tylko je wzmacniał. Zaraz po Nowym Roku zjawiła się pani psycholog. Pani major, która miała pomóc ludziom po traumatycznych przejściach, okazała się wulgarnym babskiem pozującym na żołnierza. Nikt z nią nie chciał rozmawiać.(...)*

Do rana nie zasnąłem.(...)Postanowiłem zabrać się rano z kolegami do naszej drugiej bazy w Karbali, gdzie znajdował się szpital. Musiałem natychmiast pogadać z psychologiem.(...)

---

[3] W. Hajnus, Mój Irak, Poznań 2009, s. 15-30.
[4] Ibidem, s. 20-30; P. Langeferd, Afganistan. Dotknąłem wojny, Ustroń 2011, s. 152-160.
[5] W.P. Nash, Stresory wojny [w:] Stres bojowy. Teoria, badania, profilaktyka i terapia, s. 23-36.

Okazał się świetnym specjalistą, potrafił słuchać. Musiałem się wygadać, zrzucić z siebie wszystkie problemy tej wojny, które zaczęły mnie przytłaczać. Wyrzucić z siebie złość i rozczarowanie działaniem naszych przełożonych na wojnie, pokojowych dowódców, którzy powinni zostać na pokojowych polskich poligonach i walczyć na mapach. Szkoda, że o obsadzie najwyższych stanowisk w wojsku decydowali politycy i dobór ludzi nie zawsze był z merytorycznego klucza. Misja skazana na sukces musiała być sukcesem słusznych politycznie generałów w apolitycznej armii.

Lekarz wysłuchał moich wynurzeń i obaw. Stwierdził, że mogą to być symptomy PTSD.(...) takie zdarzenia, jak te które przeżyliśmy w Karbali, są dla ludzkiej psychiki jak bomba zegarowa. Mogą eksplodować natychmiast, a mogą dać o sobie znać dopiero po wielu latach"6.

Trudno mówić o występowaniu PTSD w polskiej armii w okresie sprzed wojny w Iraku. Po pierwsze nigdy wcześniej nie wysyłano żołnierzy na misje zagraniczne na taką skalę, występowanie zaburzeń psychicznych u uczestników misji ONZ było sporadyczne, a więc i słabo dostrzegalne7. W ciągu kilkunastu lat nastąpił trzykrotny wzrost zaangażowania wojska polskiego w zagranicznych misjach wojskowych – w 1997 roku było ok 2500 żołnierzy, w 2007 ponad 7000, natomiast obecnie ponad 3000; z czego ponad 2000 w Afganistanie8. Po drugie, kwestia traumy psychicznej była tematem wstydliwym, powszechnie przyjmowano, że polski żołnierz to „twardy, odporny na wszystko facet", a problem nie dotyczy naszego wojska. Opinia ta zaczęła ulegać zmianie wraz z kolejnymi kontyngentami powracającymi z Bliskiego Wschodu. Liczba żołnierzy przeżywających traumę związaną ze stresem bojowym spowodowała, że problemu nie można było dalej ignorować9.

W misjach w Iraku i Afganistanie służyło łącznie ponad 20 tys. Polaków. Według prof. Stanisława Ilnickiego z Kliniki Psychiatrii i Stresu Bojowego WIM10 problem PTSD dotyczy 5-10% naszych weteranów. Jednocześnie w wojsku amerykańskim odsetek ten waha się w przedziale 15-20%, co wynika głównie z bardziej ofensywnego charakteru działań11.

Znacznie częściej niż PTSD, u polskich weteranów występują inne zaburzenia związane ze służbą na misji. Z danych zgromadzonych przez ekspertów wynika, że 25% z nich ma tzw. wspomnienia intruzyjne, niemal 40% narzeka na koszmary senne, tyleż samo częściej sięga po alkohol. Częstą przypadłością są

---

[6] W. Hajnus, op. cit., s. 166-167.
[7] M. Rigamonti, Niewidoczne rany, „Newsweek", nr 9/2012 27.02.2012-04.03.2012, s. 26.
[8] S. Ilnicki, Słowo końcowe: profilaktyka i leczenie zaburzeń spowodowanych przez stres bojowy w Wojsku Polskim [w:] Stres bojowy. Teoria, badania, profilaktyka i terapia, s. 376.
[9] W. Kaleta, Bohaterowie z lękami, „Polska Zbrojna", nr 20 (642) 17 maja 2009, s. 9.
[10] WIM – Wojskowy Instytut Medyczny.
[11] Z. Wojtasiński, Polscy weterani rzadziej cierpią na stres pourazowy niż amerykańscy, „Polska Agencja Prasowa" [1 XII 2011], źródło URL <http://biznes.onet.pl/polscy-weterani-rzadziej-cierpia-na-stres-pourazow,0,49395 44,1,news-detal>.

również napady gniewu i agresji fizycznej (5-27%)[12]. Uwzględnić tutaj należy, iż tylko niewielka część weteranów deklaruje potrzebę pomocy psychologicznej (ok. 2,5%)[13]. Pozostali poszukują pomocy poza wojskowym systemem: u prywatnych psychologów oraz na własną rękę, zażywając ogólnie dostępne medykamenty. Niemała jest również grupa, która ignoruje problem, nierzadko topiąc swoje problemy w alkoholu. Na taki stan rzeczy składają się dwie główne przyczyny. Pierwszą jest lęk przed opinią środowiska – nadaniem łatki „wariata" czy „świra". Drugą – obawa o dalszy rozwój kariery zawodowej[14].

Trauma psychiczna może przydarzyć się każdemu i ujawnić zarówno po kilku latach jaki i w czasie trwania misji. Jak wynika z relacji korespondenta portalu Interia.pl w Afganistanie – Marcina Ogdowskiego, stany lękowe są na misji rzeczą powszechną, z którą żołnierze starają sobie radzić różnymi sposobami m.in. za pomocą leków uspokajających. Charakterystyczny jest przypadek oficera, który z powodu swoich doświadczeń spał przy zawsze włączonym świetle[15]. Historia ta dała początek dyskusji na temat „strachliwego wojska", wśród których bardzo ważny był komentarz dotyczący lęku przed ostrzałami:

"Ostrzał nękający wcale nie musi być celny" - pisał jeden z żołnierzy. "Musi być nieregularny, przypadkowy i oczekiwany. Ma nie pozwolić przeciwnikowi się zrelaksować, pokazać mu, że nie jest bezpieczny nawet we własnej bazie-zastępczym domu. Właśnie to jest jego głównym celem. (...) Nie mówiąc już o stresie, gdy czeka się na ostrzał. 'Będzie dziś? Nie będzie? Wczoraj był o 17.00. Ale trzy dni temu pukali w porze obiadu'. To czekanie na chwilę, gdy już się zacznie, zawsze jest obecne, niezależnie od tego, jak twardy jesteś, czym zajmiesz ręce i umysł. Możesz je przytłumić, ale zawsze w końcu przebije się do świadomości. I to odprężenie, gdy już jest po wszystkim. Gdy myśli się, że dziś już nie będą 'pukać'... Takie ciągłe napięcie i chwile odprężenia powodują zmęczenie, a od tego już tylko krok do załamania"*16*.

Stres bojowy to nie tylko strach przed śmiercią, ale również przed kalectwem. Widok kolegów wracających do Polski z trwałym okaleczeniem czy sparaliżowanych działa na żołnierzy bardzo sugestywnie, potęgując lęk przed kolejnymi wyjazdami poza bazę. Właśnie ze względu na duże obciążenie psychiczne przygotowania do misji zagranicznej trwają niemal cały rok. Jak mówi jeden z oficerów: „Chodzi o wyrobienie nawyku działania bez względu na okoliczności". Rzecz jasna warunki poligonowe nie są w stanie odtworzyć realnego zagrożenia i prawdziwy sprawdzian wytrzymałości ma miejsce na polu

[12] Ibidem.
[13] Bajka o złym wilku?, „Polska Zbrojna" [1 II 2012], źródło URL <http://www.polska-zbrojna.pl/index.php?option= com_content&view=article&id=15032&catid=118&Itemid=189>.
[14] Z. Wojtasiński, op. cit.; M. Rigamonti, op. cit., s. 26.
[15] M. Ogdowski, Z Afganistanu.pl – Alfabet polskiej misji, Ustroń 2011, s. 196-197.
[16] Ibidem, s. 197-198.

walki. Nie mniej ćwiczenia przygotowawcze stanowią ważny element strategii przeciwdziałania traumie psychicznej17.

Choć osoby wracające z misji w Afganistanie mówią o sobie jako o „zupełnie normalnych ludziach", to zazwyczaj ich rodziny zauważają wyraźną zmianę. Szczególnie rzuca się w oczy zobojętnienie, związane z obniżoną zdolnością przetwarzania emocji, utrata kontroli nad swoim zachowaniem (w tym stany agresji i akty przemocy) oraz depresja. Jak twierdzi doktor Zbigniew Łąkowski – zaprzeczenie jest pierwszą fazą traumy psychicznej, a postawienie diagnozy na tym etapie jest wyjątkowo trudne. Faza druga wiąże się z pogłębieniem stanu depresji, odwróceniem się od rodziny na rzecz kolegów z misji18. W tym kontekście nasuwa się nagłośniony w mediach przypadek Włodzimierza N. –człowieka odnalezionego w lutym bieżącego roku w Tatrach. Na początku ratownicy nie mieli pojęcia kim jest znajdujący się na skraju wycieńczenia mężczyzna, posługujący się naprzemiennie językiem angielskim i arabskim. Dopiero po kilku dniach ustalono, iż jest to były żołnierz, weteran z Iraku, który rodzinny dom opuścił w czerwcu 2011 r. i od tego czasu nie dawał znaków życia. Przeprowadzony wywiad środowiskowy wykazał, że fatalny stan psychiczny jest prawdopodobnie powiązany ze służbą na misji. Choć koledzy i przełożeni z wojska stwierdzili, że Włodzimierz N. nie brał udziału w żadnych zadaniach bojowych, to przyznali, iż objawy traumy psychicznej zaczął zdradzać już w trakcie służby19. Wyciągnąć stąd można wniosek, że obciążeniu psychicznemu podlegają nie tylko żołnierze biorący udział w bezpośredniej walce, ale również ci wykonujący, zdawałoby się, spokojną i niestresującą pracę.

Jeśli na etapie ucieczek z domu nie zostanie udzielona pomoc psychologiczna stan takiej osoby pogarsza się jeszcze bardziej przechodząc w fazę trzecią dla której charakterystyczne są wybuchy agresji i nałóg alkoholowy20. Jeśli osoba dotknięta PTSD nie jest poddawana leczeniu na tym etapie, pogarszający się stan kończy się często samobójstwem, których odsetek wśród weteranów jest znacznie wyższy niż wśród cywilów w porównywalnej grupie wiekowej.

Dolegliwości związane ze stresem bojowym nie są tylko i wyłącznie osobistym problemem żołnierza, ale w bardzo dużym stopniu oddziałują na jego rodzinę. Z tego względu wsparcia psychologicznego potrzebują członkowie rodzin weteranów, szczególnie ich żony. Jak wspomniano wcześniej jednym ze skutków PTSD jest zwiększona agresja, która w oczywisty sposób przekłada się na problemy małżeńskie. Na forach dotyczących misji zagranicznych znaleźć

[17] Ibidem, s. 198-199.
[18] Ibidem, s. 200-201.
[19] M. Górka, B. Kuraś, B. Suchy, Tajemnice Włodzimierza N., „Gazeta Wyborcza" [22 II 2012], źródło URL <http://wyborcza.pl/1,76842,1120971 5,Tajemnice_Wlodzimierza_N_.html>.
[20] M. Ogdowski, op. cit., s.202.

można wpisy opisujące niekiedy drastyczne przypadki przemocy osób dotkniętych traumą wobec swoich najbliższych[21].

Pamiętać należy, że rodziny żołnierzy poległych w czasie misji są również osobami poszkodowanymi, które należy otoczyć odpowiednią opieką. Nie dziwi więc, że pacjentami Kliniki Psychiatrii i Stresu Bojowego WIM były również matki poległych żołnierzy[22].

Leczeniem żołnierzy cierpiących na traumę psychiczną zajmuje się w Polsce pięć szpitali wojskowych: w Bydgoszczy, w Krakowie, we Wrocławiu, w Gdańsku-Oliwie oraz Warszawie. Właśnie do warszawskiego WIM-u trafia najwięcej pacjentów. Przez sześć lat działalności Kliniki Psychiatrii i Stresu Bojowego hospitalizowano tu ponad 200 żołnierzy PKW, niektórych kilkakrotnie. Było wśród nich 125 podoficerów, 16 oficerów i 47 szeregowych[23].

We wszystkich rodzajach wojsk pracuje łącznie 217 psychologów psychoprofilaktyków. Głównie są to kobiety. Spośród 179, w tym 91 obecnie zatrudnionych uzyskało, w wyniku szkoleń pod kierunkiem najlepszych polskich i zagranicznych specjalistów, certyfikaty w dziedzinie interwencji kryzysowej. Pozwala im to na prowadzenie szkoleń dla żołnierzy wyjeżdżających na misję oraz pomoc dla rodzin w sytuacjach kryzysowych. Nad zdrowiem psychologicznym i psychicznym żołnierzy i weteranów, ich diagnostyką i leczeniem zajmuje się ponad 50 psychiatrów i psychologów w pięciu wymienionych wyżej oddziałach szpitali wojskowych, w 2 szpitalach polowych, 5 wojskowych szpitalach rehabilitacyjno-leczniczych, 2 oddziałach dziennych i 19 poradniach zdrowia psychicznego. Co daje łączą liczbę ok. 350 specjalistów[24].

Leczenie weteranów dotkniętych PTSD opiera się m.in. na rozmawianiu o przeżytej traumie oraz dzieleniu się doświadczeniami z innymi żołnierzami, co jak twierdzi prof. Ilnicki, jest najskuteczniejszą formą terapii. Nowością jest leczenie za pomocą wirtualnej rzeczywistości. Pacjent, w kontrolowanych warunkach, ogląda sceny podobne do tych, których sam doświadczył. Równocześnie badane są jest jego tętno i oddech[25].

Prof. Ilnicki zwraca uwagę, że problemem w leczeniu traumy psychicznej u żołnierzy, jest jego finansowanie przez NFZ. W armiach sojuszniczych koszty leczenia budżety państwa pokrywa całkowicie lub częściowo w niezbędnym zakresie. W Polsce Fundusz nie uwzględnia specyfiki leczenia weteranów i pokrywa koszty jedynie 28 dni hospitalizacji, tym czasem średni pobyt pacjenta wynosi 40 dni, zaś najdłuższy odnotowany pobyt w szpitalu wynosił 160 dni[26].

---

[21] Bajka o złym wilku?...; M. Ogdowski, op. cit., s.201-205.
[22] M. Rigamonti, op. cit., 28.
[23] Bajka o złym wilku?...
[24] S. Ilnicki, op. cit., s. 376.
[25] M. Rigamonti, op. cit., 27.
[26] Bajka o złym wilku?...

Występowanie Zespołu Stresu Pourazowego i innych form traumy psychicznej w polskim wojsku jest przykrym faktem. Jak wynika z powyższej analizy skala zjawiska jest znaczna, choć zdecydowanie mniejsza niż w armii amerykańskiej. Nie mniej nadal stanowi ogromne wyzwanie dla naszego Dowództwa i najwyższych władz z powodu braku doświadczeń w tej materii. Rozwój badań nad tą dolegliwością, nowe placówki medyczne oraz zmieniające się w tej kwestii ustawodawstwo być może pozwoli w przyszłości na udzielenie poszkodowanym żołnierzom pomocy skuteczniejszej i w szerszym zakresie.

Bibliografia

Książki i druki zwarte
Hajnus W., Mój Irak, Poznań 2009.
Langeferd P., Afganistan. Dotknąłem wojny, Ustroń 2011.
Ogdowski M., Z Afganistanu.pl – Alfabet polskiej misji, Ustroń 2011.
Artykuły i rozdziały w pracach zbiorowych
Moore B.A., Regery G.M., Stres bojowy i zespół do spraw kontroli stresu bojowego w perspektywie historycznej i współczesnej [w:] Stres bojowy. Teoria, badania, profilaktyka i terapia, red. Figley Ch.R., Nash W.R, Ilnicki S., Warszawa 2010.
Ilnicki S., Słowo końcowe: profilaktyka i leczenie zaburzeń spowodowanych przez stres bojowy w Wojsku Polskim [w:] Stres bojowy. Teoria, badania, profilaktyka i terapia, red. Figley Ch.R., Nash W.R, Ilnicki S., Warszawa 2010.
Nash W.P., Stresory wojny [w:] Stres bojowy. Teoria, badania, profilaktyka i terapia, red. Figley Ch.R., Nash W.R, Ilnicki S., Warszawa 2010.
Czasopisma
Kaleta W., Bohaterowie z lękami, „Polska Zbrojna", nr 20 (642) 17.V.2009.
Rigamonti M., Niewidoczne rany, „Newsweek", nr 9/2012 27.02.2012-04.03.2012.
Źródła internetowe
Wojtasiński Z., Polscy weterani rzadziej cierpią na stres pourazowy niż amerykańscy, „Polska Agencja Prasowa" [1 XII 2012], źródło URL <http://biznes.onet.pl/polscy-weterani-rzadziej-cierpia-na-stres-pourazow,0,4939 544,1,news-detal>.
Bajka o złym wilku?, „Polska Zbrojna" [1 II 2012] źródło URL <http://www.polska-zbrojna.pl/index.php?option=com_content&view=article& id=15032&catid=118&Itemid=189>.
Górka M., Kuraś B. Suchy B., Tajemnice Włodzimierza N., „Gazeta Wyborcza" [22 II 2012] źródłoURL <http://wyborcza.pl/1,76842,11209715,Tajemnice_Wlodzimierza_N_.html>.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Adrian Pankowski
Student II roku II stopnia biologii
Studenckie Koło Naukowe Paleontologów
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Adrian Pankowski
Student of 2nd year of Biology (2nd degree studies)
Student Scientific Association of Palaeontologists
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Anna Chruszcz
Review: Anna Chruszcz, PhD

Kecalkoatl - zagadka olbrzyma
Quetzalcoatlus - a great mystery

Summary: One of the biggest flying reptiles which has ever existed on the Earth was *Quetzalcoatlus northropi*. It was an amazing and unbelievable creature about which lots of hypotheses and speculations have aroused. Questions have been asked about whether it flew, what his "lifestyle" was like and what his environment was. The analysis of numerous fossil research of this king of the air and its synthesis will bring us closer and slightly clear up the mystery of *Quetzalcoatlus*.

Key words: Quetzalcoatlus, Azhdarchidae, Pteranodon, Maastrichtian

Jeżeli zadajemy sobie pytanie: jak wyglądało największe latające stworzenie na ziemi? To mamy dobrego pretendenta do pierwszego miejsca. Jest nim *Quetzalcoatlus northropi.* Pterozaur ten należał do rodziny azdarchidów (*Azhdarchidae*), zasobnej w przedstawicieli jednych z największych latających gadów. Kecalkoatl żył w późnej kredzie na terenach obecnej Ameryki Północnej, dokładniejsze datowania jego skamieniałości wskazują na mastrycht – szóste ostatnie piętro późnej kredy, trwający między 70 a 65 mln lat temu. Stworzenie o którym mowa było swoistym olbrzymem, jego rozpiętość skrzydeł szacuje się na ok. 10 – 11 metrów. Jedynym jego oponentem, który mógłby go prześcignąć w rywalizacji o największego z największych jest *Hatzegopteryx*

thambema (Bartual 2009). Jest on jednak opisany na podstawie nader fragmentarycznych części szkieletu, co nie pozwala na dokładne odtworzenie biologii i ekologii tego gada. Azdarchidy są niezwykle intrygującą rodziną, która skłania wielu badaczy jak i amatorów do refleksji i imaginacji nad stylem życia, możliwością lotu i wreszcie behawiorem zagadkowych olbrzymów. Myślę, że na podstawie analizy dotychczasowych odkryć możemy znacznie przybliżyć się lub chociaż skanalizować sposób myślenia o tych stworzeniach.

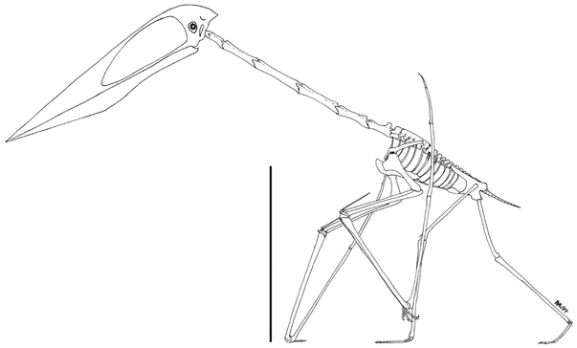
Należy przede wszystkim zaznaczyć, że do wyżej wymienionej rodziny zaliczały się również stworzenia o nie tak imponujących rozmiarach jak *Montanazhdarcho minor,* którego rozpiętość skrzydeł szacuje się na 2,5 metra – tu jednak nie będziemy się nimi zajmować. Nas interesować będzie przede wszystkim czy 65 mln lat temu ziemię na terenach Ameryki Północnej przykrywał cień stworzenia wielkości średniego samolotu, czy zgoła odmiennie - kecalkoatl przemierzał te tereny pieszo, wzbijając tumany kurzu i będąc świadectwem krętej drogi ewolucji, która na przestrzeni milionów lat ciskała stworzenia z niebios na ziemię.

Rekonstrukcja ciała kecalkoatla przypomina pokrojowo, obecnie żyjącą żyrafę co widać na poniższej rycinie:

Po pierwsze, należy się zastanowić dlaczego stworzenie o tak pokaźnych gabarytach jak to przedstawione powyżej, pojawiło się raz w dziejach życia

na ziemi i wyginąwszy, nie powróciło już nigdy. Wiemy, że pteranodony (i inne wielkie gady mezozoiczne), były świetnie przystosowane do warunków w jakich żyły. W tamtych czasach wczesne ptaki mogły jedynie konkurować i zagrozić mniejszym gatunkom żyjącym w lesie (Dzik 2009). Taka rywalizacja - o pokarm, miejsca lęgowe i terytorium, w której jedne gatunki (lub taksony) wypierają drugie - nosi nazwę „konkurencyjnego wykluczenia" i ma miejsce gdy nowa grupa powoduje wymarcie starej, wygrywając z nią w walce o byt (Futuyma 2008). Wykluczenie takie zdarza się jednak rzadko, ponieważ grupy zasiedlające dane nisze ekologiczne są do nich wyśmienicie przystosowane – jak w przypadku kecalkoatla. Jego kres stanowiła seria katastrof na granicy Kredy i Trzeciorzędu. Gad ten (jak i wiele innych) okazał się zbyt mało plastyczny, aby dostosować się do środowiska zniszczonego przez intensywną wtedy aktywność wulkaniczną i implozję z kometą. Nisze ekologiczne zajmowane wcześniej przez ogromne gady latające pozostały „otwarte" dla ptaków, które szybko to wykorzystały – czego efekty widzimy do dziś. To zjawisko nazywa się zastąpieniem ustępującego użytkownika. W przypadku ptaków ograniczenia w możliwość osiągnięcia tak wielkich rozmiarów, należy upatrywać raczej w fizjologii aniżeli anatomii, oraz co ważne znacznie większej (obecnie) ekspansji ssaków a co za tym idzie – mniejszej dostępności oraz obfitości nisz ekologicznych a co za tym idzie, pokarmu niezbędnego do utrzymania dużych gabarytów. Gdyby któryś z żyjących obecnie gadzich taksonów, pretendował w swej ewolucji do miana podniebnych władców, musiałby toczyć konkurencję z ptakami – świetnie zaadoptowanymi do swoich warunków. Jest to swoista blokada drogi.

Wiele ciekawych rzeczy dotyczących budowy a co za tym idzie, również biologii azdarchidów, możemy dowiedzieć się z badań Wittona i Naisha. Wiemy, że skamieniałości które pozostawia nam po sobie dane zwierze, są swego rodzaju pieczątką pozwalającą odgadnąć, w jaki sposób dane stworzenie żyło. Trzeba oczywiście nie lada umiejętności, aby poprawnie odgadnąć co ma nam do powiedzenia dana skamielina, a zadanie jest tym bardziej trudne jeżeli okazu nie możemy porównać z żadnym z dziś żyjących zwierząt. Tak właśnie przedstawia się sytuacja w przypadku kecalkoatla. Ze skamieniałości wyłania się obraz stworzenia, które na pewno nie było rybożerne (jak dawniej sądzono) a to ze względu budowy „dzioba" – fachowo zwanego rostrum. Mianowicie nie wykazuje on przystosowań niezbędnych do przecinania wody w locie, podobnie jak dziś żyjące brzytwodzioby (*Rynchopidae*), i wyławiania z niej ryb. Potrzeba do tego niezwykle mocnego połączenia stawu szczękowego i solidnych w budowie kręgów szyjnych, zdolnych do wytrzymania naporu wody. Przyjrzyjmy się budowie szkieletu kecalkoatla:

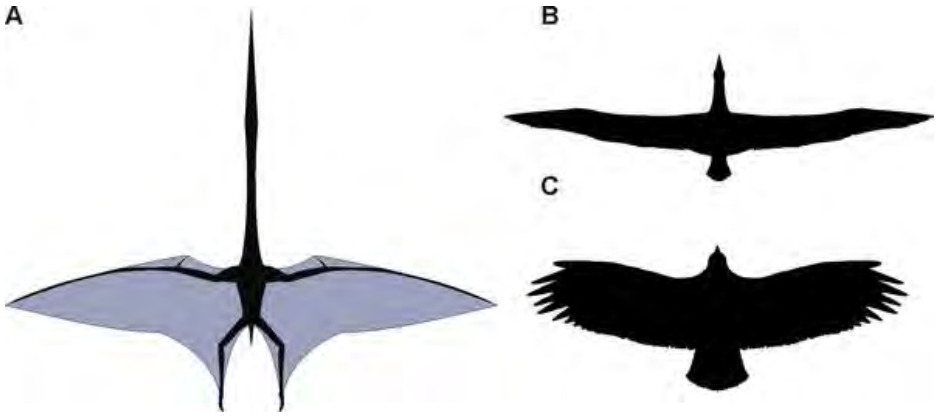


Widzimy wyraźnie, że kręgi szyjne są zdecydowanie cylindrycznie wydłużone i nie zdolne do wytrzymania siły naporu (Witton, Naish 2008). Co natomiast najważniejsze, wątpliwe jest aby zwierze o takich rozmiarach czaszki, zdolne było do utrzymania stabilnego lotu podczas opuszczenia głowy kontaktu żuchwy z wodą. Zastanawiano się również nad padlinożernym trybem odżywiania się kecalkoatla, ale i w tym przypadku został on zaniechany ze względu na brak przystosowań. Jak wiemy u padlinożerców niezbędna jest elastyczna i raczej krótka szyja, która umożliwia manipulacje przy padlinie oraz mocny haczykowaty dziób, pozwalający na rozcinanie tuszy. Niestety u kecalkoatla nie ma ani pierwszego ani drugiego przystosowania.

Można z dużą dozą pewności przybliżyć kecalkoatla do zwierzęcia podobnego bocianom (*Ciconiidae*), ze względu na długie proste a zarazem chwytne rostrum (Witton, Naish 2008). Analiza kręgów pokazuje, że ułożenie wyrostków i przyczep ścięgien pozwalały na poruszanie szyją wyłącznie w płaszczyźnie góra – dół, niezbędnym do chwytania niewielkich kręgowców. Widzimy to na rycinie poniżej:

Powróćmy natomiast do kwestii zdolności lotu owego gada. Kluczową rolę w tej sprawie odgrywa masa. Zbyt duża waga nie pozwoliła by wzbić się w powietrze stworzeniu o takich gabarytach. Przewidzenie właściwej masy jest jednak niezwykle trudne i obarczone błędem ze względu na brak współczesnego odpowiednika kecalkoatla. Różni autorzy korzystający z odmiennych metod uzyskiwali zdecydowanie rozbieżne wyniki i tak Bramwell i Whitfield's oszacowali wagę kecalkoatla na 86 kg (Bramwell, Whitfield's 1974), natomiast Marden otrzymał wynik wskazujący na 200 kg (Marden 1994). O ile w pierwszym przypadku możliwe jest (choć jednak mocno wątpliwe) aby kecalkoatl wzbił się w powietrze, o tyle w drugim jest to całkowicie nieprawdopodobne.

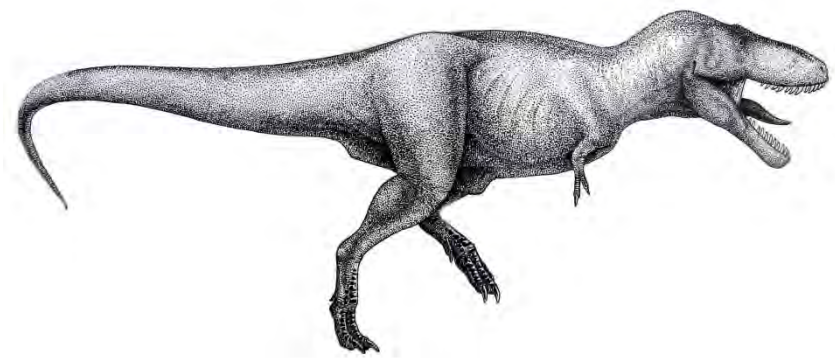
Gdy przyjrzymy się sylwetce kecalkoatla patrząc na niego z góry i porównamy ją z sylwetką współcześnie żyjących ptaków, zauważymy, że środek ciężkości przesunął się zdecydowanie do przodu wraz z wydłużającą się szyją i czaszką:



Masa czaszki jak i kręgów szyjnych mogła ulec zmniejszeniu w skutek pneumatyzacji kości, natomiast mimo wszystko wzbicie się w powietrze z tak wybitnie długą częścią szyjno – czaszkową wymuszałoby nakładu ogromnej energii. W przypadku albatrosa (B), wysiłek jest kompensowany przez silne wiatry wiejące nad wybrzeżem. Kecalkoatl żył jednak na otwartych terenach lądowych (Lawson 1975). Jego zdolności do kroczenia po twardym gruncie są potwierdzane przez kształt długich tylnych kończyn i płaskich niewielkich stóp. Co więcej należy nadmienić, iż nie znaleziono okazu kecalkoatla z membraną lotną. O ile ogólnie pteranodony były zdolne do lotu, o tyle zdolności kecalkoatla do wzbicia się w powietrze, mogą nie być tak oczywiste (Witton, Habib 2010).

Zważywszy na duże przystosowanie do kroczenia, można wnioskować o zaniechaniu zdolności lotu na rzecz oszczędności energii niezbędnej do wzbicia się w powietrze. W przypadku kecalkoatla mogła nastąpić presja ewolucyjna

w kierunku zwiększania rozmiarów ciała, niezbędnych do obrony przed żyjącymi wtedy teropodami (*Therapoda*) jak na przykład sławetnym Tyrannosaurus rex:



Aby obronić się przed napastnikami takimi jak teropody, kecalkoatle mogły zbijać się w grupy i zadawać mocne ciosy długimi szczękami. Masywna postawa i dobre zdolności lokomotoryczne pozwalały na kontrolę agresora. Prawdopodobne jest, że allometryczny wzrost (Futuyma 2008), ciała mógł spowodować zwiększenie rozmiarów i stopniowe zmniejszanie się powierzchni lotnej – tak newralgicznej na uszkodzenia. W przypadku zachowania się powierzchni lotnej, kecalkoatle mogły ratować się ucieczką wspomaganą krótkimi okresami szybowania. Jak wiemy, im dłuższy jest okres pozostania w powietrzu podczas biegu, tym mniejsza jest strata energii wydatkowana na poruszanie (Smith 1974).

Myślę, że hipoteza kecalkatla jako naziemnego drapieżnika jest bardziej oszczędna metodologicznie. Wymaga ona bardziej pewnego potwierdzenia w danych, natomiast pozwala na zaniechanie wszystkich wątpliwości co do możliwości wzbicia się w powietrze ogromniej masy i potrzebnej do tego energii. Jeżeli nastąpi kiedyś definitywne „strącenie" kecalkoatla z podniebnych przestrzeni – nie zaburzy to w niczym majestatu tego wspaniałego gada.

Bibliografia

Bartual M. 2009. Pierwsi władcy nieba. Focus Ekstra, 13/2009.

Bramwell CD, Whitfield GR. 1974. Biomechanics of Pteranodon. Philosophical Transactions of the Royal Society of London 267.

Dzik J. 2009. Dzieje życia na ziemi. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
Futuyma D. 2008. Ewolucja. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
Lawson DA. 1975. Pterosaur from the Latest Cretaceous of West Texas: Discovery of the largest flying creature. Science 185.
Marden JH. 1994. From damselflies to pterosaurs: how burst and sustainable flight performance scale with size. American Journal of Physiology 266.
Smith J. 1974. Matematyka w Biologii. Wiedza Powszechna, Warszawa.
Witton MP, Habib MB. 2010. On the Size and Flight Diversity of Giant Pterosaurs, the Use of Birds as Pterosaur Analogues and Comments on Pterosaur Flightlessness. PLoS ONE.
Witton MP, Naish D. 2008. A Reappraisal of Azhdarchid Pterosaur Functional Morphology and Paleoecology. PLoS ONE.
Materiały graficzne:
http://www.focus.pl/foto/galeria/latajace-zyrafy-epoki-dinozaurow/zdjecie/-4983ac5ccf/set/1/.
Witton MP, Naish D. 2008. A Reappraisal of Azhdarchid Pterosaur Functional Morphology and Paleoecology. PLoS ONE.
http://t-pekc.deviantart.com/art/Tyrannosaurus-rex-side-view-127820103.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Adrian Pankowski
Student II roku biologii
Studenckie Koło Naukowe Popularyzatorów Przyrody
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Adrian Pankowski
Student of 2nd year of Biology
Student Scientific Association of Nature Popularisers
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: prof. Stanisław Huruk
Review: prof. Stanisław Huruk

Myślistwo – tradycja a współczesność
Hunting- tradition versus present times.

Summary: Hunting, being the subject incorporating many fields, is a very controversial one. An inexperienced observer may assume it is almost an opinion battle. To outlining a present day situation, as objectively as possible, may be of great value because the subject touches everyone in an indirect way. The more facts and opinions we come across on the subject, the clearer picture we can see on the issue and therefore, the more we are able to take further steps, which in this case refers to the greatest phenomenon in the universe-life

Key words: hunting, economy, ethics, trophies

Nie jest łatwo odnaleźć się w dziedzinie tak złożonej, jak myślistwo. Inicjuje ono wiele opinii, w tym szereg kontrowersyjnych, kształtowanych przez trzy główne podmioty, których stanowiska się ścierają, a nawet są przeciwstawne, pozostawiając osobę zainteresowaną, ale nie zorientowaną, w sytuacji niepewności. Podmioty te, to myśliwi, ekolodzy i wreszcie etycy. W mediach problem ten jest raczej traktowany pobieżnie. Być może dobrze, ponieważ zdarza się tak, że do odbiorców docierają opinie wypowiadających się najgłośniej a nie zawsze kompetentnie. Chcąc wypowiadać się w tej sprawie, bez forowania

któregoś z podmiotów najlepiej zachować dystans. Trudno powiedzieć czy jest to możliwe, gdyż opinie ww. podmiotów obejmują, jak się wydaje większość problemów związanych z myślistwem. Dlatego wypowiedzenie się w tej sprawie spowoduje, że zostaniemy zakwalifikowani do którejś ze stron. Może to nie odpowiadać wypowiadającemu się – i tak jest właśnie w moim przypadku. Szereg opinii myśliwych, ekologów oraz etyków jest słusznych, z którymi można się zgodzić. Mnie natomiast chodzi o problemy, w stosunku do których istnieje impas, a których rozwiązanie przyczyni się do zmniejszenia skali niszczenia środowiska w tej dziedzinie.

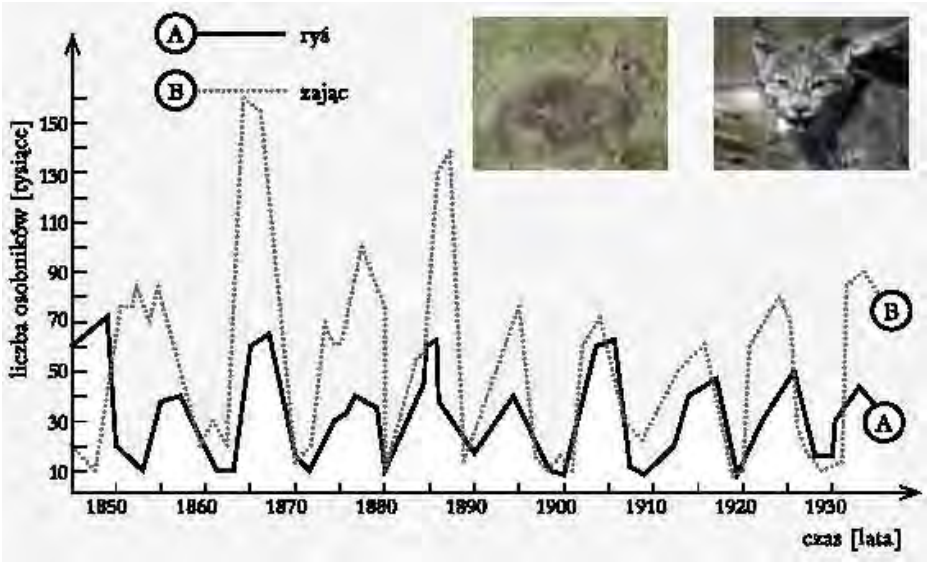
W rozważaniach na temat myślistwa należy rozróżnić trzy pojęcia: polowanie, łowiectwo oraz myślistwo. To pierwsze jest zgodnie ze Słownikiem języka polskiego „tropieniem i zabijaniem zwierzyny", łowiectwo zaś „całokształtem spraw związanych z łowieniem, hodowlą i ochroną zwierzyny". Natomiast myślistwo, zgodnie z tymże Słownikiem jest „(dziedziną łowiectwa) umiejętnością, sztuką polowania na zwierzynę, prowadzonego zgodnie z prawem i etyką łowiecką".

Spór, jak się wydaje, toczy się między pojęciami „polowanie" a „łowiectwo oraz myślistwo". Zabijanie dzikich zwierząt przez człowieka było początkowo określane prosto, w sposób bezpośrednio określający tą czynność, zgodnie z tym, jak się ona dokonuje do dzisiaj, czyli „tropieniem i zabijaniem zwierzyny", z coraz większym wyrafinowaniem oraz precyzją. Wydaje się, że postępującej w miarę upływu czasu wrażliwości człowieka na tą brutalną czynność, zaistniała potrzeba obudowania jej elementami, zza których zabijanie byłoby mało widoczne, a które nadałyby jej charakter poważnej, potrzebnej dziedziny. Tak poważnej, że powołano nawet święto zabijania zwierząt (dzień św. Huberta), obchodzonego najczęściej z wielką oprawą. Towarzyszy temu popularyzacja tradycji i kultury, obyczajów, zasad, literatury związanej z zabijaniem zwierząt. Dziedzina ta obejmuje też znajomość broni, kynologii, trofeistyki, tradycji itd. Równolegle, a może najpierw, rozwijała się terminologia. Dawniejsze polowanie stało się myślistwem, czyli umiejętnością, sztuką! polowania, mało tego – prowadzonego zgodnie z prawem, a nawet z etyką – na szczęście tylko łowiecką, a nie w ogóle. Wynika z tego, że w sprawie zabijania zwierząt etyka nie łowiecka traktuje słusznie tą czynność inaczej. Aż doszliśmy do łowiectwa, czyli „całokształtu spraw związanych z łowieniem, hodowlą i ochroną zwierzyny". Już nie zabijamy zwierząt, a je łowimy, mało tego – hodujemy je, a nawet chronimy. Tylko, dlaczego wyginęły tury, albo tarpany, mimo, iż Statut Litewski z 1529 r. przewidywał karę śmierci za zabicie tego zwierzęcia. Mało mówi się o żubrze, chyba dlatego, że obecnie populacja tego gatunku ma się dobrze. Dla przestrogi warto poinformować, że powstała ona w wyniku prac zmierzających do uratowania tego gatunku, które rozpoczęto w Polsce, w okresie międzywojennym. Populację odtworzono z osobników

żyjących w niewoli (ogrody zoologiczne, hodowle zagrodowe), ponieważ żubry żyjące na wolności zostały wybite.

Nie bawiąc się w terminologię, historia zabijania zwierząt przez człowieka jest tragiczna dla obu stron. Dla zwierząt w sensie fizycznym – koniec życia, dla człowieka w sensie moralnym – zabicie istoty żywej, w okolicznościach, które mogą być różnie oceniane, przyznanie sobie statusu arbitra, w kwestii potrzeby życia innej istoty. Dopóki zabijanie zwierząt ograniczało się do osobnika, osobników, było kwestią przeżycia człowieka i jego rodziny, to sprawa jest zrozumiała. Ale gdy przybrało ono tak duże rozmiary, że skończyło się likwidacją wielu gatunków i zagraża bytowi kolejnych, to takiemu procederowi trzeba powiedzieć zdecydowanie nie. Jak czytamy w podręczniku Henryka Okarmy i Andrzeja Tomka pt. „Łowiectwo" – spłycenie myślistwa jedynie do pozyskiwania zwierzyny jest jego zwulgaryzowaniem. Jestem przekonany, że kontrowersje i negatywne opinie co do myślistwa nie ogniskują się na tradycji i jej „oprawie", a na tym co stanowi jego rdzeń – mianowicie strzelaniu do zwierząt.

Zastanówmy się zatem czy w obecnej sytuacji można nie strzelać do zwierząt. W ekosystemie, w który człowiek nie ingeruje, regulację liczebności prowadzi „nieubłagany" dobór naturalny. Stan roślinożerców i mięsożerców jest wzajemnie ograniczany a przedstawia się to ogólnie znanym wykresem:



1. Zależność ofiara - drapieżnik

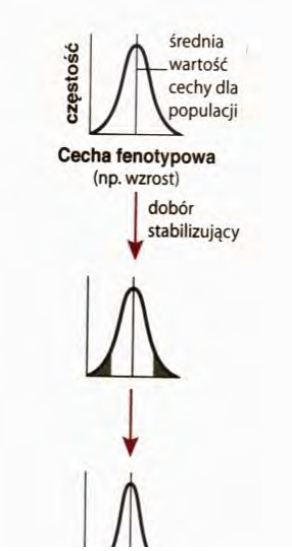
Jeżeli braknie szczytowych drapieżników (tak, jak jest obecnie w naszych ekosystemach leśnych), populacja „ofiar", np. saren, jeleni, dzików będzie wzrastać, co może mieć szkodliwy wpływ na stan ekosystemu leśnego, także obszarowo ograniczonego, czyli przystosowanego do utrzymania określonej, ale nie zbyt dużej populacji roślinożerców. W związku z brakiem szczytowych drapieżników, potrzebny jest inny czynnik redukujący liczbę roślinożerców. Czy rolę tą wypełnia myśliwy? Tu pojawiają się pierwsze wątpliwości oraz kontrowersje. Zwraca się uwagę na to, że myśliwi sami wytępili większość drapieżników traktując je jako szkodniki, a w rzeczywistości jako konkurentów do potencjalnej zdobyczy. W pracach traktujących o historii i przebiegu myślistwa np. „Łowiectwo na ziemi pińczowskiej" czytamy wielokrotnie, jak truto wilki, zastawiano na nie pułapki a przede wszystkim, demonizowano obraz tego wręcz epickiego stworzenia. W dzisiejszych czasach ekolodzy-myśliwi zdają już sobie sprawę, że drapieżnik nie jest szkodnikiem, jest elementem potrzebnym, należy przywrócić go do łask, uznać jego obecność w przyrodzie za zjawisko normalne oraz korzystne. Mam wrażenie, że uznanie tego faktu postępuje zbyt wolno, opieszale.

Działania mające na celu przywrócenie drapieżników mają niewielki zakres, działania łowiectwa na tym polu zdecydowanie ustępują działaniom na rzecz pozyskiwania zwierząt łownych. Faktycznie mamy tu do czynienia z pewnym ideologicznym dysonansem, mianowicie pierwszym celem łowiectwa wg wyżej wymienionego podręcznika „Łowiectwo" jest „zachowaniem wszystkich rodzimych gatunków zwierząt" (Okarma, Kraków 2008). Czy w związku z tym zamiast zajmować się utrzymaniem populacji w ryzach, tak aby nie powodowała szkód w gospodarce leśnej, łowiectwo nie powinno się zająć przede wszystkim przywróceniem drapieżników? Oczywiście niesie to za sobą szereg komplikacji i kosztów, ale można odnieść wrażenie, że drapieżnik stracił wreszcie status szkodnika – na razie tylko na papierze a nie w praktyce, ale to już wiele biorąc pod uwagę - konserwatyzm tego środowiska.

Mówiąc z pewną ironią, pojawienie się w przyrodzie drapieżników przyczyniłoby się do regulowania populacji nie tylko roślinożerców, ale i myśliwych – to, co upoluje, np. ryś, wilk, tego nie upoluje myśliwy. Niestety z definicji wynika, że łowiectwo stwarza (organizuje) warunki do uprawiania myślistwa. Przy czym nie chodzi o działania dotyczące zmniejszania pogłowia, które nazywa się też „uśmiercaniem kompensacyjnym" (Krebs, Warszawa 2011), przez co rozumie się to w ten sposób, że zwierzę nieodstrzelone i tak by zginęło z powodu innych czynników. Chodzi o podjęcie działań, które pozwoliłyby mniej strzelać.

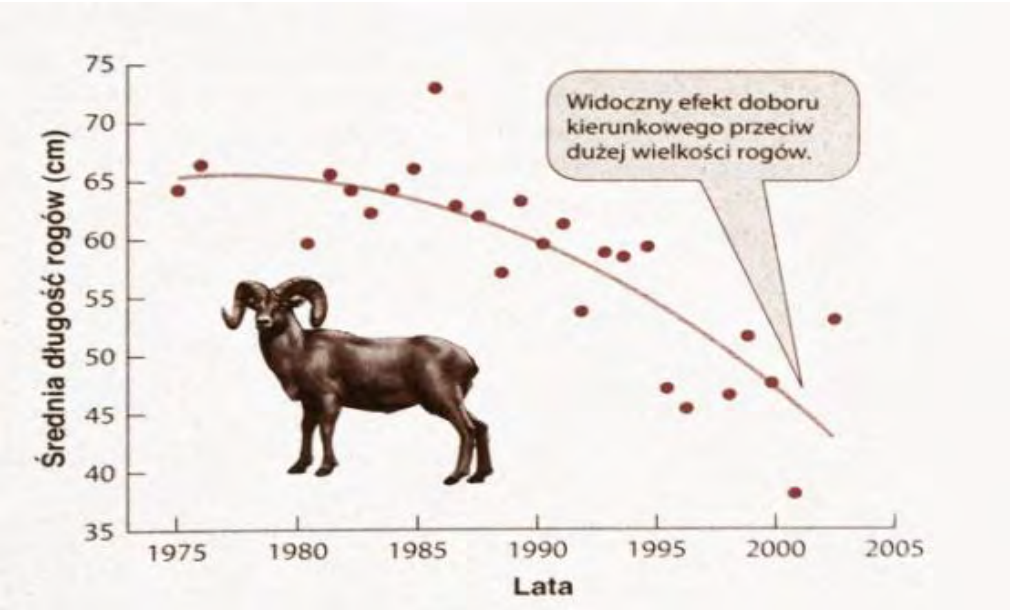
Oprócz problemów czysto ekonomicznych związanych z powrotem drapieżników, występują również problemy ekologiczne. W przypadku obecności dajmy na to wilka, populacja jest czyszczona z osobników najsłabszych, chorych, starych lub zupełnie młodych, ale bardziej wątłych od reszty lub zbyt mało

ostrożnych. Poprzez wpływ drapieżnika stado jest utrzymywane w dobrej kondycji pod każdym względem, w tym genetycznym. Po drugiej stronie stoi myśliwy, który poluje z chęcią, satysfakcją na najdorodniejszego samca z wielkim porożem, okaz zdrowia. Gdy dwa czynniki połączą się mamy do czynienia ze sztucznym doborem stabilizującym:



2. Dobór stabilizujący

Jak widać z ryciny z lewej, ucięte zostają dwa krańce zmienności populacyjnej. Zostają osobniki o cechach średnich. W przypadku, kiedy dobór naturalny działa w zgoła innym kierunku, mamy do czynienia z obniżaniem potencjału ewolucyjnego. Możliwe, że jest to powód, kiedy zaprzestaje się polowań a liczebność zubożałej populacji wciąż spada. Jednym z przykładów siły selekcyjnej myśliwych i wpływu owej na stan cech w populacji, jest ta związana ze zmniejszaniem się długości poroża u owcy kanadyjskiej (*Ovis canadensis*), co widać na rycinie poniżej:



3. Zmiana dł. poroża u owcy kanadyjskiej

Widzimy jak długość poroża sukcesywnie maleje. Jeżeli w ślad za nią podążają inne cechy a wiemy, że nie są one całkowicie oddzielone, może dochodzić do osłabiania jakości populacji. Myśliwi świadomi swojego wpływu na stan populacji mają za zadanie zabijać również osobniki chore, stare i niedołężne – w nagrodę zaś za to mogą powalić dorodnego samca. Szybka śmierć takiego samca w krótkim czasie z powodu chorób lub spowodowana przez drapieżniki jest mała prawdopodobna. Będzie on wprowadzał swoje geny do kolejnych pokoleń, tym samym utrzymywał populację w wysokiej kondycji. Natomiast nie jest do końca zbadany wpływ, jaki wywiera na populację zlikwidowanie kilku takich świetnych rozpłodowych osobników. Możemy tylko powiedzieć, że jest przeciwny do doboru naturalnego, a więc szkodliwy dla populacji dzikich zwierząt. Przypisywanie myśliwemu roli drapieżnika, selekcjonera stada jest mitem, w który, jak sądzę nie wierzą nawet sami myśliwi. Prace selekcyjne w stadach zwierząt odbywają się oczywiście, na całym świecie, na co dzień, ale w zakładach hodowlanych oraz laboratoriach. O ile wiadomo, strzelb się tam nie używa.

Czy wszystko, co napisane powyżej jest wystarczającym powodem do żarliwych dyskusji na ten temat? Myślę, że nieznajomość ograniczeń związanych z zabijaniem dzikich zwierząt prowadzi do wyidealizowanych roszczeń. Mianowicie osoba żądająca zaprzestania odstrzału do zwierząt ignoruje, np. czynnik ekonomiczny. Jak już napisałem powyżej, wprowadzenie (introdukcja) drapieżnika wiąże się z nakładami finansowymi, jak np. jego zakup oraz dostarczenie w dany teren, prowadzenie monitoringu w okresie wstępnym, a nawet sprawowanie nad nim dyskretnej opieki. Nie bez znaczenia jest też zmniejszenie ilości dzikich zwierząt w handlu, zmniejszenie dochodów z tym związanych oraz dochodów w postaci opłat za polowania. Z jednej strony można nie chcieć strzelania, ale zwierzyna płowa w nadmiarze, rzeczywiście powoduje straty w gospodarce leśnej, na której surowce zapotrzebowanie stale wzrasta. Nie bez znaczenia jest też stanowisko opinii społecznej, w związku z pojawieniem się dużych drapieżników w okolicy. O nieporozumienia w tej sprawie, w przyrodniczo niewykształconym społeczeństwie, którym niestety jesteśmy, jest nietrudno. Odpowiedź na pytanie, czy w lesie jest potrzebny dziki drapieżnik, czy myśliwy nie jest w związku z tym łatwa. Z przyrodniczego punktu widzenia, nie ulega wątpliwości, że jak najbardziej tak. Ale chwiejność opinii społecznej sprawia, że upłynie jeszcze dużo czasu, zanim z przyrody zniknie myśliwy, o ile w ogóle do tego dojdzie. Zatem kto jest odpowiedzialny za to, że myśliwy jest potrzeby? Oczywiście nieświadomy konsument. Chce on, aby nie zabijać bezpośrednio a sam przyczynia się do tego w sposób pośredni, ale również mocny. Chce aby ekonomia gospodarki leśnej była na poziomie jak najbardziej wydajnym, aby lasy były dostępne w całej swej przestrzeni do niedzielnych przechadzek a co najważniejsze by były bezpieczne!

Sytuacja opisana powyżej stanowi jawny konflikt interesów, myśliwy poluje, bo taka jest potrzeba a antagonista względem niego, dąży do zniesienia tej działalności – mimo to jest ona do rozwiązania. Załóżmy, że antagonista zaprzestaje negatywnych działań opisanych powyżej, introdukcja drapieżników zakończyła się sukcesem, nie trzeba strzelać – czy w takiej sytuacji myślistwo zanika? Oczywiście nie. Powodem takiej sytuacji jest fakt, że myślistwo to hobby, styl życia głęboko zakorzeniony w niektórych kręgach społecznych. Tu wkracza trzecia siła, wielokrotnie pomijana, w szczególności w podręcznikach traktujących o sztuce łowiecko-myśliwskiej, mianowicie etyka.

Etyka jest działem filozofii zajmującym się tworzeniem systemów i zachowań moralnych. Głównym zadaniem etyki (które muszę potraktować tu skrótowo) jest odpowiedź na pytanie „jak powinniśmy postępować?". Czemu więc podejście od strony etycznej do sprawy myślistwa (i często zabijania zwierząt w ogóle) jest kontrowersyjne? Przecież wielokrotnie słyszymy o kodeksach etycznych dotyczących polowań, o zachowaniach etycznych wobec zwierząt itp. Dlaczego więc by sądzić, że polowanie może nie być etyczne? Konflikt powstaje z nierozróżnienia systemów etycznych, mianowicie można ułożyć kodeks postępowań, działać zgodnie z nim i takie działanie nazywać moralnym (jest to etyka normatywna). Oczywiście kodeks nie może zawierać działań dowolnych i być etycznym tylko dlatego, że jest kodeksem – musi on być w zgodzie z filozoficznymi postulatami jak ten np., że działanie poprawne moralnie nie może ograniczać się do własnego interesu (Singer 2007). Należy zaznaczyć, że postępowanie typu „zabicie zwierzęcia", może być moralnie poprawne według jednego systemu etycznego a niepoprawne według innego.

Myślistwo jest przykładem działalności, w której posługujemy się etyką normatywną. Przyjmuje ona w tym wypadku za moralne (zgodne z etyką łowiecką!), zabicie zwierzęcia zgodnie z pewnymi nakazami. Całkowicie przeciwne stanowisko w tej sprawie wnosi etyka utylitarna, której jednym z najbardziej znanych współczesnych orędowników jest Peter Singer. Z punktu widzenia utylitaryzmu zabicie zwierzęcia jest złe albowiem przyzwolenie na to zakłada, a priori, wyższość człowieka nad innymi istotami. Faktycznie można zadać pytanie (kluczowe dla tej sprawy), dlaczego można zabić zwierzę i nie uważać tego za zło? Okazuje się, że każda bariera, jaką postawimy, każde wyjaśnienie jest właśnie mocno kontrowersyjne. Przedstawmy jedno z nich: można strzelać do zwierząt albowiem te nie są świadome. Pomijając fakt, że nie jesteśmy w stanie określić dokładnie, czym jest świadomość (a tak często się nią zasłaniamy), można na zasadzie tego rozumowania stwierdzić, że można strzelać do niemowląt! One też nie są świadome, i to jest ta mocna kontrowersja. Można obawiać się, że skoro ktoś stawia granicę w jednym miejscu może pokusić się o jej przesunięcie.

Byliśmy wielokrotnie świadkami sytuacji, w których definitywne rozróżnienie między istotami prowadziło do rasizmu, morderstw na konkretnych

nacjach itp. Postawienie granicy między istotą ludzką a innym zwierzęciem nazywamy szowinizmem gatunkowym (Singer 2007). Myślę, że właśnie spór między tymi dwoma stanowiskami, jest ważniejszym powodem konfliktu, aniżeli komplikacje ekonomiczno-ekologiczne dotyczące myślistwa.

Za pierwszym dogmatem, który stawia człowieka i jego potrzeby (myślistwo – w tym przypadku jako hobby), ponad życie istoty innej aniżeli człowiek stoi też tradycja religijna (przede wszystkim Judeo-chrześcijańska). Tu człowiek zawsze zajmuje pozycję wyjątkową, uprzywilejowaną w stosunku do otoczenia. Za drugim dogmatem (człowieka równego innym istotom), coraz częściej oponuje nauka. Jeżeli spojrzymy na drzewo ewolucyjne organizmów żywych, widzimy wprawdzie człowieka, ale nie jako filar – newralgiczną i niezbędną spajającą wszystko część, ale po prostu (lub może aż!) jedno z odgałęzień znajdujących się na równi z innymi obecnie żyjącymi istotami. Co więcej obecne badania wskazują, że zwierzęta a w szczególności kręgowce reagują na ból i stres tak jak człowiek, tak samo odczuwają dyskomfort w niewoli i tak samo mogą przejawiać instynkty socjalne. Wniosek jest klarowny – mamy wspólną z nimi historię a jeżeli jesteśmy wybrani to samozwańczo.

W świetle powyższych faktów, należy się solidnie zadumać nad tym, czy aby szczególna pozycja człowieka nie jest jedynie usprawiedliwieniem takich a nie innych zachowań. Można również powiedzieć, że im bardziej zagłębiamy się w świat przyrody tym bardziej widzimy obraz człowieka jako element pewnej całości – a element ten jest raczej uzależniony od reszty aniżeli wyizolowany. Przez pryzmat tego, co powiedziane powyżej, należy spojrzeć na działalność myśliwską. Przeanalizujmy poniższą tabelę, będącą wskazówką dla myśliwego poszukującego postrzelonego jelenia (tabela pochodzi z oficjalnego serwisu Polskiego Związku Łowieckiego i zawiera wybrane przykłady):

Sposób zaznaczenia strzału	Farba lub inne znaki		Ścinka lub inny znak	Miejsce trafienia	Dystans ucieczki	Zacząć szukać po /inne/
	odległość	barwa				
rakieta w ucieczce i łeb w jednej linii	po 10- 20 krokach	jasnoczerwona i pienista, strzępki płuc	prosta, cienka, bez wełny i wciski	komora środkowa i wysoka	15- 150 kroków	szukać po ok. 15 minutach
niższa rakieta ucieczka, wieniec zarzucony do tyłu	po 10- 15 krokach	brunatnoczerwona, duże krople, przy roztarciu zostaje	płaska, gruba, bez wełny i wciski	wątroba	150- 300 kroków	szukać po upływie ok 1 godz.
pada w ogniu, nie może powstać	x	x	x	krzyż	x	natychmiast dostrzelić
pada w ogniu, zrywa się i uchodzi	brak lub bardzo skąpa	czerwona z pianą	brak, fragmenty kości lub zębów	żuchwa, szczęka	uchodzi daleko	szukać z psem, małe szanse
wierzga, załamuje się i uchodzi	po 10- 50 krokach	jasna, zmieszana z treścią żołądka	średnio gruba bez wełny, siwobiała, wciski	strzał na miękkie, żołądek, jelito cienkie	2- 4 kilometry	szukać z psem po 2-4 godz.

Tłumacząc dosłownie niektóre scenariusze, nie wiedzieć czemu zawoalowane eufemizmami, dochodzimy do wniosku, że jeleń raniony w żuchwę, najpierw upada na ziemię, następnie w bólu zrywa się i ucieka. Na ziemi w miejscu postrzału pozostają jego zęby lub/i fragmenty połamanych kości, krew zaś

(nazywana farbą), jest czerwona i pienista. Szanse na znalezienie rannego zwierzęcia, pozbawionego zębów i z fragmentaryczną szczęką są małe. Wielce prawdopodobnym zdaje się być fakt, że takiego jelenia nie znajdziemy i padnie on z wykrwawienia i/lub bólu.

Ważne jest aby zrozumieć, że powyższy opis nie jest „podkoloryzowany". Takich słów użyto, aby opisać zdarzenie postrzelenia – jest to pragmatyczny opis sytuacji tego, co się dzieje w momencie, kiedy jeleń postrzelony zostaje w szczękę. W tym momencie naprawdę uzasadniona jest wątpliwość etyków utylitarnych nad ideą i sensem myślistwa. Pozostańmy i my przy tej kwestii.

Sensem myślistwa nie jest zabijanie – tak jak sami mówią o tym myśliwi, natomiast to, co opisaliśmy powyżej jest jego skutkiem. Kwestią najważniejszą jest teraz aby rozstrzygnąć czy to ryzyko, że trafimy przez przypadek zamiast w serce, to w wątrobę i pozwolimy zwierzęciu umierać 4h, jest ryzykiem do „przełknięcia", w zamian za zachowanie barwnej tradycji i rytuałów. W takich książkach będących klasykami, jak „Rzecz o myślistwie. Za i przeciw" autorstwa Kalchreatera , znajdujemy recepty na pogodzenie myśliwych z ochroną przyrody, z ekologią, ale niestety nie z etyką.

Pozostawiając kwestię samej śmierci zwierzęcia, możemy powiedzieć, że należy dążyć do złagodzenia bólu podczas tego procesu. Staramy się, aby hodowla i ubój zwierząt był jak najbardziej humanitarny. Społeczeństwo powoli dorasta do odpowiedzialności za stan w jakim żyją zwierzęta hodowlane. Myślę, że niewiele osób mogłoby spać spokojnie, jeżeli wiedziałoby, że prosie, które zjedzą jutro na obiad będzie umierać przez kilka godzin po strzale w szczękę. Tu widzimy ten dysonans albowiem takie procedery dzieją się w lasach na polowaniach. W momencie kiedy człowiek patrzy na zjawiska zachodzące w przyrodzie z zewnątrz – czyli przyroda jest jakimś oddzielnym układem izolowanym, łatwo jest zaakceptować ból innych istot, innych aniżeli człowiek. Jeżeli zaś przyjmiemy zgoła inny punk – człowiek jako część układu, tu już trudniej obronić takie stanowisko. W myślistwie nie mamy możliwości oszczędzenia bólu, niestety nawet najbardziej wytworny myśliwy może trafić o kilka centymetrów od zamierzonego punktu a jak już wiemy, konsekwencje są wtedy niebagatelne. W „Łowiectwie", czytamy o uniesieniach i doznaniach emocjonalnych jakie przeżywa myśliwy podczas polowania – i głównie o tych doznaniach mówi się jako kontrargument na zabijanie. Nie zrozumie myśliwego i jego przeżyć ten, kto nie był w lesie na rykowisku, nie poczuł atmosfery polowania we własnych nozdrzach. Choć nie znam tych uczuć, myślę że mogą one być iście metafizyczne. Natomiast ogniskują się one na pozbawieniu zwierzęcia życia. Gdy rozpatrujemy to od tej strony, można przerazić się również nad faktem, że zabicie może sprawiać radość. Że wokół zabijania buduje się gmach tradycji i sztuki, że zabijanie napawa uniesieniem. Dlaczego nie rozpatrywać tego od tej strony?. Jest przy okazji zabijania kilka prymitywnych argumentów ze strony myśliwych i należy się z nimi szybko rozprawić:

1. Pierwszy jest taki, że zabijanie zwierząt leży w naszej naturze i zwierzęta też się zabijają. Odpowiadam na to, że tak bardzo chcemy oddzielić się od zwierząt w kwestiach życiowych a jeżeli chodzi o zabijanie to tak łatwo się do nich porównujemy. Zbyt łatwo. Co więcej natura podlega kształtowaniu i kulturze, rozum i jego wyższość nad atawistycznymi żądzami wyraża się w codziennym zachowaniu – czemu więc, nie mielibyśmy zaniechać polowań?
2. Drugi to stwierdzenie, że myślistwo to tradycja i kultura, wspomniana wcześniej trofeistyka, kynologia. W kontekście etycznym, jest to nic nie warte, oznacza to tylko, że przedkładamy tradycję nad ból i życie istoty czującej.

Doszliśmy do momentu najbardziej kontrowersyjnego i w zależności od wcześniejszych zapatrywań czytelnika, z różną częstością zgadza się On lub nie z wykładem. Natomiast pamiętać trzeba, że niezależnie od odczuć argument oparty na logice powinien przezwyciężyć wewnętrzne rozterki emocjonalne. Czy wybaczylibyśmy seryjnemu mordercy jego występki, tylko dlatego, że czuje uniesienie podczas morderstw? Może on przecież tłumaczyć, że ma swoją tradycje i rytuały. Różnica polega na tym, że morderca zabija człowieka a myśliwy zwierzę. Oczywiście, co do powyższego przykładu podnieść się może tysiące oskarżeń i zastrzeżeń ale odnosić się one będą do wcześniej postawionej granicy: człowiek jest lepszy od zwierzęcia. A ta z kolei zależy od przyjętej filozofii.

Jeżeli zajmiemy się budowaniem murów, stawianiem rozgraniczeń – aby być w zgodzie z samym sobą, będziemy musieli wytłumaczyć się czemu przyjęliśmy taki, a nie inny podział. Na serwisie Myślistwo.net.pl. czytamy: „dobrym myśliwym może być tylko osobnik, w którym tę żyłkę myśliwską zapaliła iskra Boża, który myślą i jestestwem lgnie z natury do polowań" (http://www.lowiectwo.com.pl/). Można zapytać, a cóż to musi być za okrutny Bóg, który zapala iskrę do zabijania? Nic to nie rozwiąże ponad to gdzie już jesteśmy. Drugie stanowisko, gdzie granice się znosi, jest trudniejsze, wymaga wyrzeczeń – nikt tam nie jest wybrany, cudownie uprzywilejowany. To na pewno wymaga solidnego treningu, ale w tym wypadku widzę drogę do porozumienia. Doskonale wiemy, że problemy natury ekologiczno-ekonomicznej opisane na początku da się rozwiązać na wiele sposobów, niezależnie od tego co wybierzemy. Forma a w zasadzie stosunek do formy zabijania zwierząt dzikich, jest tu kluczowy. W zależności od tego co wybierzemy, będziemy mogli albo chodzić z podniesionym czołem tych, co wyparli się pobudek na rzecz celu wyższego, albo kulić się i motać w uzasadnieniach postępków kłamliwych i niskich.

Bibliografia

Kalchreuter H. 1983. Rzecz o myślistwie – za i przeciw. Państwowe wydawnictwo Rolnicze i leśne, Warszawa.
Krebs C. 2011. Ekologia. PWN, Warszawa.
Kruczyński Z. Farba znaczy krew. Słowo/obraz terytoria. Gdańsk
Nowak K. 2011. Łowiectwo na ziemi Pińczowskiej. Agencja Wydawnicza Gestum. Wodzisław.
Okarma H., Tomek A. 2008. Łowiectwo. Wydawnictwo Edukacyjno – Naukowe H20. Kraków.
(http://www.lowiectwo.com.pl/)
Materiały graficzne i fotograficzne
Zależność drapieżnik ofiara: http://www.konkurs-ekologiczny.pl/?page_id=2.
Dobór stabilizujący: Krebs C. 2011. Ekologia. PWN. Warszawa
Zmiana długości poroża u owcy kanadyjskiej (Ovis canadensis): Krebs C. 2011. Ekologia. PWN. Warszawa.
Tabela pomocnicza przy poszukiwaniu postrzelonego jelenia:
http://www.pzlow.pl/palio/html.run?_Instance=www.pzlow.pl&_PageID=112&_CheckSum=-1377234136.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Karolina Rogalska
Studentka II SUM biologii
Studenckie Koło Naukowe Ochrony Przyrody
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Karolina Rogalska
Student of 2nd year of Biology
Student Scientific Association of Nature Protection
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Anna Łubek
Review: Anna Łubek, PhD

Mikologiczny walor rezerwatu Zapusty w Świętokrzyskim Parku Narodowym

Mycological value of Zapusty Reserve in Świętokrzyskie National Park

Summary: Zapusty Reserve, located in the Świętokrzyskie National Park is a perfect area to do research over mycobionts because of climatic, soil and flora conditions. It is a unique enclave, which is significantly different from other reserves in the Świętokrzyskie National Park. The research of multi-cellular fruiting bodies of some mushrooms indicated a wide species variety of those organisms. Protected and endangered species of mushrooms were identifies and included into the Red Book. The research was done between 2010 and 2011. Three parts of the research area were separated: xerothermic turf, rock outcrops and forest area. The species of mushrooms were characterised over their macro- and micro-morphological properties. All the actions undertaken in the work aimed at creating a precise catalogue of the area in terms of its micro-logical characteristics.

Key words: protected mushrooms, of multi-cellular fruiting mushrooms, endangered mushrooms, Zapusty Reserve, Świętokrzyski National Park

Grzyby stanowią ogromną, szeroko rozpowszechnioną grupę organizmów. Stanowią obok roślin i zwierząt odrębne królestwo. Najwięcej gatunków grzybów występuje na obszarach o dużych opadach, ale zajmują także siedliska względnie suche. Grzyby cieszą się dużym zainteresowaniem, powstaje coraz więcej publikacji, bogato ilustrowanych prac, monografii omawiających wyczerpująco dany rodzaj grzyba. Na rynku wydawniczym ukazuje się coraz większa liczba atlasów grzybów, po które sięgają rzesze zbieraczy-amatorów. Dla miłośników grzybów poświęcone są również dyskusyjne fora internetowe, gdzie mogą oni wymieniać się informacjami na temat własnoręcznie zebranych okazów czy też nowych stanowisk grzybów.

Grzyby wielkoowocnikowe (*macromycetes*) wytwarzają owocniki, których wielkość u poszczególnych gatunków znacznie się różni. Przyjęto jednak, iż wielkość ta nie jest mniejsza niż 5 mm. Istnieją również owocniki mniejszych rozmiarów, wówczas takie grzyby nazywamy mikroskopijnymi. W przyrodzie spotkać możemy też owocniki o imponujących rozmiarach. Klasycznym przykładem jest *Langermannia gigantea* (purchawica olbrzymia).

Pierwsze wzmianki na temat grzybów z obszaru Świętokrzyskiego Parku Narodowego pojawiły się w II połowie XIX wieku (Berdau 1876, Błoński 1890). W kolejnych latach prowadzone były badania przez Lisiewską (1978, 1979) i Łuszczyńskiego (2002, 2007, 2008).

Na terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego, obok pospolitych gatunków występuje wiele rzadkich, jednak szczegółowe rozpoznanie całej mikobioty stanowi w dalszym ciągu ważne zadanie dla mikologów.

W skład obszaru Parku wchodzi eksterytorialne uroczysko „Zapusty. Leży na terenie gminy Nowa Słupia, tuż obok miejscowości Rudki.

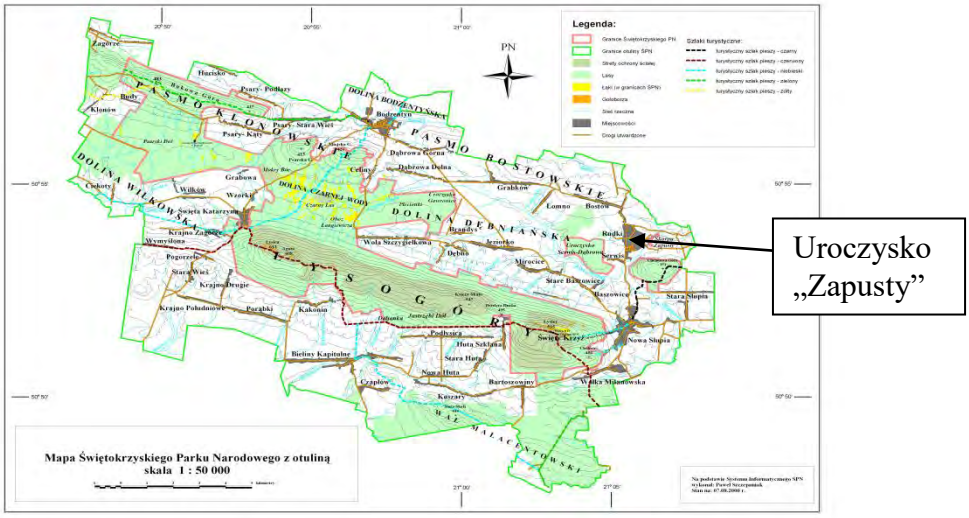
Powierzchnia uroczyska „Zapusty" wynosi 5,44 ha, a elementy wchodzące w jego skład to: las, murawa kserotermiczna oraz wychodnie skalne. Uroczysko sąsiaduje z rzeką Pokrzywianką. Panuje tam specyficzny mikroklimat, na który wpływ ma konfiguracja terenu oraz suche i ciepłe podłoże, a także dobre nasłonecznienie i przewietrzenie. Obecność skał węglanowych oraz lessu ma ogromny wpływ na zróżnicowanie florystyczne tego terenu (Kapuściński 2003).

Teren uroczyska „Zapusty" do tej pory nie został kompleksowo zbadany pod względem występujących tam gatunków grzybów, a pojedyncze dane znajdujemy w opracowaniu Łuszczyńskiego (2008).

Badania terenowe były przeprowadzane od października 2010 r. do października 2011 r. Posługiwano się metodą marszrutową. Badany teren został podzielony na 3 części badawcze: las, murawę kserotermiczną i strome wychodnie skalne.

Podczas zbioru owocników notowane były następujące dane: kształt, rodzaj hymenoforu, zapach i smak. Dokonano również opisu siedlisk badanych okazów, co jest pomocne w określeniu wymagań ekologicznych grzybów. Zebrane owocniki były suszone w suszarce w temp. 39ºC przez 3 doby, po czym

dokonywano analizy makro- i mikroskopowej. Badano rozmiar i kształt zarodników oraz wykonywano dokumentację fotograficzną.



Fot.1. Mapa ŚPN z zaznaczonym miejscem uroczyska „Zapusty” (http://www.nowaslupia.pl/index1.php?go=mapa_spn)

Na terenie uroczyska zebrano 79 gatunków grzybów, w tym 1 śluzowiec (*Lycogala epidendrum*), 5 gatunków grzybów z klasy *Ascomycetes* i 73 gatunki grzybów z klasy *Basidiomycetes*. Wśród zebranego materiału znajduje się 10 interesujących gatunków grzybów, w tym: 1 chroniony oraz 9 umieszczonych na czerwonej ogólnopolskiej i regionalnej liście grzybów zagrożonych (Łuszczyński 2002; Wojewoda, Ławrynowicz 2006; Tab. 1).

Tab. 1. Kategorie zagrożenia gatunków umieszczonych na czerwonej liście ogólnopolskiej i regionalnej.

Gatunek grzyba	Czerwona Lista Ogólnopolska	Czerwona Lista Regionalna
Amanita virosa	**V**	**R**
Camarophyllus virgineus	**I**	**E**
Clavariadelphus junceus	**R**	**R**
Cortinarius orellanus	**I**	**-**
Geastrum fimbriatum	**R**	**R**
Marasmius querceus	**R**	**R**
Mutinus caninus	**R**	**-**
Ramariopsis kunzei	**R**	**-**
Scleroderma fuscum	**E**	**-**
Trametes pubescens	**V**	**V**

Zebrano jeden gatunek, który należy do kategorii **grzybów wymierających (E)**. Jest nim *Scleroderma fuscum.*

Owocniki *Scleroderma fuscum* mają kulisty kształt, gładką powierzchnię, z wiekiem ciemniejącą do koloru brązowego. Młoda gleba jest biała, dojrzała ma odcień kawowofioletowy do czarnego (fot. 2 - 3). Znaleziony został (IX 2011) w lesie. W Polsce znany z Żelazowej Woli oraz z Krotoszyna (Rudnicka-Jezierska 1991, Wojewoda 2003).

Fot. 2. *Scleroderma fuscum* (fot. K. Rogalska)

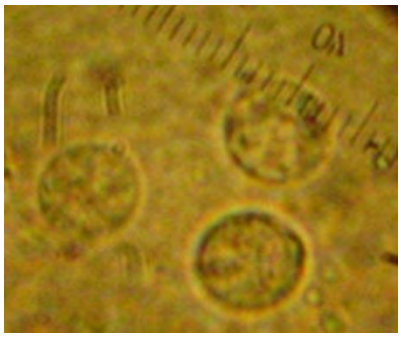
Fot. 3. Zarodnik *S.fuscum* (fot. K. Rogalska)

10 µm

Do **gatunków narażonych na wyginięcie (V)** należą *Amanita virosa* i *Trametes pubescens.*

Amanita virosa znaleziony został (IX 2011) na terenie lasu. Kapelusz za młodu jajowaty, potem stożkowaty, do wypukłego, z garbkiem w środku. Brzeg pofalowany, powierzchnia kapelusza biała do bladożółtej (fot. 4 - 5). Blaszki białe, miękkie. Podstawa trzonu cebulowato nabrzmiała, posiadająca 1-2 płatki pochwy.

Fot. 4. *Amanita virosa* (fot. K. Rogalska)



Fot. 5. Zarodniki *A. virosa* (fot. K. Rogalska)

10 µm

Trametes pubescens znaleziony (VIII 2011) na pniaku drzewa liściastego. Kapelusz początkowo biały, potem kremowy, podczas wysychania żółknący (fot.

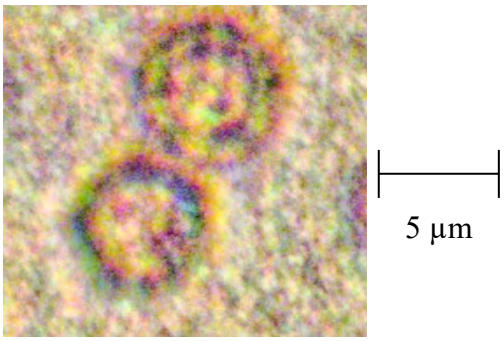
6). Rośnie w skupiskach dachówkowato. Rurki białe do kremowych, krótkie, z dość drobnymi porami.

Fot. 6. *Trametes pubescens* (fot. K. Rogalska)

Na terenie uroczyska „Zapusty" znaleziono dosyć liczną grupę grzybów reprezentujących kategorię **gatunków rzadkich (R)**. Należą do nich: *Geastrum fimbriatum, Clavariadelphus junceus, Mutinus caninus, Ramariopsis kunzei i Marasmius querceus.*

Geastrum fimbriatum został zebrany (X 2010) na stromej skarpie. Gatunek ten posiada cebulowaty owocnik 5-10 płatowy, jest rozpostarty na kształt gwiazdy, nie posiada trzonu (fot. 7 - 8). Powierzchnia żółta lub rdzawobrązowa, u dołu podwinięta. Gleba bladoszarobrązowa.

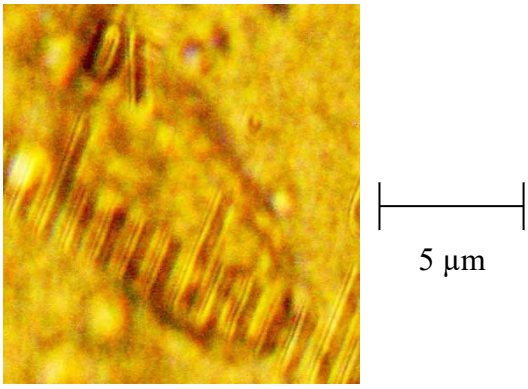
Fot. 7. *Geastrum fimbriatum* (fot. K. Rogalska)



Fot. 8. Zarodniki *G. fimbriatum* (fot. K. Rogalska)

Clavariadelphus junceus został znaleziony (X 2010, 2011) w murawie kserotermicznej. Owocniki białawożółtawe, cienkie, nitkowate, szczyt zaostrzony. Podstawa przy podłożu lekko wygięta(fot. 9 - 10).

Fot.9. *Clavariadelphus junceus*
(fot. K. Rogalska)



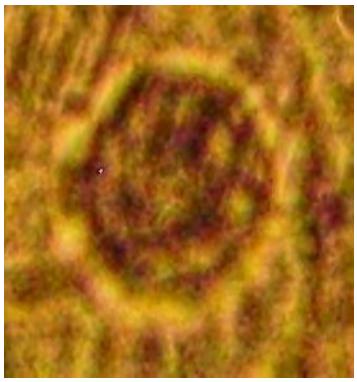
Fot. 10. Zarodnik *C. junceus*
(fot. K. Rogalska)

Mutinus caninus został znaleziony (IX 2011) w lesie pod brzozą. Owocniki białawe, cieńsze niż palec, o nieprzyjemnym zapachu. Szczyt intensywnie malinowo-czerwony (fot. 11).

Fot.11. *Mutinus caninus*
(fot. K. Rogalska)

Ramariopsis kunzei (X 2010, IX 2011) na ziemi w murawie kserotermicznej. Owocniki białe do pomarańczowych, wyrastające ze wspólnego trzonu, rozgałęzione, koralowate (fot.12 - 13).

Fot.12. *Ramariopsis kunzei*
(fot. K. Rogalska)



Fot.13. Zarodnik *R. kunzei*
(fot. K. Rogalska)

5 µm

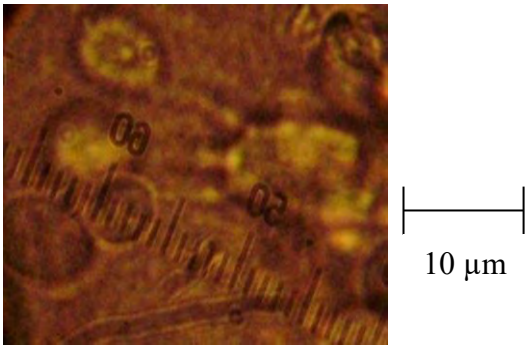
Marasmius querceus został znaleziony (X 2011). w lesie pod dębem. Owocniki koloru jasnobrązowego, posiadające właściwości higrofaniczne. Blaszki białawe (fot. 14).Grzyb odznaczający się bardzo intensywnym zapachem czosnku. Grzyb niejadalny w powodu ostrego smaku, lecz nietrujący (Gerhardt 2006).

Fot.14. *Marasmius querceus*
(fot. K. Rogalska)

Na terenie uroczyska „Zapusty" występują 2 gatunki grzybów wielkoowocnikowych należących do kategorii o **nieokreślonym stopniu zagrożenia (I)**: *Camarophyllus virgineus, Cortinarius orellanus.*

Camarophyllus virgineus został znaleziony (X 2010, 2011) w murawie kserotermicznej. Owocniki z blaszkami białe, trzon również tego samego koloru(fot. 15 - 16). Grzyb jadalny.

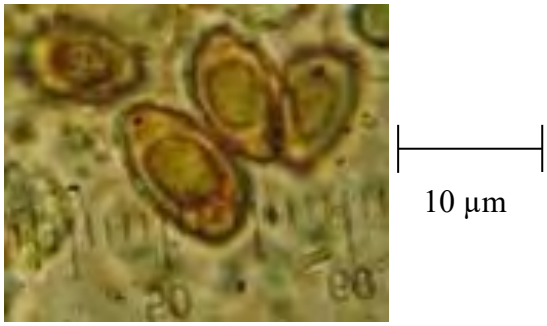
Fot. 15. *Camarophyllus virgineus* (fot. K. Rogalska)



Fot. 16. Podstawka z dwoma zarodnikami *C. virgineus* (fot. K. Rogalska)

Cortinarius orellanus zebrany (X 2011) w lesie pod dębem. Jest gatunkiem trującym. Blaszki żółtawe do pomarańczoworudych, kapelusz bez wyraźnego garbika na środku (fot. 17 - 18) (Lohmeyer, Künkele 2006).

Fot. 17. *Cortinarius orellanus* (fot. K. Rogalska)



Fot. 18. Zarodniki *C. orellanus* (fot. K. Rogalska)

Podsumowanie

Duża liczba gatunków grzybów zagrożonych w uroczysku „Zapusty" świadczy o wyjątkowych walorach mikologicznych tego terenu. Należy jednak podjąć zdecydowane działania w celu powstrzymania degradacji, a zarazem poprawienia stanu ekosystemów tego rezerwatu. Szczególnie dużo szkód powoduje zaśmiecanie oraz nadmierna eksploracja uroczyska przez miejscową ludność oraz turystów. Chodzi tu m.in. o wiosenne wypalanie traw, traktowanie tego terenu jako miejsca spotkań młodzieży w celach rozrywkowych, palenie ognisk, pozostawianie odpadów. W celu ochrony uroczyska należy dokonać szczegółowej inwentaryzacji

zasobów przyrodniczych, a następnie przeprowadzić wycinkę drzew i krzewów porastających murawę kserotermiczną. Konieczne jest również coroczne koszenie z usunięciem biomasy. Kolejnym zagrożeniem jest niewiedza ludzi w zakresie ochrony ginących gatunków grzybów i bezmyślne niszczenie owocników. Mam nadzieję, że moje badania przyczynią się do większego zainteresowania przyrodników, naukowców i pasjonatów w tej dziedzinie, co przełoży się na zintensyfikowanie działań mających na celu głębszą ochronę tego terenu. Warto więc poczynić kroki, by uwrażliwić okolicznych mieszkańców na zasadność podjęcia wszelkich działań ochronnych w celu zachowania piękna przyrody tego uroczyska, unikalnego w skali Świętokrzyskiego Parku Narodowego.

Bibliografia

Berdau F., 1876. Grzyby jadalne i jadowite krajowe, Encyklopedia Rolnictwa, 3: 75 – 155.
Błoński F., 1890. Wyniki poszukiwań florystycznych skrytokwiatowych, dokonanych w ciągu lata r. 1889 w obrębie 5-ciu powiatów Królestwa Polskiego. Pam. Fizyogr. 10(3): 129 – 190.
Gerhardt E., 2006. Grzyby – wielki ilustrowany przewodnik, KDC, Warszawa.
Kapuściński R., 2003. Plan ochrony Uroczyska „Zapusty" w Świętokrzyskim Parku Narodowym, Bodzentyn, Warszawa.
Lisiewska M., 1978. Macromycetes na tle zespołów leśnych Świętokrzyskiego Parku Narodowego, Acta Mycol., 14(1,2):163 – 191.
Lisiewska M., 1979. Flora Macromycetes Świętokrzyskiego Parku Narodowego – Flora of Macromycetes of the Świętokrzyski National Park, Acta Mycol. 15:21 – 43.
Lohmeyer T., Künkele U., 2006. Grzyby. Rozpoznawanie i zbieranie, Parragon Books, Warszawa.
Łuszczyński J., 2002. Preliminary red list od Basidiomycetes in the Góry Świętokrzyskie Mts (Poland), Polish Botanical Journal. 47(2):183 – 193.
Łuszczyński J., 2007. Diversity of Basidiomycetes in various ecosystems of the Góry Świętokrzyskie Mts., Mon. Bot. 97: 5-218.
Łuszczyński J., 2008. Basidiomycetes of the Góry Świętokrzyskie Mts: a checklist, Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego, Kielce.
Rudnicka-Jezierska W., 1991. Flora Polska. Grzyby (Mycota). Tom XXIII. Purchawkowe (Lycoperdales), tęgoskórowe (Sclerodermatales), pałeczkowe (Tulostomatales), gniazdnicowe (Nidulariales), sromotnikowe (Phallales), osiatkowe (Podaxales), Instytyt Botaniki PAN, Kraków.
Wojewoda W. 2003. Krytyczna lista wielkoowocnikowych grzybów podstawkowych Polski. Inst. Bot. im. W. Szafera PAN, Kraków.
Wojewoda W., Ławrynowicz M., 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. W: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. (red.). Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Inst. Bot. im. W. Szafera PAN, Kraków.
http://www.nowaslupia.pl/index1.php?go=mapa_spn

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Krzysztof Rudzki
Student II roku II stosunków międzynarodowych
Studenckie Koło Naukowe Nowa Europa
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Filia w Piotrkowie Trybunalskim

Krzysztof Rudzki
Student of 2nd year of International Relations (2nd degree studies)
NOWA EUROPA Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce
The branch in Piotrków Trybunalski

Recenzent: dr hab. prof. Arkadiusz Adamczyk
Review: prof. Arkadiusz Adamczyk

TUE – czyli Kowalczyk z Bioergen walka o astmę

TUE- the battle between Kowalczyk and Bjoergen over asthma

Summary: The conflict between Justyna Kowalczyk and Marit Bjoergen is, in this discourse, the background to the discussion over the prohibited support supplements in sports. It describes the conflict between the two best ski runners in the world-Justyna Kowalczyk and Marit Bjoergen. The source of the conflict is connected with the use of steroids which boost lungs function. In the light of the conflict, the functioning and actions of The World Anti-Doping Agency and the procedures of Therapeutic Use Exemption are described. TUE is a legal possibility for ill sportsmen to use medication, which is on the list of banned substances. This discourse tries to find the answer to the question whether the implementation of the procedure is just cheating or it allows to balance chances in sport. There are also some reflections over the way the problem is presented in the Polish media, which concentrate on the conflict between Justyna Kowalczyk and Marit Bjoergen, leaving aside the commonness of the phenomenon in sports.

Key words: prohibited support supplements in sports, The World Anti-Doping Agency (WADA), Therapeutic Use Exemption, Justyna Kowalczyk, Marit Bjorgen, sports journalism

Kiedy w czasie trwania Igrzysk Olimpijskich w Vancouver Justyna Kowalczyk zarzuciła Marit Bjoergen oszustwa związane z zażywaniem leków na astmę w polskiej prasie i telewizji zawrzało. Ze względu na to, że Polacy mają wrodzoną skłonność do osądzania i szukania błędów u innych, temat ten od razu wzbudził powszechne zainteresowanie. Bardzo szybko utarło się przekonanie, że Marit Bjoergen wygrywa z naszą biegaczką tylko dlatego, że może stosować leki, które dla reszty sportowców są zakazane. Niniejszy referat postara się między innymi odpowiedzieć na pytanie, czy rzeczywiście wszystkie oskarżenia kierowane do Norweżki są uzasadnione, czy są tylko wymysłem polskich dziennikarzy. Przede wszystkim jednak opracowanie to ma pokazać całą dopingową otoczkę jaka istnieje wokół światowego sportu.

Na początku tego referatu należy chociaż pokrótce przybliżyć samo zjawisko dopingu. Niedozwolone wspomaganie w sporcie to *sztuczne podnoszenie wydolności organizmu za pomocą środków farmakologicznych lub przetaczania krwi (EPO), w większości przypadków zabronione1*. Rozwój dopingu obserwujemy od początku XX wieku, a wiązać należy go z upowszechnieniem się sportu. Kiedy w 1896 roku w Atenach po raz pierwszy przeprowadzono Nowożytne Igrzyska Olimpijskie rozpoczęła się nowa historia w dziejach ludzkość. Sport z roku na rok zaczął zdobyć setki tysięcy nowych fanów. Rywalizacja stawała się więc coraz bardziej atrakcyjna, ale równocześnie coraz bardziej zacięta. Chęć zwycięstwa i zyskania sławy była z roku na rok większa, a profity z tym związane miały swoją przekładnię nie tylko prestiżową, ale także coraz częściej stricte finansową. Stąd też praktycznie od początku nie brakowało chętnych, którzy chcieliby podążyć drogą na skróty. Już na trzecich Igrzyskach Olimpijskich odnotowano pierwszy przypadek stosowania niedozwolonego wspomagania. W czasie zawodów w Saint Louis Amerykaninowi Thomasowi Hicksowi w czasie zawodów podawano brendy oraz siarczan strychniny. Te środki pomogły mu w odniesieniu zwycięstwa w biegu maratońskim2. Przez kolejne lata można było zaobserwować ciągły rozwój problemu niedozwolonego wspomagania w sporcie. Coraz dynamiczniej zaczęła się także rozwijać medycyna, a co za tym idzie powstawały nowe środki farmakologiczne, które pomagały sportowcom w odnoszeniu zwycięstw. Warto zwrócić uwagę, że problem dopingu już przed II wojną światową wzbudził powszechne zainteresowanie w organizacjach międzynarodowych. W 1939 roku Organizacja Zdrowia działająca przy Lidze Narodów wydała oświadczenie w którym pisze: *„Nie ma wątpliwości, że środki pobudzające są szeroko stosowane przez sportowców w trakcie zawodów, a szaleństwo bicia rekordów, pragnienie zaspokojenia żądnej wrażeń publiczności, odgrywają coraz większą rolę, spychając na dalszy plan troskę o własne zdrowie3”.* Jak można zauważyć zwraca się tutaj

1 *Ilustrowana Encyklopedia Powszechna A-Z*, red. J. Marcinek, Kraków 2008, s.231.
2 http://www.sfd.pl/Historia_Dopingu-t160798.html (4 IV 2012).
3 Ibidem.

uwagę nie tylko na samo zjawisko dopingu, ale przede wszystkim podkreśla jakie katastrofalne skutki może mieć zażywanie środków farmakologicznych przez sportowców. Po zakończeniu drugiej wojny światowej sport wszedł w erę jeszcze większego rozpowszechnienia. Sportowcy stali się bohaterami społeczeństw działającymi na wyobraźnię milionów ludzi na całym świecie. Nie bez znaczenia był ówcześnie wątek propagandowy. Zimna wojna i rywalizacja między dwoma blokami politycznymi spowodowała, że w stronę sportu zaczęły się zwracać władze państw. Zmagania na arenach sportowych były ważnym elementem rywalizacji politycznej. Stąd też władzom zależało na jak najlepszych wynikach swoich zawodników. Bardzo często osiągane to było kosztem zdrowia sportowców. Szczególnie w krajach tzw. demokracji ludowej zjawisko dopingu wśród sportowców było bardzo powszechne. Znamienny jest przykład z Igrzysk Olimpijskich w Montrealu. W czasie zawodów w pływaniu sportsmenki z NRD zdobyły aż dziesięć z możliwych do zdobycia dwunastu złotych medali. Istnieje praktycznie pewność, że były one sztucznie wspomagane poprzez wstrzykiwany im testosteron, ale zarówno ówcześnie jak i dzisiaj nikt nie jest w stanie tego udowodnić.4 W tamtych czasach furorę wśród zawodników robił także doping amfetaminowy, który równocześnie budził całkowity sprzeciw środowisk lekarskich. Zresztą na efekty nie trzeba było długo czekać. W latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych odnotowano kilkanaście przypadków zgonów sportowców z powodu przedawkowania narkotyków5. Bardzo ważnym wydarzeniem w rozwoju zjawisk dopingowych było odkrycie metody przetaczania krwi. W 1972 roku szwedzki naukowiec Björn Ekblom wymyślił jak w sposób „prawie" naturalny wspomóc własny organizm. Jakiś czas przed zawodami z organizmu sportowca pobierano krew. W czasie do rozpoczęcia imprezy organizm sam wyrównywał brak krwi, a tuż przed zmaganiami zawodnikowi podawano wcześniej pobraną krew. W organizmie znajdowało się więc więcej czerwonych krwinek, które są odpowiedzialne za transport tlenu. W taki sposób można był zwiększyć wydolność zawodnika o nawet 20 %6. Metoda ta została bardzo szybko spopularyzowana, a niedługo potem doczekała się farmakologicznego odpowiednika. Odkryto substancję, która ma takie same właściwości jak przetaczanie krwi. Chodzi tutaj o erytropoetynę, czyli tzw. EPO. Środek, który po dzień dzisiejszy jest bardzo powszechnie stosowany7. Ostatnie lata w światowym sporcie są związane są z ujawnianiem coraz to nowy afer dopingowych, w które często zamieszane są największe gwiazdy sportu. Doping w czasie stu lat trwania nowożytnego sportu stał się jego największa patologią, której należało jak najszybciej wypowiedzieć wojnę.

---

[4] R. Falewicz, *Historia Igrzysk Olimpijskich,* Poznań 2004, s. 53.
[5] http://www.sfd.pl/Historia_Dopingu-t160798.html (5 IV 2012).
[6] T. Olszański, *Magia Igrzysk*, Warszawa 1974, s. 122.
[7] http://www.sfd.pl/Historia_Dopingu-t160798.html (5 IV 2012).

Jak można było zauważyć doping od kilkudziesięciu lat jest problemem, który nęka światowy sport. Pierwsze prób walki z tą patologią datujemy na lata sześćdziesiąte. Wówczas w ramach Międzynarodowego Komitetu Olimpijskiego powstała Komisja Medyczna, która miała zająć się problemem niedozwolonego wspomagania w sporcie. Komisja przygotowała specjalną listę na której widniał środki farmakologiczne, które były zakazane. W tym czasie przeprowadzono także pierwsze testy antydopingowe. Po raz pierwszy dokonano tego na Igrzyskach Olimpijskich w Grenoble i w Meksyku w 1968 roku[8]. Niestety już na samym początku oczywistym stało się, że walka podjęta przez Międzynarodowy Komitet Olimpijski będzie bardzo trudna. Co prawda udało się znaleźć kilku nieuczciwych sportowców, ale była to tylko przysłowiowa igła w stogu siana. Międzynarodowe władze sportowe przez długie lata były całkowicie bezradne wobec tego problemu. Brakowało środków finansowych oraz możliwości organizacyjnych na skuteczną walkę z niedozwolonym wspomaganiem. Wiele działań było czysto prowizorycznych, nie przynoszących praktycznie żadnych skutków. Zmianę w tych poczynaniach możemy zaobserwować dopiero na przełomie wieków. Jest to bezpośrednio związane z komercjalizacją i internacjonalizacją sportu. W rywalizacji coraz ważniejsze miejsce zaczęły zajmować pieniądze, a ludzie, którzy wkładali własne środki chcieli oglądać czyste zmagania, wolne od wszelkich patologii. Pieniądze ze sponsoringu były w coraz większej mierze przeznaczane na walkę z dopingiem, powstawały nowe laboratoria, metody wykrywania, przeprowadzano szkolenia dla lekarzy. To wszystko powodowało, że coraz łatwiej można było z dopingiem walczyć, a to zaczęło przynosić konkretne następstwa. Prawdziwe efekty tych działań należy dopiero powiązać z latami dziewięćdziesiątymi XX wieku. Wtedy to powstała potrzeba stworzenia organizacji, która koordynowałaby i nadzorowała wszelkie działania związane z walką z dopingiem. W ten właśnie sposób w listopadzie 1999 roku w Lozannie powstała WADA (ang. Word Anti-Doping Agency), czyli Światowa Agencja Antydopingowa[9].

Inicjatorem powstania tej struktury był naturalnie Międzynarodowy Komitet Olimpijski. W dniach 2-4 lutego w Lozannie odbyła się Światowa Konferencja nt. Dopingu w Sporcie. Owocem obrad było podpisanie tzw. Deklaracji Lozańskiej. Jej głównym założeniem było powstanie niezależnej organizacji, która będzie działać na rzecz zwalczania dopingu[10]. Struktura miała powstać jak najszybciej, ponieważ premiera jej działań miała przypaść na Igrzyska Olimpijskie w Sydney w 2000 roku. W ten właśnie sposób 10. listopada 1999 r. utworzono w Lozannie Światową Agencję Antydopingową. Natomiast dwa lata

[8] Ibidem.

[9] http://www.wada-ama.org/en/About-WADA/ (5 IV 2012).

[10] http://msport.gov.pl/wspolpraca-miedzynarodowa-w-zakresie-walki-z-dopingiem-w-sporcie/439-World-Anti-Doping-Agency (5 IV 2012).

później Rada Założycielska Agencji, postanowiła o przeniesieniu jej siedziby do Montrealu11. W skład Agencji wchodzą przedstawiciele władz sportowych, ale także cywilnych. Jest to więc struktura, której zadaniem jest koordynować działania zarówno organizacji sportowych, jak i rządów poszczególnych państw. Oficjalna strona internetowa organizacji głosi, że WADA działa na rzecz wizji świata wolnego od kultury dopingu12. Najważniejszym zadaniem jakie stanęło przed nowo powstałą strukturą było wypracowanie dokumentu, który regulowałby szczegółowo zadania, kompetencje oraz kierunki działalności Agencji Antydopingowej. Prace nad powstaniem odpowiedniego dokumentu trwały przez ponad cztery lata i zostały ukończone w 2003 roku. Zaowocowały stworzeniem Kodeksu Antydopingowego. Dokument zaczął obowiązywać od 1. stycznia 2004 roku. 17. listopada 2007 roku Rada Założycielska Światowej Agencji Antydopingowej przyjęła poprawki do Kodeksu, które w życie weszły od początku 2009 roku. W takim kształcie funkcjonuje on po dzień dzisiejszy13.

Wypełniając postanowienia zawarte w Kodeksie Antydopingowym WADA działa w siedmiu wyznaczonych obszarach:

Upowszechnienie Kodeksu Antydopingowego,

Kontrola poza zawodami,

Wsparcie dla sportowców,

Edukacja,

Koordynacja działań antydopingowych,

Rozwój działań antydopingowych,

Nauka i medycyna14

Najważniejszym zadaniem stojącym przed organizacją jest tworzenie co roku tzw. Listy zabronionych substancji i metod. Jest to swego rodzaju spis, w którym umieszczane są medykamenty oraz metody, których używanie jest związane z dyskwalifikacją. Lista posiada podział na: metody środki zabronione zawsze, zabronione w czasie zawodów, oraz medykamenty zabronione dla tylko niektórych dyscyplin15.

Działalność i struktura całej organizacji jest bardzo złożona i skomplikowana. WADA jest organizacją, która prowadzi swoje działania w wielu przeróżnych obszarach. Z tego powodu jej działalność mogłoby być podstawą

11 Ibidem.

12 http://www.wada-ama.org/en/About-WADA/ (5 IV 2012).

13 http://www.polswim.pl/new/img/091204114802_wada_2009.pdf (5 IV 2012).

14 http://www.wada-ama.org/en/World-Anti-Doping-Program/ (5 IV 2012).

15http://www.paralympic.org.pl/pliki/Przewodnik_dla_zawodnikow_o_dopingu.pdf (5 IV 2012).

do napisania niejednej pracy licencjackiej, czy magisterskiej. Nie wchodząc za bardzo w poszczególne problemy i działania Agencji chce się skupić na zawartej w tytule opracowania tzw. procedurze TUE. Jest to rozwiązanie o którym w mediach zbyt wiele się nie mówi, a we współczesnym sporcie ma ona niebagatelne znaczenie.

TUE jest to skrót od słów: Therapeutic Use Exemptions, czyli tłumacząc na język polski: wyłączenia tylko dla celów terapeutycznych. Mówiąc najprostszymi słowami jest to pewna procedura, która uruchomiana jest dla sportowców, którzy spełnią określone warunki. Z tego rodzaju furtki stworzonej przez WADA mają prawo korzystać zawodnicy, u których stwierdzono przewlekłe choroby. W związku z tym mają oni prawo brać specyfiki, które pomagają im w startach, a dla sportowców całkowicie zdrowych są zakazane16. O przyznaniu prawa do korzystania z tego rodzaju procedury mogą decydować dwa organy. Jeżeli chodzi o sportowców tzw. klasy światowej jest to odpowiednia federacja międzynarodowa decydująca w danej dyscyplinie, natomiast jeżeli chodzi o sportowców na arenie krajowej jest to narodowa organizacja antydopingowa, w Polsce jest nią Komisja do Zwalczania Dopingu w Sporcie17. Sportowiec po złożeniu odpowiednich dokumentów otrzymuje zgodę na korzystanie z procedury w momencie gdy:

> miałby poważne problemy zdrowotne, jeśli nie stosowałby zabronionej substancji lub metody;
>
> użycie metody lub substancji zabronionej nie spowoduje istotnej poprawy osiąganych wyników;
>
> nie istnieje żadna alternatywna metoda leczenia dla terapii z wykorzystaniem substancji czy metody, która w innych przypadkach jest zabroniona18.

Procedury wyłączeń dla celów terapeutycznych mimo iż leżą w gestii wyżej wymienionych organów zostały szczegółowo uregulowane w Międzynarodowym Standardzie Wyłączeń dla Celów Terapeutycznych Światowego Kodeksu Antydopingowego. Został on opracowany w ramach Światowego Programu Zwalczania Dopingu19. W momencie przyznania przez

16 *Dozwolone i niedozwolone wspomaganie zdolności wysiłkowych człowieka*, red. Jegier Anna (red.), Łódź 2007, s.142.

17 http://www.antydoping.pl/pl/informacje_dla_sportowcow/wylaczenia_dla_celow_terapeutycznych_tue (10 IV 2012).

18 http://www.doping-prevention.de/pl/control-system-analytics/therapeutic-use-exemptions-tue.html (10 IV 2012).

19 Ibidem.

odpowiednie organy możliwości korzystania z procedury TUE zawodnik może korzystać z substancji i metod zabronionych w ramach podanych mu zaleceń. Czas przez jaki sportowiec może korzystać z procedury jest uzależniony od indywidualnych decyzji wobec sportowców. W momencie gdy zawodnikowi organizacja odmówi przyznania wyłączeń dla celów terapeutycznych może on się odwołać. Istnieją dwie drogi ewentualnego odwołania. Pierwszą z nich jest Światowa Agencja Antydopingowa. W momencie gdy WADA również nie przyzna takich możliwości, zawodnikowi przysługuje odwołanie do organu ostatecznego jakim jest Trybunał Arbitrażowy ds. Sportu20.

Patrząc na możliwości i procedury przyznane przez WADA wydaje się, że jest to właściwa droga. W zasadzie jest to tryb prowadzący do bardziej sprawiedliwego sportu, który stwarza wszystkim takie same warunki i daje możliwości zaprezentowania się. Taka była podstawa powstania takich możliwości i co do słuszności idei na pewno nikt nie może mieć żadnych zastrzeżeń. Niestety jak to często w życiu bywa teoria bardzo różni się od tego z czym mamy do czynienia w praktyce. Stąd też wzięły się oskarżenia Justyny Kowalczyk, która nie raz powtarzała, że w żaden sposób nie walczy z Marit Bjoergen, ale z chorym i niesprawiedliwym systemem.

Zjawisko udawanych chorób jest w środowisku sportowym aż nader popularne. Wielu zawodników może korzystać z tej możliwości chociaż tak naprawdę nie ma ku temu medycznych uwarunkowań. Najbardziej popularny w Polsce jest przykład wspomnianej Marit Bjoergen, ale trzeba zaznaczyć, że nie jest to przypadek odosobniony, a takich zjawisk w sporcie mamy w ostatnich latach bardzo dużo.

Zjawisko „udawanej astmy" jest w sportach wytrzymałościowych aż nader częste. Nie jest tak, że w całym sportowym środowisku tylko Marit Bjoergen jest jedyną złą zawodniczką, która stosuje leki na astmę, mimo iż nie powinna tego robić. Trzeba zauważyć, że większość skandynawskich biegaczek narciarskich również stosuje takie zabiegi. Podobnie postępują także ich koledzy z męskich reprezentacji. Warto zauważyć, że wszystkie Norweżki zachorowały na astmę dopiero po Mistrzostwach Świata w Libercu w 2009 roku, które dla norweskiej reprezentacji okazały się bardzo nieudane…21 Problem ten nie dotyczy jednak tylko i wyłącznie biegów narciarskich. Praktycznie wszyscy kolarze chorują na astmę, podobnie jak większość pływaków. Według nieoficjalnych wyliczeń ponad osiemdziesiąt procent zawodników zmagających się w tych dyscyplinach może zażywać sterydy związane z leczeniem astmy. Zasadnym wydaje się być więc pytanie Justyny Kowalczyk o to jaki ma sens tak pojęta rywalizacja sportowa. *Wiem, że to jest przysłowiowa walka z wiatrakami, ale trzeba w końcu zwrócić*

[20] http://www.aiba.org/documents/site1/Anti-Doping/2009/Procedure_for_TUE_2009_and_revised_IST09.pdf (10 IV 2012).

[21] http://www.przegladsportowy.pl/Sporty-zimowe-Justyna-Kowalczyk-o-Marit-Bjoergen-i-astmie,artykul,101398,1,1011.html (11 IV 2012).

uwagę na ten problem i zacząć o tym mówić. Zdaję sobie sprawę, że niewiele to zmieni, ponieważ za duże pieniądze wchodzą w grę. I za dużo sportowców w różnych krajach ma z tym problem. Poza tym, są w sporcie naprawdę chorzy i ja w to wierzę. W każdej populacji jakiś procent jest chory. W sporcie też(...) Chciałabym tylko, aby wszyscy, którzy mają pozwolenie na stosowanie leków, powiedzieli o tym. Żeby wszystko było jasne. Wtedy ludzie zobaczą, że 80 procent najlepszych biegaczy, pływaków i kolarzy choruje. Jeżeli te leki nic nie dają, to dlaczego są zabronione? Dopuśćmy je dla wszystkich…[22]

Na problem związany z całą procedurą TUE trzeba potrafić spojrzeć w sposób holistyczny. Jak można zauważyć jest to zjawisko nader częste i dotyczy wszystkich sportów i wszystkich krajów. Z większości polskich relacji sportowych można wywnioskować, że problem astmy to tylko Marit Bjoergen i to ona jest największym oszustem w sporcie. Wcale jednak tak nie jest. Zawodnicy z praktycznie wszystkich krajów mieli do czynienia z taką właśnie procedurą, również i polscy sportowcy nie są od tego wolni. Na astmę chorowali(lub chorują) największe gwiazdy polskiego sportu: Leszek Blanik, Otylia Jędrzejczak, czy Robert Korzeniowski[23].

Nie da się do końca rozstrzygnąć, czy zjawiska astmatyczne i branie takich leków jest w pełni etyczne, czy też nie. Tak naprawdę nie da się stwierdzić, którzy z tych sportowców są chorzy, a którzy tylko udają. Z pewnością mnożna powiedzieć, że nie możliwie jest aby wszyscy zawodnicy z tych, którzy zażywają leki na astmę byli prawdziwie chorzy. Wydaje się być to całkowicie nierealne. W ten sposób na wizerunku procedury TUE i całej Światowej Agencji Antydopingowej rysuje się pewna wyraźna rysa, którą należałoby zacząć zwalczać. Moim zdaniem rozwiązanie problemu wydaje się być dużo prostsze niż mogłoby się na pierwszy rzut oka wydawać. Tak jak zaznaczyłem we wcześniejszej części referatu o tym, czy ktoś może korzystać z TUE decydują narodowe federacje w przypadku sportowców klasy krajowej, natomiast w przypadku zawodników startujących na arenach międzynarodowych są to organizacje poszczególnych dyscyplin sportowych. I właśnie tutaj jest największy problem. Dlaczego? Najłatwiej wytłumaczyć to będzie na przykładzie FIS, czyli organizacji zajmującej się narciarstwem klasycznym. Wiadomo, że biegi i skoki narciarskie narodziły się w Skandynawii i tam są najbardziej popularne. Stąd też we władzach i strukturach Międzynarodowej Federacji Narciarskiej najwięcej do powiedzenia mają właśnie przedstawiciele Norwegii, Szwecji, czy Finlandii[24]. Dlatego też przyznawanie przez nich możliwości korzystania z TUE dla swoich zawodników nie wydaje się być do końca sprawiedliwe. Podobnie sytuacja wygląda w innych dyscyplinach.

[22] Ibidem.
[23] http://sport.wp.pl/kat,126354,title,Polacy-tez-brali-leki-na-astme,wid,13186546,wiadomosc.html?ticaid=1e40a (11 IV 2012).
[24] http://www.fis-ski.com/data/document/fis-story_gb_lr1.pdf (11 IV 2011).

Prostym lekarstwem na rozwiązanie tego problemu wydaje się być powołanie przez WADA specjalnej niezależnej komisji, która będzie składała z ekspertów mogących stwierdzić prawdziwość chorób poszczególnych zawodników. Mimo iż to rozwiązanie byłoby najprostsze to jednak jego realizacja wydaje się być jak na razie tylko i wyłącznie mrzonką. Zbyt wiele federacji ma interes w tym aby tego nie zmieniać i zbyt duże pieniądze wchodzą w grę. A jak doskonale wiadomo pieniądze rządzą dzisiejszym światem, tym sportowym niestety też.

Na sam koniec chciałbym się jeszcze pokrótce odnieść do relacji sportowych jakie w polskiej prasie i telewizji są przytaczane na temat konfliktu Justyny Kowalczyk i Marit Bjoergen. Trzeba zaznaczyć, że relacje te w żaden sposób nie oddają rzeczywistości, ponieważ nie dotykają pełni problemu. Jestem przekonany, że gdy nie sama Justyna Kowalczyk, która w czasie IO w Vancouver zwróciła uwagę na ten problem, to do dziś pozostałby on wielu „polskim sportowym ekspertom" całkowicie nieznany. Czytając i słuchając większość relacji można odnieść wrażenie, że cały problem skupia się tylko i wyłącznie wokół wojny Kowalczyk-Bjoergen, a jak udało się udowodnić wcale tak nie jest. Problem jest szerszy i dotyczy także polskich sportowców, a na to praktycznie wszyscy polscy komentatorzy nie zwracają uwagi. Nie chodzi tutaj, aby rozstrzygać kto ma rację, ale o to aby na wszystkie zjawiska patrzeć w sposób obiektywny i całościowy, a nie tylko z naszego narodowego punktu widzenia.

Bibliografia

Monografie

Dozwolone i niedozwolone wspomaganie zdolności wysiłkowych człowieka, red. Jegier Anna (red.) Łódź 2007

Historia Igrzysk Olimpijskich, R. Falewicz, Poznań 2004

Ilustrowana Encyklopedia Powszechna A-Z, red. J. Marcinek, Kraków 2008

Magia Igrzysk, T. Olszański, Warszawa 1974, s. 122.

Artykuły

http://www.sfd.pl/Historia_Dopingu-t160798.html

http://www.wada-ama.org/en/About-WADA/

http://msport.gov.pl/wspolpraca-miedzynarodowa-w-zakresie-walki-z-dopingiem-w-sporcie/439-World-Anti-Doping-Agency (5 IV 2012).

http://www.polswim.pl/new/img/091204114802_wada_2009.pdf

http://www.wada-ama.org/en/World-Anti-Doping-Program/

http://www.paralympic.org.pl/pliki/Przewodnik_dla_zawodnikow_o_dopingu.pdf

http://www.antydoping.pl/pl/informacje_dla_sportowcow/wylaczenia_dla_celow_terapeutycznych_tue (10 IV 2012).

http://www.doping-prevention.de/pl/control-system-analytics/therapeutic-use-exemptions-tue.html (10 IV 2012).

http://www.aiba.org/documents/site1/Anti-Doping/2009/Procedure_for_TUE_2009_and_revised_IST09.pdf

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Katarzyna Wołczyńska
Studentka II SUM biologii
Studenckie Koło Naukowe Ochrony Przyrody
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Katarzyna Wołczyńska
Student of 2nd year of Biology
Student Scientific Association of Nature Protection
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: prof. dr hab. Małgorzata Jankowska-Błaszczuk
Review: prof. Małgorzata Jankowska-Błaszczuk

Wybrane kolekcje storczyków Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego

The selected collection of orchids in the Botanic Garden of the Jagiellonian University

Summary: The work discusses the selected collection of orchids in the Botanic Garden of the Jagiellonian University in Cracow. It describes the history of orchid cultivation in the world and in Poland, methods of cultivation and reproduction, morphology and biology of the plant as well as the selected species of the collections. The research was done in the Botanic Garden of the Jagiellonian University between 2010 and 2012. The appropriate photographic record was gathered. During the research on the plant we particularly focused on the following issues:

- Defining the settlement conditions which should be provided for its growth
- The optimal place to expose the plant
- Knowledge about the origins of the plant
- Biology and rhythmicity of the development of the species
- The way documentary records for each species are kept
- Problems encountered while nurturing and keeping the collection
- Knowledge about the natural methods of starting the collections.

Key words: biological species, pure species, orchid collections, the Botanic Garden of the Jagiellonian University, orchid greenhouse.

Storczyki nazywane inaczej orchideami są obecnie bardzo popularnymi roślinami ozdobnymi. Stanowią jedną z najobszerniejszych grup roślinnych i obejmują 25 - 30 tysięcy gatunków (w Polsce ok. 50 gatunków). Mimo ogromnej wiedzy botaników każdego roku odkrywany jest nowy gatunek. Spacerując, trudno znaleźć okno, gdzie by tych pięknych roślin nie było. Rzadko można spotkać osobę, która nigdy nie słyszała o storczykach. Dziś orchidee są spotykane w większości marketów, w centrach ogrodniczych, kwiaciarniach, można również zamówić je przez Internet, co więcej istnieją specjalistyczne firmy handlowe zajmujące się dystrybucją storczyków. Jednak nie zawsze były tak wszechobecne.

Historia uprawy:

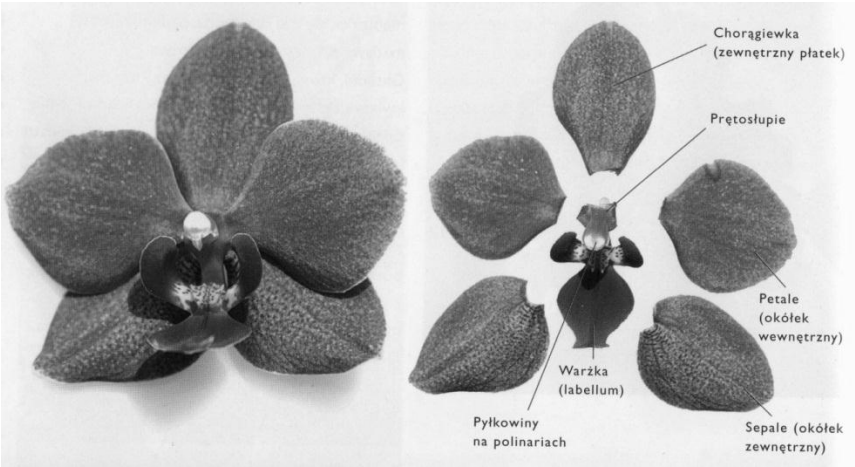
Najstarsze rysunki dziko rosnących storczyków wraz z zaleceniami ich uprawy pochodzą z Chin z czasów panowania dynastii Sung (420-479 p.n.e.), oraz ze starożytnej Japonii. Storczyki uważane były za symbol dostojeństwa, elegancji, a przede wszystkim szlachetności. Już Konfucjusz nazwał storczyk „Królem pachnących roślin" (Skelsey 1978). W Europie pierwszą wzmiankę o storczykach podał grecki filozof Teofrast, zamieszczając opis rośliny – Orchis w swoich „Badaniach nad roślinami" (Williams 1985). Grecy zauważyli, że niektóre storczyki mają małe, okrągłe bulwy, które swoim kształtem przypominają jądra. Orchis w języku greckim oznacza właśnie „jądro". Odmiany tej używali jako afrodyzjaku. Grecy podczas badań storczyków z wybrzeży Morza Śródziemnego odkryli, że wiele gatunków można wykorzystywać jako preparaty ziołowe do leczenia różnego typu schorzeń (Rittershausen 2006). Substancję o nazwie „Tubera Salep", otrzymywaną z suszonych podziemnych kłączy i młodych bulw różnych gatunków stosowano jeszcze w XIX w. jako lek przeciwko biegunce u dzieci. W tropikalnej Afryce i na Madagaskarze tubylcy do dziś z liści *Angraecum* sporządzają aromatyczną herbatę (Richter 1970). Do dziś także, jako przyprawa, znaczenie przemysłowe znajduje *Vanilla plantifolia* sprowadzona w postaci suszonych owoców po raz pierwszy do Europy w 1510 roku. Do uprawy storczyki wprowadzili zakonnicy, przenosząc rośliny z naturalnego środowiska do ogrodów przyklasztornych (Oszkinis 2004).

Wielkie zapotrzebowanie na storczyki oraz inne rośliny egzotyczne było bodźcem do powstania wielkich firm ogrodniczych, które organizowały wyprawy w celu poszukiwania ciekawych roślin. Zatrudniano wówczas specjalistów – podróżników, wśród których najznakomitszymi byli: Thomas Lobb, Benedikt Roezl, Jean Jules Linden, Joseph Banks, Wilhelm Hennis, Carl Roebelen oraz Polak – Józef Rawicz-Warszewicz. Właśnie dzięki działalności Warszewicza

Ogród Botaniczny w Krakowie mógł się pochwalić największą wówczas kolekcją storczyków w Polsce.

Morfologia i biologia storczyków:

Storczyki wśród innych grup roślin wyróżnia problem dokładnej klasyfikacji, stąd gatunki często zmieniają swoje nazwy oraz przenoszone są w obrębie podrodzin. Rośliny te należą do rodziny storczykowatych, która dzieli się na kilka podrodzin (np. *Oncidinae*), następnie na rodzaje (np. *Cymbidium*), a te na gatunki (np. *Cymbidium floribundum*). Jeśli dany gatunek wyróżnia jakaś odmienna cecha, może być dalej dzielony na odmiany. Taki podział stworzony został dla storczyków występujących w środowisku naturalnym, w przypadku mieszańców do nazwy łacińskiej dodaje się trzeci człon tj. nazwisko twórcy. Klasyfikacji storczyków dokonuje się na podstawie różnic w kształcie kwiatu i pokroju rośliny. Kwiat zbudowany jest według pewnego układu: trzy zewnętrzne działki okwiatu, trzy wewnętrzne działki okwiatu, z czego jeden z nich różni się od reszty kwiatu i nosi nazwę warżka (Ryc. 1.). Warżka jest zazwyczaj bardzo kolorowa, czasem przypomina lejek lub pantofelek i stanowi idealne miejsce lądowania owadów (Rittershausen 2006). Czasami na jej końcu powstaje nitkowaty wytwór zwany ostrogą, w którym gromadzony może być nektar.



Ryc. 1. Budowa kwiatu storczyka z rodzaju *Phalaenopsis* (Pinske 2007)

Storczyki posiadają niezwykłą zdolność przystosowawczą. Większość występuje w rejonach o stabilnym klimacie, ale są też takie, które zasiedlają rejony o bardzo skrajnych warunkach klimatycznych. U większości gatunków pochodzenie zdradza wygląd korzeni np. gatunki z mglistych lasów tropikalnych

tworzą delikatne liście i cienkie korzenie, natomiast gatunki z suchych rejonów posiadają korzenie grube i mięsiste (Rölke 2010). Korzenie storczyków podzielić można na trzy grupy: korzenie znajdujące się poza podłożem, korzenie wrastające w substrat, oraz pełniące podwójną funkcję (mocującą i pokarmową). Korzenie powietrzne otoczone są swoistą tkanką pobierajacą wodę, zwaną welamenem korzeniowym. W pełni wykształcony welamen występuje u storczyków epifitycznych, natomiast u storczyków gruntowych większość welamenu zastępują włośniki. U storczyków obseruje się niezwykłe współżycie z grzybami – mikoryzę, dzięki któremu roślina jest efektywniej zaopatrywana w substancje odżywcze (Pinske 2007). Mikoryza jest niezbędna storczykom do kiełkowania nasion. Nasiono, które nie zostało zainfekowane grzybem nigdy nie kiełkuje.

Storczyki epifityczne mogą rozwijać się w dwojaki sposób: monopodialny (dominacja pąka szczytowego –*Vanda sp.*) i sympodialny (przejęcie funkcji wierzchołka przez jeden z pąków bocznych po przekwitnienu dotychczasowego pędu głównego – *Dendrobium sp.*) (Kubala, Kusibab, Szlachetko 2010).

Warunki uprawy:

Storczyki w warunkach naturalnych są zapylane przez wyspecjalizowane owady. Najczęściej danemu gatunkowi storczyka odpowiada tylko jeden gatunek owada. Owady wabione są zapachem, słodkim nektarem i barwą kwiatów - zwłaszcza warżki, która u niektórych gatunków ma kształt przystosowany do budowy ciała określonych grup owadów lub nawet pojedynczych gatunków. Niekiedy kwiaty mają specjalną budowę pułapkową zmuszającą owada do dłuższego przebywania w kwiecie, co zwiększa prawdopodobieństwo zapylenia np. kwiat *Stanhopea* stosuje pułapkę poślizgowa – owad ześlizguje się po nawoskowanej warżce trafiając wprost pod prętosłup z pyłkowiną Są też gatunki, których kwiaty upodobniły się do kształtów ciała owadów, wabiąc w ten sposób osobniki męskie poszukujące samic (http://www.ogrod.uj.edu.pl). Już po kilku godzinach zapylone kwiaty dość szybko więdną. Zalążnia rozrasta się, tworząc torebkę nasienną, a płatki okwiatu są zrzucane. Następnie torebka rozrasta się i dojrzewa, zdarza się że proces ten zachodzi nawet dwa lata. Gdy torebka dojrzeje, pęka, uwalniając drobne, prawie pozbawione substancji odżywczych nasiona. Mimo iż torebka nasienna może zawierać nawet kilka milionów nasion, storczyki należą do rzadkiej grupy roślin. Wszystko przez bardzo trudne, nawet w tropikach warunki do znalezienie odpowiedniego grzyba symbiotycznego dla nasiona. Gdy jednak oba komponenty się odnajdą grzyb służy w pewnym sensie jako mamka, karmiąc zarodek. Kiedy siewka podrośnie, nie potrzebuje już symbiozy z grzybem, ale czasem pozostaje on w jej systemie korzeniowym. Współcześnie odchodzi się od tej metody w warunkach uprawowych, ponieważ takie rozmnażanie osłabiało roślinę macierzystą i było dość kosztowne. Najczęściej stosowaną metodą obecnie jest rozmnażanie metodą *in vitro*. Metoda ta nazywana

jest inaczej rozmnażaniem tkankowym, albo rozmnażaniem z merystemów. Polega ona na wzroście i pomnażaniu pojedynczych komórek danej rośliny. Po osiągnięciu odpowiedniej wielkości, tkanki są ponownie dzielone i zmuszane do wzrostu i różnicowania się na różne tkanki, z których powstają nowe rośliny. Dzięki tej metodzie można uzyskać pokolenie w 100% identyczne z rośliną mateczną (Pinske 2007). Metoda ta mimo bardzo dużych kosztów związanych z zakupem odpowiednich pożywek jest najbardziej opłacalna i przynosi najlepsze efekty. Jeszcze innym sposobem rozmnażania storczyków, najbardziej nadającym się dla początkującego hodowcy jest rozmnażanie wegetatywne poprzez dzielenie rośliny. Dzielenie rośliny wykonuje się w momencie przesadzania, ale tylko wówczas, gdy rośliny są dobrze rozrośnięte i zdrowe. Wszystkie storczyki o wzroście sympodialnym złożone z większej liczby pseudobulw (np. *Cattleya, Dendrobium*) dzieli się na części, pozostawiając w każdej z nich 3-5 zdrowych, gładkich pseudobulw z liśćmi. U rodzaju *Phalaenopsis* i *Epidendrum* oddziela się pędy boczne wyrastające z pąków śpiacych na łodydze lub z pędów odroślowych. Odcięcia sadzonki dokonuje się, gdy korzenie powietrzne osiągną co najmniej 2,5 cm (Oszkinis 2004).

Storczyki uprawiane zarówno w Ogrodach Botanicznych, szklarniach jak również przez zwykłych hodowców w domu wymagają odpowiednich warunków do wzrostu i rozwoju. Do najważniejszych należą: odpowiednie oświetlenie, częstotliwość podlewania, zrównoważone nawożenie, zapewnienie okresu spoczynku, częste wietrzenie, dostosowanie temperatury oraz wysoka wilgotność powietrza. Wszystkie wymienione czynniki dla każdego gatunku są cechą indywidualną. Dlatego storczyki są dzielone na 3 podstawowe grupy ze względu na temperaturę potrzebną do wzrostu: gatunki strefy chłodnej, umiarkowanej oraz ciepłej. Storczyki strefy chłodnej pochodzą głównie z rejonów wysokogórskich, takich jak Andy czy Himalaje. Podczas sezonu suchego nocą tempratura w tych regionach może spadać nawet poniżej 5°C. Mimo, że gatunki zimnolubne do prawidłowego wzrostu potrzebują obniżonej temperatury, źle znoszą wystawianie na mróz. Dane o temperaturze zamieszczone na metryczkach zazwyczaj dotyczą jej minimalnego poziomu. Maksymalna temperatura w lecie dla odmian zimnolubnych nie powinna przekraczać 24°C, natomiast dla odmian ciepłolubnych 28°C. Najniższa temperatura dla storczyków ciepłolubnych nie powinna spadać poniżej 15°C (np. *Phalaenopsis*), a dla storczyków strefy umiarkowanej poniżej 10°C (np. *Cymbidium*). Aby osiągać najlepsze wyniki w uprawie storczyków należy dowiedzieć się jak najwięcej o wymaganiach poszczególnych gatunków. Podziału dokonuje się także ze względu na ilość światła, wtedy storczyki możemy podzielić na dwie grupy. Pierwszą z nich są storczyki światłolubne, charakteryzujące się grubymi i mięsistymi liśćmi. Światło w tej grupie uzależnia kwitnienie. Przy niedostatku światła kwitnienie jest zahamowane, a w zamian tego pojawi się ciemne, bujne listowie. Do tej grupy można zaliczyć między innymi *Cattleya*, *Vanda*, *Angraecum* oraz *Cymbidium*.

Drugą grupę stanowią storczyki cieniolubne z rodzajów *Phragmipedium*, *Cypripedium* oraz *Paphiopedilum*. Ich liście są delikatne, jasnozielone, a przy zbyt intensywnym oświetleniu żółkną lub brązowieją (Rittershausen 2006).

Kolekcja storczyków Ogrodu Botanicznego w Krakowie:

Ogród Botaniczny Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie został założony w epoce Oświecenia w 1783 r. z inicjatywy Komisji Edukacji Narodowej i jest najstarszym z istniejących w Polsce ogrodów botanicznych. Zawiera wiele ciekawych kolekcji roślin, zarówno pod względem wizualnym, jak również dydaktycznym. Znajduje się tu najstarsza i najbogatsza kolekcja storczyków wśród polskich ogrodów botanicznych, licząca obecnie około 500 gatunków i odmian. Jej początki sięgają połowy XIX w. Ogromne zasługi w rozwoju kolekcji położył polski podróżnik Józef Warszewicz. W połowie XIX w. odbył on kilka pionierskich wypraw do Ameryki Południowej i Środkowej, skąd przywiózł do Europy kilka tysięcy roślin, wśród nich ok. 300 gatunków storczyków. Część z nich wzbogaciła krakowski ogród botaniczny. Ze zbiorów Warszewicza, dzięki rozmnażaniu wegetatywnemu, przetrwało do dziś potomstwo tylko jednego gatunku *Cyrtopodium andersonii*. Józef Warszewicz został upamiętniony w nazwach kilku gatunków storczyków, m.in. *Brassia warscewiczii, Cattleya warscewiczii i Miltonia warscewiczii* (Ryc.2.).

Ryc. 2. *Miltonia warscewiczii* (fot. K. Wołczyńska 2011)

Pod koniec XIX w. kolejne gatunki storczyków przysłał dla ogrodu inny polski podróżnik Konstanty Jelski. Niestety kolekcja poniosła duże straty podczas obu wojen światowych w XX w. Po wojnie kolekcja była stopniowo odbudowywana

i wzbogacana m.in. dzięki darom różnych hodowców i miłośników storczyków, a także dzięki wymianie z innymi ogrodami botanicznymi. Do najciekawszych i najcenniejszych należą gatunki z rodzajów: *Bulbophyllum* (m.in. rzadkie *B . lasiochilum* (Ryc. 3.), *B. dentiferum*); *Coelogyne* (*C. cristata* oraz *C. flaccida*) ciekawe storczyki minaturowe jak *Lephanthopsis astrophora czy Pleurothallis titan*.

Ryc. 3. *Bulbophyllum lasiochilum* (fot. K. Wołczyńska 2011)

Ostatnio kolekcja wzbogaciła się o ok. 200 gatunków i odmian przekazanych przez Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego w związku z organizacją w krakowskim ogrodzie botanicznym narodowej kolekcji storczyków (http://www.ogrod.uj.edu.pl). Kolekcje storczyków znajdują się w dwóch szklarniach: „Victoria" i „Holenderka". Pierwsza z nich pełni funkcję wystawową i umieszczane są tam okazy aktualnie kwitnące. „Holenderka" składa się z dwóch szklarni o zróżnicowanych warunkach klimatycznych, odpowiadających wymaganiom poszczególnych gatunków. Jest to szklarnia zamknięta dla zwiedzających ze względu na wąskie korytarze uniemożliwiające swobodne zwiedzanie kolekcji. Tylko raz w roku w listopadzie, w porze najobfitszego kwitnienia, organizowane są dni otwarte dla zwiedzających.

Podczas prowadzonych obserwacji, a także udostępnionym przez Dr Lankosz-Mróz wykazie gatunków storczyków z 2007 roku opracowano spis gatunków dzikich, obejmujący 300 pozycji. Do określenia aktualnej nazwy oraz pochodzenia danej rośliny wykorzystano Internet Orchid Species Photo Encyclopedia. Nie jest to pełna lista, ponieważ w Ogrodzie znajduje się wiele roślin, które nie zostały jeszcze oznaczone lub nie zostały umieszczone na udostępnionej liście z 2007

roku. Badania nad listą czystych gatunkowo storczyków są ciągle prowadzone przez Dr Lankosz-Mróz.

Ze stworzonego wykazu wyróżnić można 109 rodzajów storczyków, wśród których najwięcej gatunków prezentują rodzaje: *Dendrobium* (30), *Bulbophyllum* (27), *Cattleya* (13), *Maxillaria* (13), *Paphiopedilum* (11), *Oncidium* (11) oraz *Coelogyne* (10). Rodzaje zebrane są w 14 plemion, a te w 3 podrodziny: *Epidendroideae*, *Orchidoideae* oraz *Cypripedioideae*, z których najliczniejszą stanowi *Epidendroideae* (107 rodzajów), pozostałe dwie zawierają po jednym rodzaju.

Pod względem występowania w środowisku naturalnym storczyki Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego można podzielić na 5 głównych ośrodków, z których pochodzą. Pierwszym i zarazem największym jest Ameryka Południowa, skąd pochodzi 63 rodzaje tych roślin między innymi *Cattleya*, *Maxillaria* i *Encyclia*. Drugim takim ośrodkiem o dużym znaczeniu jest Azja (33 rodzaje). W tej grupie znajdują się taksony zawierające najwięcej gatunków: *Dendrobium*, *Bulbophyllum*, *Coelogyne* oraz *Cymbidium*. Z Afryki pochodzi 10 rodzajów, wśród których najliczniejsze to: *Angraecum* oraz *Aerangis*.

Ogród Botaniczny w Krakowie prowadził badania nad krzyżowaniem różnych grup storczyków między sobą. Do najpiękniejszych mieszańców uzyskanych w hodowlach należą krzyżówki rodzajów: *Cymbidium, Cattleya*, *Laelia*, *Brassavola* i *Sophronitis*, np. różne odmiany *Brassocattleya*, *Laeliocattleya*, *Brassolaeliocattleya* i *Potinara.* Niestety z powodu wysokich kosztów Ogród zrezygnował z dalszego prowadzenia badań.

Ryc. 4. Hybrydy z rodzajów *Cymbidium* oraz *Phalaenopsis* (Fot. K. Wołczyńska 2012)

Charakterystyka wybranych rodzajów z badanej kolekcji:

1. *Cattleya* (Katleja)

Popularnie nazywana jest królową storczyków. Do tego rodzaju należy 13 gatunków, których ojczyzną jest Ameryka Południowa. Kwiaty są bardzo duże, o kontrastowych barwach i zachwycającym zapachu. W kolekcji Ogrodu znajdują się między innymi: *Cattleya aurantiaca, C. dowiana, C. forbesii, C. harrisoniana, C. labiata, C. skinneri, C. warscewiczii*.

Ryc. 5. *Cattleya aurantiaca* (Fot. K. Wołczyńska 2011)

2. *Bulbophyllum* (Bulbofylum)

Rodzaj ten zawiera 27 gatunków. Storczyki są epifitami o międzyzwrotnikowym i podzwrotnikowym zasięgu. Cechą charakterystyczną są kwiaty często o fantazyjnych kształtach, wydzielające silny zapach, który może być przyjemny lub odrażający. Należą tu: *Bulbophyllum lasiochilum, B . longissimum, B. macranthum, B. mirum, B. pulchrum, B. sikkimense, B. umbellatum.*

3. *Cymbidium*

Miejscem naturalnego występowania tego rodzaju jest głównie Azja. Są to przeważnie storczyki naziemne. Kwiaty zebrane są po 5-30 sztuk w grona lub kłosy wyrastające z boku pseudobulwy. Jest to rodzaj najbardziej ceniony przez florystów z powodu długiej trwałości. Na rynku dostępne najczęściej są hybrydy. W kolekcji znajduje się 7 gatunków: *Cymbidium aloifolium, C. devonianum, C. lowianum*.

Ryc. 6. *Cymbidium aloifolium* (Fot. K. Wołczyńska 2011)

Dendrobium Gatunki z tego rodzaju to litofity lub epifit. Rosną na różnych wysokościach nad poziomem morza w związku, z czym ich wymagania uprawowe są bardzo różne. Występują w Azji, nawet w wysokich Himalajach. W tej grupie odnaleźć można zarówno gatunki miniaturowe (wys. 2,5 cm), jak i osiągające 275cm. W Ogrodzie stanowią najliczniejszy rodzaj, w którym wymienić można: *Dendrobium antennatum, D. chrysotoxum, D. devonianum, D. Kingianum, D. lawesii, D. nobile*.

4. *Paphiopedilum* (Sabotek)

Miejscem występowania tego rodzaju jest Azja. W wilgotnych lasach równikowych lub zawsze zielonych lasach podzwrotnikowych występują jako epifit. Na terenach bardziej suchych i chłodniejszych rosną na ziemi. Nazwa pochodzi od warżki w kształcie pantofelka, w głąb, którego ześlizgują się owady, a jedyna droga wyjścia prowadzi pod prętosłupem, skąd owad zabiera lepką pyłkowinę by przenieść ją na następny kwiat. Ogród posiada w swej kolekcji 11 gatunków: *Paphiopedilum insigne, P. javanicum, P. parishii, P. wardii*

5. Phalaenopsis (Falenopsis, Ćmówka)

Należą tu epifity lub litofity. Gatunki pochodzą z lasów równikowych i podrównikowych Azji oraz północnej części Australii. Nazwa ćmówka wywodzi się z podobieństwa kwiatu do ćmy. Jest to rodzaj bardzo popularny i często krzyżowany. W Ogrodzie znajduje się 8 gatunków z tego rodzaju: *Phalaenopsis cornu-cervi, P. bellina, P. lueddemanniana, P. hieroglyphica.*

Bibliografia

Kubala T., Kusibab T., Dzlachetko D. L. 2010. Orchidee amatorska uprawa storczyków. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa, 21-25.
Oszkinis K. 2004. Storczyki. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 11-25; 101-103.
Pinske J. 2007. Storczyki w domu. KDC, Warszawa, 8-20.
Richter W. 1970. Orchideen (pflegen, vermehren, zuchten). Neumann Verlag, Berlin – Hamburg: 5-15.
Rittershausen B., Rittershausen S. 2006. Storczyki. Hachette Livre Polska sp. z o.o., Warszawa, 6-16; 20-27.
Rölke L. 2010.Storczyki 340 portretów roślin. KDC, Warszawa, 3-8.
Skelsey A. 1978. Orchids. Time – Life Books, Alexandria, Virginia, 6-12.
Williams B. 1985. Orchideen für jedermann. Kosmos. Gesellschaft der Naturreunde Francklische Verlagshandlung, Stuttgart, 12-25.
http://www.ogrod.uj.edu.pl pobrano: 10.04.2012
http://www.roslin-menazeria.net pobrano: 10.04.2012
http://www.orchidswiki.com pobrano: 10.04.2012

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Karolina Żmijewska
Studentka II roku biotechnologii
Studenckie Koło Fizjologów Kręgowców
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Karolina Żmijewska
Students of 2nd year of Biotechnology
Student Scientific Association of Vertebrate Physiology
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Grażyna Świderska-Kołacz
Review: Grażyna Świderska-Kołacz, PhD

Bioetyka a biotechnologia

Bioethics versus biotechnology

Summary: Bioethics is the branch of detailed ethics, which sets marks and norms which are important in the field of human activity based on the interference into the critical situations connected with the beginning of life, its lasting and death. It tries to answer a lot of questions. Do manipulations with living organisms bring more benefits or do more harm? Are they all necessary for a man to exist in the modern world? Genetically modified organisms are a chance to obtain better human organs, but is it the only and the best way to rescue the life of a man? The research on stem cells is connected with being able to cure many diseases. Does the ethical method of obtaining them exist? Creating organisms through cloning- a brilliant method or unnecessary suffering of animals? Drug and cosmetic safety testing on animals and alternative methods. Are they always possible?

Key words: bioethics, genetically modified organisms, stem cells, cloning, experiments on animals, the principle of the 3Rs

1.Wstęp

Bioetyka (z gr. „*bíos*" - życie, „*etos*" - obyczaj) jest interdyscyplinarną dziedziną wiedzy, zajmującą się analizą i próbą rozstrzygnięcia dylematów moralnych, jakie pojawiają się podczas praktykowania nauk medycznych

i biologicznych [18]. To dział filozoficznej etyki szczegółowej, która ustala oceny i normy ważne w dziedzinie działań ludzkich polegających na ingerencji w granicznych sytuacjach związanych z zapoczątkowaniem życia, jego trwaniem i śmiercią [19]. Stąd też do problemów bioetyki zaliczamy: eutanazję, aborcję, a obecnie także szeroko pojętą biotechnologię. W tym inżynierię zwierząt, wykorzystywanie komórek macierzystych, klonowanie, zapłodnienie in vitro oraz wykorzystywanie zwierząt w badaniach laboratoryjnych, sposób ich traktowania i zasadność tej procedury.

2. Inżynieria zwierząt

Jako przykład inżynierii zwierząt może posłużyć zwiększenie mleczności krów. Bydło domowe wytwarza hormon wzrostu tak samo jak człowiek, nazywany jest on bydlęcą somatotropiną (BST). U mlecznej krowy BST kieruje wykorzystaniem substancji odżywczych zawartych w pokarmie do produkcji mleka i wzrostu krowy. Wstrzyknięcie krowie igBST, czyli BST wyprodukowanego w bakterii E. coli metodami inżynierii genetycznej zwiększa jej mleczność o ok.20%. Mimo wielu korzyści jakie daje rolnikom stosowanie igBST może on wpływać na zdrowie samych krów. Może on zwiększyć częstość występowania zapalenia wymienia, torbieli jajników, chorób macicy, zatrzymania łożyska i innych zaburzeń, m.in. trawiennych oraz uszkodzeń stawów kolanowych. Ponadto w miejscu wstrzyknięcia mogą powstawać stałe opuchlizny. Zdecydowanie nieetyczne jest narażanie zdrowia tych biednych zwierząt tylko dla korzyści finansowych, jakie można osiągnąć przez zwiększenie wydajności produkcji mleka [7] .

Z kolei genetycznie zmodyfikowane łososie z wszczepionym genem wzrostu mogą charakteryzować się zwiększeniem masy ciała oraz możliwością ich hodowli w chłodniejszych wodach. Są jednak narażone na zaburzenia morfologiczne podobne do objawów akromegalii. A mianowicie następuje u nich przerost głowy oraz nadmierne i szkodliwe odkładanie się chrząstki [5]. Natomiast w przypadku podobnie zmodyfikowanych świń cierpiały one na artretyzm, owrzodzenia, były niemal ślepe, a ponadto samce były bezpłodne [6]. Z kolei zmodyfikowane owce chorowały na cukrzyce i występowała u nich duża śmiertelność [7]. Należy pamiętać, że zwierzęta też mają swoje prawa. Ludzie nie mogą modyfikować zwierząt, nie zwracając uwagi na skutki jakie to ze sobą niesie. Nie można narażać zwierząt na niepotrzebny dodatkowy ból tylko po to, by jeść „smaczniejsze mięso”. Nic nie usprawiedliwi krzywd i cierpienia jakiego doznają zwierzęta transgeniczne z wprowadzonym genem wzrostu.

3. Ksenotransplantacje

Wraz ze wzrostem zapotrzebowania na narządy do przeszczepów zaczęto interesować się możliwością wykorzystania narządów zwierzęcych. Badania

kliniczne wykazują, że organy świni domowej doskonale spełniają te kryteria. Gdyż posiada ona podobną wielkość oraz niemal identyczną wydolność fizjologiczną, a ponadto w jej organizmie można łatwo przeprowadzić modyfikacje genowe. Ryzyko odrzucenia narządów eliminuje się przez hodowle zmodyfikowanych świń z obniżoną barierą immunologiczną [9]. Dodatkowo sam zabieg może być precyzyjnie zaplanowany, a produkt ksenotransplantacyjny dokładnie zbadany i opisany przed transplantacją. Szeroki i udokumentowany dostęp do organów może sprawić, że kryteria doboru biorców mogą zostać poszerzone. Ksenotransplantacja ma jednak swoje wady, mimo wszystko między dawcą i biorcą występuje większa niezgodność i ryzyko odrzucenia przeszczepu jest bardzo duże. Ponadto istnieje ryzyko infekcji międzygatunkowej, które jest zwiększone poprzez stosowanie u biorcy środków immunosupresyjnych (obniżają odporność) [8]. Zwierzęta, których geny zostały zmodyfikowane by mogły zostać wykorzystane w ksenotransplantacji służyłyby więc tylko jako fabryki narządów, co wydaje się nie do końca etyczne. Budzi to więc wiele wątpliwości ,zwłaszcza u obrońców i miłośników zwierząt. Nie wspominając o tym, że wprowadzenie świni ludzkich genów powoduje w pewnym sensie, że staje się ona człowiekiem. Więc co zrobić z resztkami takiej świni. Z etycznego punktu widzenia nie nadają się one konsumpcji.

4. Komórki macierzyste a przyszłość medycyny

Badania nad komórkami macierzystymi wiążą się z ogromnymi możliwościami na przyszłość w związku z leczeniem poważnych chorób, takich jak białaczka, zawał czy choroby metaboliczne. Obok zastosowania terapeutycznego komórki macierzyste mogą posłużyć jako materiał do przeprowadzania badań farmakologicznych, zastępując w ten sposób żywe istoty [1]. Znane są dwie metody pozyskiwania komórek macierzystych. Mianowicie możliwe jest otrzymywanie komórek macierzystych po przez pobieranie ich z żywego embrionu człowieka, co prowadzi w konsekwencji do jego niszczenia. Drugą metodą jest pobieranie komórek macierzystych z tkanki dorosłego osobnika, co nie stanowi dla niego uszczerbku na zdrowiu. Z punktu widzenia etycznego pierwsza z metod wydaje się niedopuszczalna. Otrzymywanie komórek z dorosłego organizmu jest doskonałą metodą alternatywną, nie budzącą wątpliwości moralnych [2]. Komórki te znajdują się w szpiku kostnym, komórkach satelitarnych mięśni oraz w komórkach nabłonkowych. Mają one jednak ograniczone możliwości różnicowania się w określone typy tkanek [14]. Za ich regenerowanie odpowiedzialne są komórki unipotencjalne, mogące przekształcać się w komórki narządów, z których powstały [13] . Ponadto metody ich hodowli są utrudnione, ponieważ znajduje się w nich aktywna telomeraza, będąca odpowiedzialna za procesy starzenia się [14]. Przeszkodą w wykorzystywaniu tej metody jest to, że komórki somatyczne (dojrzałe) bardzo trudno przekształcić

w zarodkowe komórki macierzyste [13]. „Złotym środkiem” może być trzecia metoda otrzymywania komórek macierzystych z krwi pępowinowej. Komórki macierzyste pozyskane w ten sposób mają dużo większe możliwości przekształcania się w różne typy komórek. Są one komórkami multipotencjalnymi, co oznacza, że mogą się różnicować nie tylko w komórki krwi, ale również w inne komórki pochodzące z tego samego listka zarodkowego jak na przykład komórki mięśniowe [12]. Jednocześnie metoda ta nie budzi zdaniem większości ludzi wątpliwości natury etycznej.

5. Klonowanie-oczekiwania i nadzieje a rzeczywiste fakty

Klonowanie to technika służąca otrzymywaniu organizmów mających identyczny materiał genetyczny [11] . W założeniu miała ona służyć odtworzeniu wymarłych gatunków zwierząt lub otrzymywaniu zwierząt o korzystnych cechach. Klon jest bowiem teoretycznie identyczny jak organizm, który klonujemy [10]. Plany te nie do końca się powiodły. Okazało się, że zwierzęta otrzymane na drodze klonowania są płodne, lecz mogą się u nich pojawiać różne choroby np. otyłość. Wiek sklonowanego osobnika zapisany w chromosomach jest starszy niż wiek tego osobnika liczony od czasu jego narodzin. Może to być przyczyną przedwczesnego starzenia się osobników sklonowanych i rozwoju chorób nowotworowych. Ponieważ rośliny klonowane z komórek somatycznych mogą wykazywać znaczne zmiany, nazywane zmiennością somaklonalną, nie jest wykluczone, że podobne zjawisko będzie zachodziło również w przypadku klonowanych zwierząt, więc mogą one nie mieć ważnej dla nas cechy[3] . Przykładem jest pierwszy sklonowany ssak- owieczka Dolly, która cierpiała m.in. artretyzm i cukrzyce, w związku z czym musiała zostać uśpiona. Należy również wspomnieć, że zgodnie z powodzeniem „apetyt rośnie w miarę jedzenia” klonowanie zwierząt pociąga za sobą chęć przynajmniej próby klonowania człowieka. Co jest zupełnie niedopuszczalne, gdyż sprowadza człowieka do przedmiotu, który można wyprodukować na wzór już istniejącego.

6. Zapłodnienie In vitro a konsekwencje zdrowotne

We wszystkich technikach zapłodnienia in vitro (na szkle, w laboratorium) zakłada się, że ludzki embrion jest tylko zwykłym zbiorem komórek, które są używane, selekcjonowane i niszczone. Nie traktuje się go jak osoby. Podobnie kriokonserwacja, polegająca na zamrażaniu embrionów w bardzo niskiej temperaturze, by móc je długo przechowywać, jest nie do pogodzenia z szacunkiem należnym embrionom ludzkim [2].

Poważnym problemem zapłodnienia in vitro jest to, że taka procedura może wpływać na sytuacje kobiety i jej dziecka. Przykładowo podawanie leków wywołujących hiperowulację może powodować potencjalnie śmiertelny stan zwany zespołem hiperstymulacji jajników, a stosowanie kilku komórek jajowych

zwiększa ryzyko rozwoju ciąży mnogiej i w konsekwencji prawdopodobieństwo narodzin dzieci z małą masą urodzeniową u których częściej występują problemy zdrowotne [5].Przenoszenie do łona matko kilku embrionów prowadzi do niszczenia nadliczbowych embrionów lub wadliwych płodów, co jest etycznie niedopuszczalna [2]. Nie da się jednak nie wspomnieć, że technika ta niesie za sobą wiele korzyści. Dla kobiet, które chcą mieć dziecko, a nie mogą zajść w ciąże w naturalny sposób jest to często ostatnia nadzieja.

7. Testy na zwierzętach

W Unii Europejskiej, w tym również w Polsce od 11 marca 2009r. obowiązuje zakaz testowania składników kosmetycznych na zwierzętach bez względu na to czy istnieją metody alternatywne (z pewnymi wyjątkami np. toksyczność podwójnej dawki, toksyczność reprodukcyjna, toksykinetyka, są przedłużone do 11 marca 2013r)[16]. Wciąż jednak pozostaje problem testowania leków na zwierzętach. Z jednej strony wyniki takich doświadczeń przyczyniają się do rozwoju nauki i otrzymywania nowych technologi i leków, z drugiej strony bardzo trudne jest wyeliminowania cierpienia i bólu podczas przeprowadzania takich badań [17]. Nie da się jednak nie wspomnieć o różnych typach działania ubocznego jak np. zaburzenia koncentracji, teratogenność, których nie da się sprawdzić inaczej jak tylko poprzez testy na zwierzętach. Należy więc zadbać o to, by warunki w jakich zwierzęta przebywają i sposób w jaki są traktowane był jak najbardziej humanitarny. Aby ograniczyć cierpienie zwierząt naukowcy kierują się zasadą 3R. Litery pochodzą od angielskich słów Reduce (ograniczać), Replace (zastępować) oraz Refine (udoskonalać). Przede wszystkim chodzi tutaj o takie zaprojektowanie eksperymentu, aby ilość etapów powodujących ból i dyskomfort ograniczyć do minimum [4]. Najbardziej kontrowersyjnym testem jest obecnie rzadko stosowany test oczny Draize'a, który polega na umieszczaniu substancji płynnych, w postaci płatków, granulek lub proszku w oczach królika i obserwowaniu postępującego pogarszania ich stanu. Dane zapisuje się w równych odstępach czasu przez średnio 72 godziny, a reakcje obejmują opuchliznę powieki, zapalenie tęczówki, owrzodzenia, krwawienia i ślepotę [5]. Test ten jest nie tylko okrutny, ale również mało obiektywny gdyż opiera się na subiektywnej ocenie efektów działania. Ponadto metoda ta jest mało naukowa ze względu na różnice między okiem królika a człowieka. Istnieją metody alternatywne dla tego testu. W Niemczech do badań tego typu zamiast rogówki używa się błony oddzielającej żółtko od białka w kurzym jaju. Ponadto w laboratorium udało się z hodowli komórek ludzkiej rogówki wytworzyć trójwymiarowe układy komórek wiernie naśladujących zewnętrzne warstwy ludzkiego oka. Model ten pozwala na wykrywanie podrażnień i subtelnych zmian strukturalnych [4]. Być może przynajmniej w niektórych sytuacjach dobrym wyjściem jest poszukiwanie metod alternatywnych, tzw. in vitro, polegających na badaniach reakcji hodowli

komórkowych i tkankowych lub za pomocą analizy komputerowej (in silico). Metody te maja pewną przewagą nad eksperymentami na zwierzętach, gdyż są ukierunkowane na warunki ludzkie. W wypadku zwierząt nie ma pewności, że wyniki będą identyczne jak u człowieka [16]. W krajach wysoko rozwiniętych przeprowadza się skomplikowane badania naukowo-medyczne. Na zrealizowanie takiego doświadczenia na zwierzętach potrzebna jest zgoda specjalnie do tego powołanej komisji etycznej. Naukowiec musi dokładnie opisać sposób przeprowadzenia eksperymentu oraz uzasadnić jego cel. Istnieje pięciostopniowa skala inwazyjności przeprowadzanych badań [17]. Zgodnie z ustawą z dnia 21 stycznia 2005 r. o doświadczeniach na zwierzętach (Dz. U. Nr 33, poz. 289, z póź. zm.), powołana została przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) piętnastoosobowa Krajowa Komisja Etyczna do Spraw Doświadczeń na Zwierzętach (KKE). Do zadań Krajowej Komisji Etycznej należy:

1. ustalanie i przekazywanie lokalnym komisjom etycznym do spraw doświadczeń na zwierzętach standardów przeprowadzania doświadczeń na zwierzętach oraz stopnia inwazyjności tych doświadczeń.

2. powoływanie lokalnych komisji etycznych do spraw doświadczeń na zwierzętach i określanie ich właściwości miejscowej.

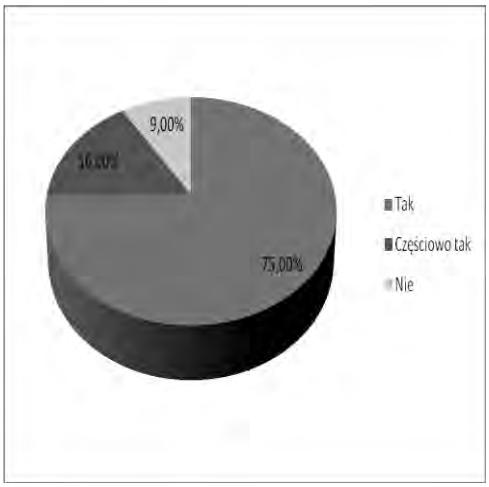
3. rozpatrywanie odwołań od uchwał lokalnych komisji etycznych do spraw doświadczeń na zwierzętach.

4. przedstawianie lokalnym komisjom etycznym do spraw doświadczeń na zwierzętach, właściwym organom, organizacjom lub jednostkom organizacyjnym opinii i wniosków w sprawach etycznych standardów przeprowadzania doświadczeń na zwierzętach [16].

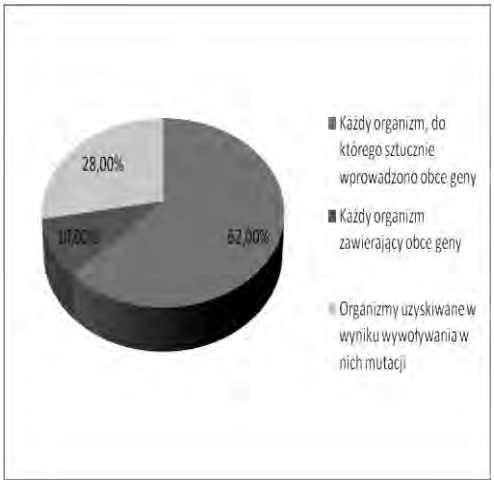
8. Analiza zebranych danych

Problematyka etyki w biotechnologii jest szeroko omawiana w mediach, co przyczyniło się do tego że każdy z nas za pewne wyrabia sobie zdanie . Jednakże świadomość i wiedza ludzi dotycząca tej tematyki jest zróżnicowana. Najlepszym dowodem jest ankieta pod tytułem „Bioetyka a biotechnologia”, przeprowadzona wśród studentów UJK w dniach 13 lutego-9 marca 2012r.

Z Rys.1 wynika, że aż 75% respondentów deklaruje rozumienie pojęcia GMO, a tylko 9% twierdzi, że nie rozumie tego pojęcia. Co nie do końca pokrywa się z faktem (Rys.2), że aż 28% tkwi w błędnym przekonaniu, iż jest to organizm uzyskiwany w wyniku wywoływania w nim mutacji. Aż 10% twierdzi, że jest to każdy organizm zawierający obce geny. A 62% wykazało się znajomością prawidłowej definicji GMO.

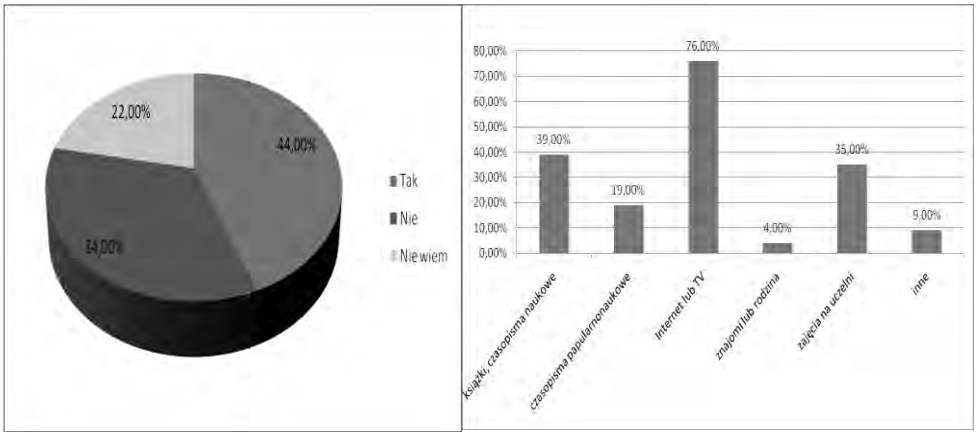


Rys.1 Deklaracja znajomości pojęcia GMO.



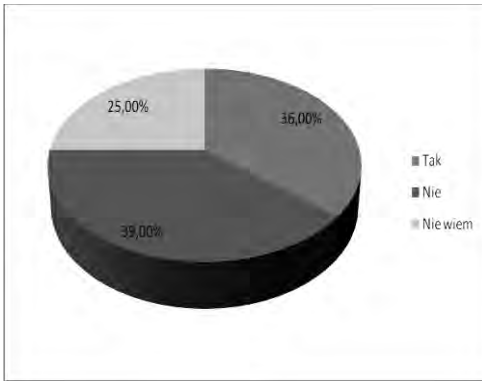
Rys.2 Znajomość definicji pojęcia GMO.

Jak obrazuj Rys. 3, aż 44% badanych studentów uważa GMO za niebezpieczne dla człowieka lub środowiska, 34% nie widzi takiego zagrożenia, a 22% nie na wyrobionego zdania na ten temat. Zdecydowana większość respondentów (Rys.4) czerpie informacje na temat GMO z Internetu lub telewizji, a tylko 4% od znajomych lub rodziny.

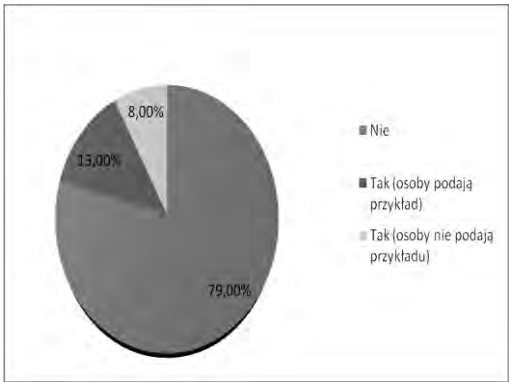


Rys.4 Źródła czerpania wiedzy na temat GMO dla człowieka i/lub środowiska

Z Rys. 5 wynika, że 39% uznało ksenotransplantację za nieetyczną, 36% jest jej zwolennikami, a 25% nie ma zdania na ten temat.

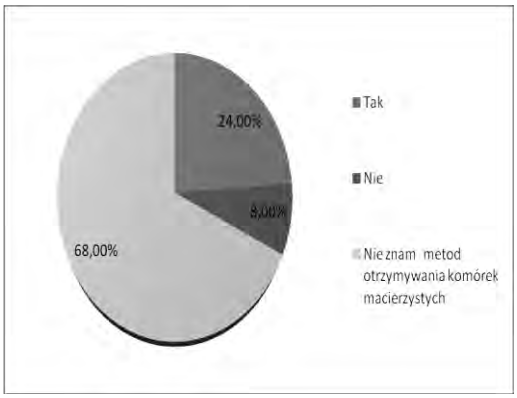


Rys.5 Etyczna ocena hodowania zwierząt na przeszczepy.

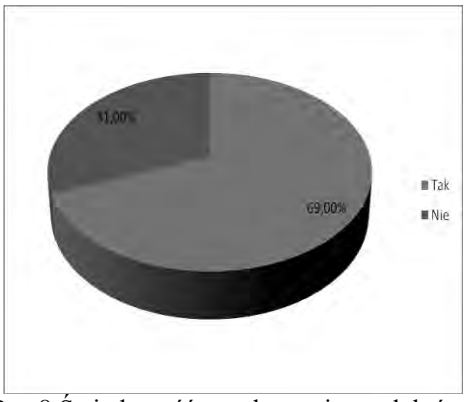


Rys.6 Znajomość metod pozyskiwania komórek macierzystych.

Z Rys.6 wnioskujemy, że 79% badanych nie zna żadnej metody pozyskiwania komórek macierzystych, 21% deklaruje taką wiedzę, z czego tylko 13% jest w stanie podać przynajmniej jeden przykład tej metody. Co dziwne (Rys.7) 24% uważa, że istnieją etyczne metody otrzymywania komórek macierzystych a 8% uważa że nie ma takiej metody, co stanowi razem aż 32%. Dane te nie pokrywają się, co oznacza że aż 11% osób mimo deklaracji braku znajomości metod otrzymywania komórek macierzystych stwierdza, że nie istnieje etyczny sposób ich pozyskiwania.

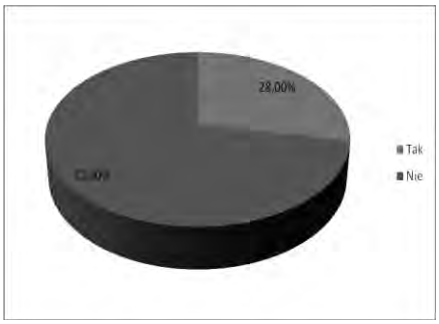


Rys.7 Etyczna ocena pozyskiwania komórek macierzystych .

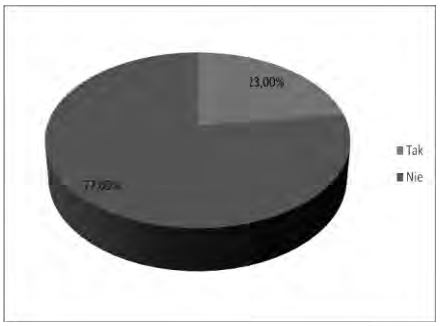


Rys.8 Świadomość oznakowania produktów kosmetycznych nie testowanych na zwierzętach.

Z Rys. 8 wynika, ze aż 69% ankietowanych deklaruje znajomość stosowania znaku informującego o wcześniejszym testowaniu produktu na zwierzętach., ale tylko (Rys.9) 28% zwraca na niego uwagę kupując takie produkty.

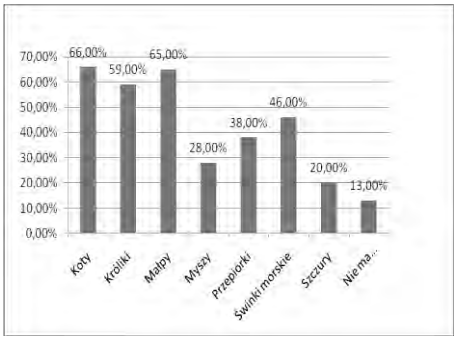


Rys.9 Uwzględnianie znaku nietestowania kosmetyków podczas kupowania

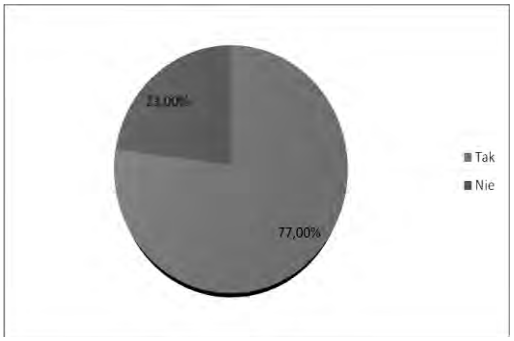


Rys.10 Ocena zgody na wykorzystywanie zwierząt w badaniach doświadczlnych.

Z wykresu 10 wynika, że 77% respondentów jest przeciwnych doświadczeniom na zwierzętach, a wśród zwierząt na których nie powinno wykonywać się takich badań (Rys.11) najczęściej znajdują się koty, małpy i króliki. Tylko 13% osób uważa, że nie ma takich zwierząt mimo iż (Rys.10) 23% jest zwolennikami testowania produktów na zwierzętach, co oznacza że część z nich mimo popierania eksperymentów na zwierzętach widzi jakieś wyjątki.

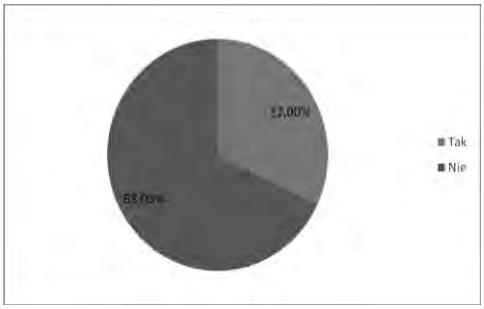


Rys.11 Zwierzęta w stosunku do których powinno zastosowć się zakaz wykonywania badań sklonowanych organizmów eksperymentalnych.

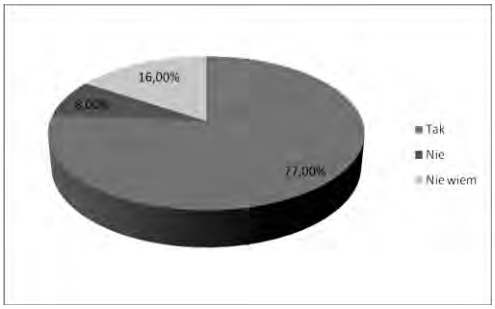


Rys.12 Znajomość sposobu pozyskiwania

Z Rys. 12 wynika, że 77% studentów wie w jaki sposób uzyskuje się zwierzęta sklonowane i 68% (rys.13) nie uznaje tej procedury za zgodną z jego przekonaniami. Wynika to zapewnie z faktu, że aż (Rys.14) 77% badanych uważa, że zwierzęta sklonowane ponoszą jakieś konsekwencje zdrowotne.

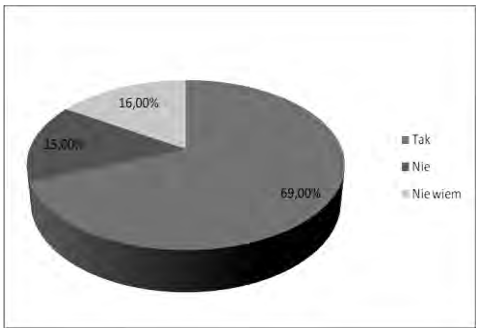


Rys.13 Ocena moralna stosowania technik sklonowanych organizmów klonowania.

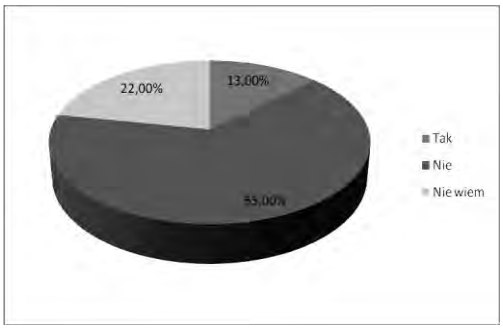


Rys.14 Świadomość ponoszenia konsekwencji sklonowanych organizmów klonowania.

Z Rysunku 15 wynika, że 69% zapytanych akceptuje metodę in vitro. Rysunek 16 pokazuje, że zdaniem 65% badanych dzieci poczęte dzięki metodzie in vitro nie różnią się od poczętych w sposób naturalny, 22% nie wiedziało jakiej odpowiedzi na to pytanie udzielić, a 13% uważa, że takie różnice występują.



Rys.15 Akceptacja stosowania metody in vitro w sytuacji małżeństw, które nie mogą mieć dzieci



Rys.16 Ocena występowania różnic między dziećmi poczętymi dzięki metodzie in vitro a poczętymi w sposób naturalny

Bibliografia

Armini M., 2011. Bioetyka dla wszystkich. Wydawnictwo eSPe, Kraków, s.159,160.
Balicki J., Bramorski J. , Uchwat J., Nikrant T., Zawadzki M. Otoczmy Troską Życie Podstawowe aspekty przesłania etycznego instrukcji Kongregacji Nauki Wiary Dignitas personae w perspektywie duszpastersko-wychowawczej.
Flechter H., Hickey I., Winter P., 2010. Krótkie wykłady Genetyka. PWN, Warszawa, s.409-411.
Goldberg A.M, Hartung T. , 2006. Na ratunek królikom doświadczalnym. Świat Nauki, Nr 3.
Mepham B., 2008. Bioetyka. PWN, Warszawa, s.200, 224, 225.
Paszewski A. 2000. Sukcesy naukowe biologów a problemy etyczne. Post. Mikrobiol., Nr 39, s. 9-15.
Reiss M.J., Straughan R. 1997. Poprawianie natury. Amber, Warszawa, 107-111, 170-173.
Smorag Z., Słomski R., 2005, Ksenotransplantacja-możliwości i ograniczenia. Nauka Nr 4, s.133-148.
Smorąg Z. , Słomski R., Jura J.,Lipiński D, Skrzyszowska M., 2011. Transgeniczne świnie jako dawcy tkanek i narządów do transplantacji u ludzi, Przegląd hodowlany Nr 11.
Węgleński P., 2006.Genetyka molekularna, PWN, Warszawa, 491-493.
www.biomedical.pl/genetyka/wspolczesnie-stosowane-metody-klonowania-12.html
www.krewpepowinowa.pl/wlasciwosci_komorek_macierzystych.html
www.biotechnolog.pl/slownik-217.htm
sekretyzdrowia.blogspot.com/2011/08/oswajamy-komorki-macierzyste.html
www.opoka.org.pl/biblioteka/F/FE/bioetyka_petrus_00.html
www.nauka.gov.pl/nauka/krajowa-komisja-etyczna-ds-doswiadczen-na-zwierzetach/
odkrywcy.pl/gid,12039239,img,12039324,title,Przykra-koniecznosc-czy-zbedne-cierpienie,galeriazdjecie.html
www.e-biotechnologia.pl/Artykuly/Bioetyka
http://etyka.wyklady.org/wyklad/287_inzynieria-genetyczna.html

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Kamila Antos, Monika Juda
Studentka II roku I° zarządzania
Studentka II roku II° ekonomii
Studenckie Koło Naukowe Koncept
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Kamila Antos, Monika Juda
Student of 2nd year of Management
(1st degree studies)
Student of 2nd year of Economics
(2nd degree studies)
KONCEPT- Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: mgr Joanna Rogalska
Review: Joanna Rogalska, MA

Strategia marketingowa województwa świętokrzyskiego
The marketing strategy of the Świętokrzyskie Voivodeship

Summary: For several years now, Polish cities and voivodeships have accomplished their promotional goals in a strategic way. The promotion of cities and regions is a marketing communication understood not only traditionally. In contrast to products or services marketing, the promotion of the units of government aims at investment stimulation, increasing tourism and improving the sense of life quality.
Świętokrzyskie Voivodeship also implements a promotional strategy together with a regional system of tourist information and the strategy of tourism development in order to increase the region's attractiveness. The image campaign of "Świętokrzyskie enchants" shows that it is the region where you can not only unwind, visit the monuments of our history and enjoy the nature, but also invest, make money and develop economic initiatives.

Key words: świętokrzyskie, region, Internet, promotion, advertisement, marketing

Wstęp

Marketing jako popularna dziedzina praktycznej wiedzy menedżerskiej już od wielu lat traktowana jest w kategoriach quasi-dyscypliny naukowej. Od momentu jego zaistnienia w programach studiów ekonomicznych aż do chwili obecnej pojawiło się wiele obszarów i ujęć specjalistycznych[1]. Wyodrębniło się i ugruntowało wiele samodzielnych obecnie dyscyplin marketingowych, takich jak: marketing usług, marketing polityczny, marketing wyborczy, marketing społeczny, marketing personalny, marketing bankowy czy marketing ubezpieczeniowy. Do tej grupy należy również marketing miejsca (marketing places), który w Polsce najczęściej nazywany jest marketingiem terytorialnym. Jest on zagadnieniem o charakterze interdyscyplinarnym i wymaga równie interdyscyplinarnego podejścia, obejmującego wiedzę z zakresu ekonomii, socjologii, geografii, ekologii oraz zarządzania. Marketing terytorialny jest bliski stworzonej przez Kotlera koncepcji marketingu społecznego, który zakłada szerokie interpretowanie produktu marketingowego, zaspakajającego w sposób kompleksowy potrzeby jednostek, czy grup społecznych. Właściwe podejście do tego zagadnienia może uczynić z niego skuteczne narzędzie do wsparcia rozwoju lokalnego[2]. Marketingowa koncepcja miast i regionów ma doprowadzić przede wszystkim do rewitalizacji i poprawy wizerunku. Aby móc skutecznie konkurować potrzebna była zmiana sposobu myślenia na kategorie biznesowe, planowanie strategiczne, rozwijanie rynków i produktów oraz zdobywanie klienta. Stanęły również przed koniecznością wykorzystania swojego wewnętrznego potencjału[3].

Ze strategicznego punktu widzenia marketing miejsc odnosi się do następujących obszarów[4]:

- Wizerunku;
- Atrakcji;
- Infrastruktury;
- Ludzi.

Czynniki rozwoju marketingu terytorialnego

W ostatnich latach obserwujemy wzrost zainteresowania marketingiem terytorialnym a wpływ na to miały niewątpliwie takie czynniki jak[5]:

---

[1]Szromik A. Marketing terytorialny. Miasto i region na rynku, Wolters Kluwer, Kraków 2008, s. 13

[2]Niezgoda A., Marketing terytorialny w regionie turystycznym, materiały konferencyjne seminarium Tour Salon 2003, Poznań, 24 październik 2003, s.2.

[3]Kotler P., Haider D.H., Rein I., Marketing Places, Attracting Investment, Industry and Tourism To Cities States and Nations, New York, 1993, s.19.

[4]Kotler P., Haider D.H., Rein I., Marketing Places, Attracting Investment, Industry and Tourism To Cities States and Nations, New York, 1993, s.32-35.

- wzrost świadomości przynależności społeczeństwa do odrębnych wspólnot lokalnych, regionalnych, narodowych i etnicznych,
- rozwój marketingowego systemu myślenia,
- własnościowe wyodrębnienie i upodmiotowienie jednostek osadniczych różnych szczebli,
- wzrost autonomii decyzyjnej i niezależności jednostek przestrzenno-administracyjnych,
- wzrost konkurencyjności między państwami, grupami państw, regionami, rejonami i gminami w pozyskiwaniu czynników rozwoju perspektywicznego,
- wdrażanie współczesnej wiedzy i doświadczeń menedżerskich w zarządzaniu jednostkami samorządu terytorialnego,
- wzrost oczekiwań i wymagań członków wspólnot terytorialnych pod adresem liczby oraz jakości otrzymywanych usług publicznych.

Głównym celem marketingu terytorialnego jest wpływanie na opinie, postawy i sposoby zachowania się zewnętrznych i wewnętrznych grup zainteresowanych klientów poprzez kształtowanie właściwego zestawu środków oraz instrumentów stymulowania kontaktów wymiennych. Wpływanie na opinie oraz na postawy, powoduje kształtowanie oczekiwanych sposobów zachowania się zgodnie z interesem miasta, wsi czy regionu.

Kampania „Świętokrzyskie czaruje”

Z badań przeprowadzonych przez Fundację Best Place- Europejski Instytut Marketingu Miejsc wynika, że województwo świętokrzyskie zajmuje czwarte miejsce pod względem najlepiej prowadzonej promocji turystycznej. Pozycję tą buduje od trzech lat poprzez kampanię wizerunkową „Świętokrzyskie czaruje” oraz powiązanych ze sobą programów: „Strategia Rozwoju Turystyki w Województwie Świętokrzyskim na lata 2006-2014” oraz „Programu promocji wraz z regionalnym systemem informacji turystycznej dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2008-2013”.

Najważniejszym celem kampanii jest wprowadzenie zintegrowanego i skutecznego systemu promocji i informacji turystycznej, którego rezultatem ma być zwiększenie ruchu turystycznego i dochodów z turystyki.

Kampania ma charakter mieszany. Jest to kampania informacyjna o produktach turystycznych oraz wizerunkowa.

Głównymi celami kampanii są[6]:

[5]Grzegorczyk A., Kochaniec A., (red.) Kreowanie wizerunku miast, Wyższa Szkoła Promocji, Warszaw 2011, s. 23.

[6]http://www.outdoordlamiast.pl/festiwal/czwarta_edycja/doc/prezentacje/7_Świętokrzyskie_Jacek%20Kowalczyk.pdf

- wykreowanie marki regionu – ukształtowanie pozytywnego wizerunku,
- umocnienie wiedzy na temat produktów turystycznych regionu na rynku krajowym i poinformowanie produktach turystycznych wybranych rynków zagranicznych,
- stworzenie regionalnego systemu informacji turystycznej
- wzrost ruchu turystycznego oraz wzrost inwestycji w sektorze turystycznym oraz wzrost dochodów z turystyki.

By zrealizować założone cele realizowane są następujące działania[7]:

1. Tworzenie analogowego systemu informacji turystycznej.
2. Tworzenie cyfrowego systemu informacji turystycznej i inna promocja w Internecie.
3. Imprezy promocyjne (a. w regionie, b. poza regionem, c. targi, d. wizyty studyjne).
4. Wydawnictwa i inne (a. standardowe, b. bank wizerunków, c. płytka promocyjna, d. gadżety).
5. Reklama w mediach.
6. Reklama zewnętrzna.
7. Badania marketingowe.

Dzięki zastosowaniu wyżej wymienionych działań promocji i informacji zapewniona jest kompleksowość i wieloaspektowość dotarcia do najważniejszych grup docelowych. Ponadto zastosowane zostały oryginalne i innowacyjne rozwiązania – jak na przykład pierwszy w Regionie – Zintegrowany System Informacji Turystycznej, na który składa się: internetowy portal turystyczny oraz sieć Centrów i Punktów Informacji Turystycznej.

Możemy zaobserwować szereg mierzalnych efektów podjętych działań w ramach kampanii „Świętokrzyskie czaruje", które budują markę wizerunkową województwa świętokrzyskiego[8]:

- 1 Wojewódzki Internetowy Portal Turystyczny i www.swietokrzyskie.travel i 10 portali lokalnych,
- 1 Świętokrzyski Festiwal Mocy, wraz z imprezą wiodącą - Sabatem Czarownic
- 4 cykle tematycznych imprez lokalnych,
- 1 multimedialna prezentacja regionu - płyta CD w formacie DVD – 60 000 sztuk,
- co najmniej 4 witacze przy drogach wjazdowych do Regionu,
- ponad 600 000 sztuk wydawnictw,
- co najmniej 10 wizyt studyjnych,
- co najmniej 300 bilbordów reklamowych / akcja dwukrotna,

[7] http://www.rot.swietokrzyskie.travel/s,31,O_projekcie.html
[8] Tamże.

- 8 reklam na całych autobusach / akcja dwukrotna 3 miesiące,
- udział w 8 krajowych targach turystycznych – 23 edycje,
- udział w 5 zagranicznych targach turystycznych – 11 edycji,
- pierwsze badania wizerunkowe ,
- co najmniej 10 programów telewizyjnych,
- co najmniej 50 spotów reklamowych w telewizji,
- co najmniej 150 szt. stojaków reklamowych.

Tworzenie marki województwa świętokrzyskiego

Marka to nazwa, symbol, termin, wzór, znak graficzny lub ich kombinacja stworzona w celu oznaczenia i odróżnienia dóbr lub usług od innych produktów konkurencyjnych. Może składać się z części werbalnej (nazwy) i niewerbalnej (symbolu, logo). Komponując werbalną część marki można używać słów, które mają na celu wywołanie skojarzeń, nazwy miast, krajów i regionów, nazwy zwierząt, symbolizujące przyrodę. Nazwy mogą pochodzić z historii, z dzieł literackich i muzycznych. Marka może się składać z kombinacji literowych lub cyfrowo-literowych. Marka lub część marki objęta ochroną prawną staje się znakiem towarowym[9]. Opracowanie dobrego znaku nie jest zadaniem prostym powinien on charakteryzować się następującymi cechami[10]:

- krótką i odznaczającą się nazwą,
- słowami łatwymi do wypowiedzenia,
- posiadaniem jakiejś indywidualnej właściwości,
- łatwość umieszczenia na opakowaniu,
- znak powinien sugerować charakter produktu którego dotyczy,
- nie wywoływać negatywnych skojarzeń,
- nazwa powinna byś przyjemnie brzmiąca.

Logo i hasło powinno jednoznacznie kojarzyć się z województwem świętokrzyskim oraz przedstawiać główne korzyści jakie oferuje potencjalnym odbiorcom.

Rysunek 1. Logo i hasło promocyjne województwa świętokrzyskiego

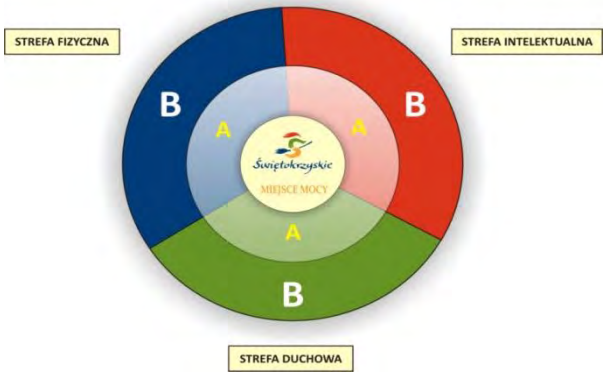
Świętokrzyskie **Świętokrzyskie - Miejsce Mocy**

Źródło : Program promocji wraz z regionalnym systemem informacji turystycznej dla województwa świętokrzyskiego (na lata 2008-2013), Kielce 2007

[9]http://mfiles.pl/pl/index.php/Marka
[10]Batko A., Kuśmierski S., Marketing. Podstawowe zagadnienia, Wydział zarządzania i administracji Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Kielcach, Kielce 2000, s.143.

Zakres skojarzeń związanych z logo województwa świętokrzyskiego przedstawia rysunek 2

Rysunek 2. Obszary skojarzeniowe logo województwa



Źródło : Program promocji wraz z regionalnym systemem informacji turystycznej dla województwa świętokrzyskiego (na lata 2008-2013), Kielce 2007

Możemy wyróżnić dwa obszary związane z logo. Obszar A to produkty bezpośrednio związane z logo np. oferta produktowa tematycznie związana z czarownicą. Obszar B to produkty pośrednio związane z logo np. Muzeum Zabawek. Na Rysunku 2 zaznaczono również trzy sfery skojarzeniowe z głównym hasłem promocyjnym czyli „Świętokrzyskie miejsce mocy”[11]:

1. sfera duchowa:
   - poszukiwania siły płynącej z religii (Święty Krzyż, klasztory, obiekty kultu religijnego),
   - poszukiwaniu prehistorycznych miejsc kultu,
   - poszukiwanie siły wewnętrznej płynącej z wyciszenia (Rytwiany);
2. sfera intelektualna:
   - poszukiwaniu siły płynącej z wiedzy, obcowania ze śladami przeszłości, odczuwanie potęgi przodków,
   - czerpania siły do obrony narodu, własnej państwowości, kultury (walki narodowowyzwoleńcze),
   - poszukiwanie siły płynącej z kontaktów z przyjaznymi ludźmi, gościnnymi i otwartymi;
3. sfera fizyczna:
   - aktywność - wycieczki piesze i rowerowe, paralotniarstwo, narciarstwo, kajaki,
   - aktywności osób niepełnosprawnych,

[11]Program promocji wraz z regionalnym systemem informacji turystycznej dla województwa świętokrzyskiego (na lata 2008-2013), Kielce 2007

- uprawianiu sportu – wyścigi samochodowe, sporty lotnicze,
- rekreacji nad zbiornikami wodnymi,
- uzdrowiskach – moc zdrowia i siła własnej urody,
- zdrowej żywności i produktów lokalnych.

Narzędzia kreowania marki województwa świętokrzyskiego

Kampania „Świętokrzyskie czaruje" zakłada promowanie marki poprzez rożne narzędzia promocyjne[12]:

1) Reklama w Internecie, telewizji i prasie.

W ramach promocji powstały dwie wersje spotu reklamowego, który został wyemitowany w telewizji w okresie wakacyjnym. Reklama telewizyjna została wzmocniona wielką akcją billboardową. Gigantyczne plakaty, naklejki na autobusach oraz tak zwane citylighty pojawiły się w Warszawie, Krakowie, Łodzi, Lublinie oraz na terenie górnośląskiej aglomeracji przemysłowej, czyli między innymi Katowicach, Rybniku, Zabrzu, Bytomiu, Dąbrowie Górniczej, Gliwicach, Tychach Jaworznie. Oprócz wyżej wymienionych działań pojawiła się również reklama w dwóch formach graficznych na portalu Onet.pl .

Promocja telewizyjna województwa świętokrzyskiego obejmowała w serialu „ Ojciec Mateusz" i odbywała się na zasadzie trzech elementów:

A) Promocja regionu w 20 odcinkach jednego z najbardziej popularnych seriali polskich. Pięć odcinków zostanie z główną akcją w Sandomierzu, natomiast w 15 odcinkach akcja przeniesie się do piętnastu atrakcji turystycznych województwa.

B) Dla wzmocnienia efektu promocyjnego, w tym skutecznego utożsamienia w świadomości telewidzów "krainy Ojca Mateusza" z województwem świętokrzyskim, zostanie wykonana nowa czołówka serialu, która będzie "ukrytym" spotem regionu. W czołówce tej pojawi się każdorazowo nazwa miejscowości, w której akcja danego odcinka będzie się toczyć oraz nazwa województwa: Świętokrzyskie.

C) Trzecim elementem promocyjnym będzie poprzedzający emisję serialu 8 sekundowy bilbord sponsorski regionu świętokrzyskiego. Będzie on nawiązywał do spotów regionu znanych z kampanii promocyjnej z ubiegłego roku.

2) Imprezy promocyjne:

A) W regionie odbywają się dwie duże akcje promocyjne: „Świętojanki" i Świętokrzyski Sabat Czarownic.

„Świętojanki" odbywają się w ramach "Świętokrzyskich Dni Kupały", które obejmują swym zasięgiem kilkanaście imprez organizowanych na terenie całego regionu świętokrzyskiego w okresie Nocy Świętojańskiej. Najważniejszym

[12]http://www.rot.swietokrzyskie.travel/s,376,Swietokrzyski_Fundusz_Filmowo_Promocyjny.html

wydarzeniem „Świętojanek" jest widowisko światło dźwięk „HYDROFONIA" – koncert na wodzie[13].

Świętokrzyski Sabat Czarownic jest to stała coroczna impreza weekendowa, organizowana w Górach Świętokrzyskich, w okolicach Nocy Świętojańskiej. Impreza ma charakter festynu i kierowana jest do rodzin, młodzieży, osób lubiących wypoczywać na wsi, osób stanu wolnego z przedziału 18- 40 lat, miłośników legend. Liczne atrakcje, „celebrities" - gwiazdy wieczoru oraz dobra promocja wydarzenia w całym kraju zwiększą rozpoznawalność regionu oraz podkreślą jego najlepsze atuty. W programie imprezy zaistnieć mogą na przykład atrakcje typu: „laserowy zlot czarownic", pokaz „światło – dźwięk", palenie ognisk, poszukiwanie kwiatu paproci, komponowanie pod okiem wiedźm „ziół mocy", „czarująca" zabawa do „bladego świtu" oraz koncert gwiazd. Transmisja imprezy przez najatrakcyjniejsze stacje telewizyjne. Planuje się, aby Sabat Czarownic miał szeroki europejski zasięg.

B) poza regionem

„Event promocyjny w Warszawie" podczas którego na ulicach Warszawy pojawiły się czarownice rozdające obrandowane miotły logotypem Województwa Świętokrzyskiego i adresem www.swietokrzyskie.travel[14].

C) Targi krajowe[15]:

1. Targi Turystyki, Rekreacji i Wypoczynku INTOUREX w Sosnowcu,
2. Międzynarodowe Targi – Regiony Turystyczne NA STYKU KULTUR w Łodzi,
3. Krakowski Salon Turystyczny,
4. Gdańskie Targi Turystyczne,
5. Targi Turystyczne „Voyager",
6. Targi Turystyki i Wypoczynku LATO w Warszawie,
7. TT Warsaw Tour&Travel w Warszawie,
8. Tour Salon w Poznaniu.

D) Targi zagraniczne[16]:

1.Vakantiebeurs Utrecht,
2. ITB Berlin,
3. MITT Moskwa,
4. UKRAINE Kijów,
5. WTM Londyn.

3) Wydawnictwa i materiały reklamowe

W ramach kampanii wykonano 13 rodzajów wydawnictw, których łączny nakład wyniósł ponad 258.000 egzemplarzy. Były to m.in.:

- przewodniki,

[13]http://www.pot.gov.pl/imprezy/swietojanki-niezwykla-impreza-w-kielcach/

[14]http://www.outdoordlamiast.pl/festiwal/czwarta_edycja/doc/prezentacje/7_Świętokrzyskie_Jacek%20Kowalczyk.pdf

[15]http://www.rot.swietokrzyskie.travel/s,74,Targi_turystyczne.html

[16]Tamże.

- foldery, mapy (np. Folder: „W krainie Mocnych Wrażeń", „Świętokrzyskie dla dzieci i młodzieży")
- ulotki,
-albumy.

4) **Gadżety reklamowe:** „Gadżety Świętokrzyskie", np. parasole, długopisy, kalkulatory, kubki, t-shirty, torby, zegarki

Podsumowanie

Promocja jest jednym z najważniejszych elementów planowania marketingowego. Jednak należy pamiętać, że aby móc promować to powinno istnieć to coś, co możemy reklamować, a więc produkt. Obecny stan promocji i informacji turystycznej na obszarze województwa świętokrzyskiego, przedstawia zasoby oraz prezentuje wiedzę o otoczeniu i wynikających z jego charakteru uwarunkowań. Aby działalność marketingowa była efektywna, wymagana jest współpraca wielu podmiotów, działających na danym obszarze. Wchodzą tutaj w grę podmioty zarówno ze sfery publicznej, jaki i prywatnej, a także organizacje społeczne (tzw. pozarządowe).

Bibliografia

Batko A., Kuśmierski S., Marketing. Podstawowe zagadnienia, Wydział zarządzania i administracji Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Kielcach, Kielce 2000.
Grzegorczyk A., Kochaniec A., (red.) Kreowanie wizerunku miast, Wyższa Szkoła Promocji, Warszaw 2011.
Kotler P., Haider D.H., Rein I., Marketing Places, Attracting Investment, Industry and Tourism To Cities States and Nations, New York, 1993.
Niezgoda A., Marketing terytorialny w regionie turystycznym, materiały konferencyjne seminarium Tour Salon 2003, Poznań, 24 październik 2003.
Program promocji wraz z regionalnym systemem informacji turystycznej dla województwa świętokrzyskiego (na lata 2008-2013), Kielce 2007
Szromik A. Marketing terytorialny. Miasto i region na rynku, Wolters Kluwer, Kraków 2008.
http://www.outdoordlamiast.pl/festiwal/czwarta_edycja/doc/prezentacje/7_Świętokrzyskie_Jacek%20Kowalczyk.pdf http://www.rot.swietokrzyskie.travel/s,31,O_projekcie.html
http://mfiles.pl/pl/index.php/Marka
http://www.rot.swietokrzyskie.travel/s,376,Swietokrzyski_Fundusz_Filmowo_Promocyjny.html
http://www.pot.gov.pl/imprezy/swietojanki-niezwykla-impreza-w-kielcach/
http://www.rot.swietokrzyskie.travel/s,74,Targi_turystyczne.html

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Marta Ćwierz, Damian Liwocha
Studenci II roku I° zarządzania
Studenckie Koło Naukowe „Lider"
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Marta Ćwierz, Damian Liwocha
Students of 2nd year of Marketing
(1st degree studies)
LIDER- Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: mgr Anna Krzysztofek
Review: Anna Krzysztofek, MA

Ukryty sukces marketingu, czyli o działaniu reklamy podprogowej

The hidden marketing success-the way a sublimal advertisement works

Summary: Marketing has endlessly met customers' needs and tries to guess what their hidden needs are. Next, it persuades people they desire something and leads them to buy the goods or services. An advertisement is an inseparable marketing element, which has got through to every community in the society. At the same time, openly or not, it reaches and influences hundreds of viewers. The hidden message of every advertisement has an impact on their brain without people being aware of it. This socio-psychological phenomenon draws the attention of many experts in the field of advertising and marketing as well as sociologists and psychologists. In many countries, including Poland, an advertisement which implicitly makes use of people's subconsciousness is banned. The subject of the sublimal message **is and will be** in the future the topic for endless discussions. An **advertisement** is just one of the clever ways of getting the customers.

Key words: manipulation, sublimal advertising, marketing, awareness, perception, customers, media, message.

Wprowadzenie

Marketing nieustannie wychodzi naprzeciw potrzebom klienta i próbuje odgadnąć jego skryte potrzeby. Obecnie każda organizacja, także ta nie skierowana na zysk, dba o tych, którzy najbardziej decydują o jej sukcesie. Główne zadanie przedsiębiorstwa zgodnie z koncepcją marketingową to dostarczenie na rynek towarów i usług, których konsumpcja i użytkowanie zadowalają nabywców. Jednak należy podkreślić, że jednocześnie powinno to przynosić maksimum korzyści ekonomicznych. Wszelka działalność firmy jest ściśle związana z czterema podstawowymi elementami marketingu-mix: produktem, ceną, dystrybucją oraz promocją, zwaną również komunikowaniem rynkowym.[1] Tutaj właśnie pojawia się najważniejszy instrument komunikowania rynkowego – reklama. Rola reklamy jest uzależniona od strategii marketingowej danej jednostki. Każdy instrument komunikacji musi być dostosowany do planu firmy, nie może stać się autonomiczną częścią jej działalności. Współcześnie reklama przedostała się niemal do każdego środowiska społecznego. Z wielu punktów widzenia to niewytłumaczalne zjawisko komunikacji międzyludzkiej.

Co to jest reklama? Definicje, cele i funkcje reklamy

Rozpoczynając rozważania dotyczące elementu marketingu, jakim jest reklama, warto zgromadzić informacje ją określające, by w jednoznaczny sposób skupić uwagę na tym instrumencie rynkowym i odróżnić od innych form promocji. Słowo reklama pochodzi z języka łacińskiego *clamo, reclamo* i oznacza krzyk, wołanie, zwracanie uwagi.[2] Niewątpliwie reklama to wszelka płatna forma nieosobowego prezentowania i popierania dóbr, usług oraz idei przez określonego nadawcę.[3] Warto zauważyć, że stanowi formę komunikowania nie odnoszącą się do sprzedaży osobistej, gdzie dochodzi do bezpośredniego kontaktu sprzedawcy z kupującym.

Określanie głównych celów reklamy oraz ich efekty są ściśle związane z etapami procesu oddziaływania komunikatu reklamowego na działanie konsumenta. Wyróżnia się trzy etapy: poznawczy, emocjonalny i behawioralny. W oparciu o ten podział można formułować najważniejsze obowiązki głównego instrumentu promocji. Podstawowym zadaniem reklamy jest wpływanie na wielkość sprzedaży, czyli przynoszenie widocznych zysków przedsiębiorstwu. Jednocześnie ten instrument komunikacji powinien doprowadzić konsumenta jak najbliżej chwili, w której podejmie decyzje o zakupie. Reklama ma również na celu zaprezentowanie oraz popieranie danego dobra, usługi czy idei. Podsumowując

[1] Kozłowska A., *Reklama. Socjotechnika oddziaływania*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2001, s.22
[2] Tokarski J., *Słownik wyrazów obcych PWN*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1980, s. 636
[3] Kozłowska A., *Reklama. Socjotechnika oddziaływania*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2001, s. 23

zadania komunikatu reklamowego można je ująć w modelu AIDA, zgodnie z którym klient powinien przejść przez następujące etapy komunikowania rynkowego:

1. Attention - zwrócenie uwagi odbiorcy.
2. Interest – zainteresowanie.
3. Desire – wzbudzenie chęci do zakupu, posiadania.
4. Action – pobudzenie do działania.[4]

Kiedy dokonamy powtórnej analizy i zestawienia trzech etapów oddziaływania omawianego elementu marketingu na klienta oraz czterech części modelu AIDA, łatwo zauważyć między nimi pewne zależności. Etap poznawczy to niewątpliwie przyciągniecie odbiorcy, zdobycie przez niego wiadomości na temat produktu, kolejny – emocjonalny - to pobudzenie zainteresowania oraz gotowości posiadania towaru bądź usługi, behawioralny zaś wskazuje na podjęcie przez konsumenta działań w stosunku do prezentowanej oferty. Wpływ reklamy na poszczególne punkty podejmowania decyzji zróżnicowane jest ze względu na rodzaj produktu oraz na indywidualne cechy konsumenta (np.: jego dochód czy podejście do towaru). Często decyduje to o przebiegu procesu podejmowania decyzji o kupnie. Należy jednak pamiętać, że nie ma jednego standardowego wzoru ukazującego współzależności komunikatu reklamowego z działaniami konsumpcyjnymi. Współcześnie reklama realizowana jest według formuły DIPADA, gdzie spełnia określone zadania:

a) rozpoznaje i formułuje potrzebę klienta,
b) stwierdza potrzeby i pragnienia, jakie zaspokaja reklamowany przedmiot,
c) przekonuje odbiorcę o jego zaletach,
d) wywołuje pozytywną postawę względem reklamowanego dzieła,
e) pobudza pragnienie jego posiadania,
f) wywołuje działania prowadzące do jego zakupu.[5]

Cele reklamy, dotyczące procesu porozumiewania się nadawcy z klientem, wskazują jej trzy podstawowe funkcje: informacyjna, nakłaniająca (perswazyjna) i przypominająca.[6] Pierwsza z nich ma ważne znaczenie zwłaszcza podczas dwóch etapów podejmowania decyzji o nabyciu produktu, tj. odczuwanie (rozpoznawanie) potrzeby oraz poszukiwanie różnych alternatyw zaspokojenia danej potrzeby. Prezentowanie odbiorcy konkretnych produktów wywołuje u potencjalnych klientach świadomość ich istnienia. Funkcja informacyjna polega zatem na odwoływaniu się do potrzeb człowieka, do jego wymagań, doświadczeń czy też aspiracji i łączeniem ich z reklamowanym produktem. Rola nakłaniająca natomiast staje się istotna na etapie oceny możliwości oraz podejmowania ostatecznej decyzji o zakupie bądź rezygnacji. Wówczas komunikat reklamowy przekonuje konsumenta do skorzystania z oferty przez wyraźne wyróżnienie

[4] Tamże, s. 25
[5] Nowińska E., *Zwalczanie nieuczciwej reklamy*, Universitas, Kraków 2004, s. 18
[6] Tamże, s.27-29

produktu od pozostałych. Ostatnia – przypominająca funkcja ma znaczenie, podczas gdy klient dokonał już kupna. Wtedy reklama nieustannie przekonuje odbiorców, że dokonali jedynie słusznego wyboru. Można tu wyróżnić jeszcze jedną rolę komunikatu omawianego elementu promocji, rolę wzmacniającą, która jest szczególnie ważna przy nabyciu drogiego i złożonego produktu.

Reklama podprogowa jako forma manipulacji umysłem człowieka

Każdego dnia jesteśmy narażeni na manipulacje, czyli wywieranie wpływu na innych w taki sposób, by nieświadomie i z własnej woli realizowali działania zaspokajające potrzeby manipulatora.[7] Jak wiemy manipulują nami środki masowego przekazu, politycy, którzy chcą wpłynąć na nasze wybory czy rodzice, którzy kształtują nasz charakter. Zazwyczaj przed manipulacją albo się obronimy, albo jej ulegniemy. Tak samo jest z reklamą podprogową.[8]

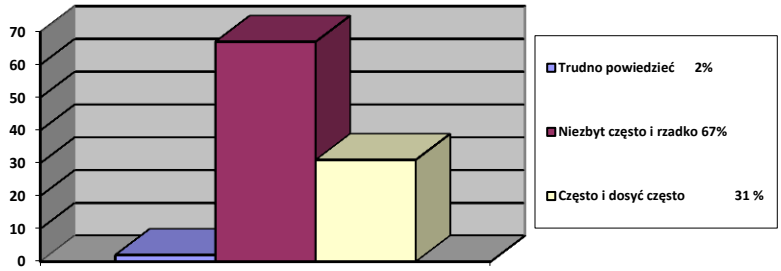
Klasyczne metody mające na celu zdobycia klientów osiągają coraz mniejszą skuteczność. Konsumenci są atakowani przez coraz większą liczbę przekazów reklamowych. Kładziony jest duży nacisk na twórczy charakter reklamy, aby się podobała odbiorcom.[9] Adresaci reklamy natomiast przyzwyczaili się do banalnych przekazów, nie zwracają szczególnej uwagi na warstwę perswazyjną, szukając rzeczowych informacji. Mogą jednak spotkać się z reklamą, która oddziałuje na wybory poza naszą świadomością. Jest to przekaz podprogowy, który od kilkudziesięciu lat wywołuje kontrowersje. W praktyce ustalenie, czy w danym materiale reklamowym jest ukryty przekaz podprogowy jest niezwykle trudne. Reklama, która wpływa na podświadomość to wyrafinowany sposób producentów reklam, by sterować wolą konsumenta za pomocą wiedzy psychologicznej. Nie jest to technicznie trudne, a dla przedsiębiorców możliwość taka jest co najmniej interesująca.[10] Budzyński definiuje reklamę podprogową jako "każdy przekaz zmierzający do promocji sprzedaży bądź innych form korzystania z towarów lub usług, popierania określonych spraw lub idei, albo do osiągnięcia innego efektu pożądanego przez reklamodawcę, nadawany za opłatą lub inną formą wynagrodzenia".[11]

Zdania na temat przekazu subliminalnego są zróżnicowane. Przekaz podprogowy ma dość często prowokujący charakter. Wykorzystuje ludzkie emocje czy tematykę erotyczną. Mimo wszystko większość osób uważa, że reklama nie wywiera na niego istotnego wpływu. O czym świadczyć może wykres 1. Reklamy docierają do nas każdego dnia, ale czujemy, że sami podejmujemy decyzje, reklama ma tylko charakter informacyjny. Z drugiej strony zauważyć trzeba,

[7] http://pl.wikipedia.org/wiki/Manipulacja_%28psychologia%29
[8] Augustynek A., *Reklama podprogowa*, http://www.sila-wiedzy.pl/sia-wiedzy/nauki-humanistyczne/1194-reklama-podprogowa-dr-andrzej-augustynek?showall=1 [stan na 10.04.2012 r.]
[9] Jones J.P., *Jak działa reklama*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2004, s. 20-21
[10] Nowińska E., *Zwalczanie nieuczciwej reklamy*, Universitas, Kraków 2004, s. 119
[11] Budzyński W., *Reklama*, Poltext, Warszawa 1999, s. 12

że firmy wydają miliony na reklamę. Dochodzimy więc do wniosku, że w reklamie może być coś, co uchodzi naszej uwadze.[12]

Wykres 1. Jak często bywają takie sytuacje, że, wybierając spośród podobnych produktów kupuje pan(i) ten, który zna z reklamy.



Źródło: Centrum Badania Opinii Społecznych

Zjawisko reklamy podprogowej dostrzeżono w 1957 roku. Właściciel agencji reklamowo - marketingowej James M. Vickary na łamach "Saturday Review" przedstawił wyniki eksperymentu przeprowadzonego na łącznie 45 599 widzach kin w Fort Lee w Stanach Zjednoczonych. W trakcie projekcji filmu wyświetlano co pięć sekund napisy: "Głodny? Jedz Popcorn!" oraz "Pij Coca-Colę!".[13] Widzowie nie wiedzieli, że są obiektem eksperymentu, a jego rezultatem, według J. Vickarego, zwiększyła się sprzedaż w sąsiadujących z kinami sklepach kukurydzy o 57% i coca-coli o 18%.[14] Sprawę nagłośniły media. W 1958 roku F.C.C. (Federal Communication Commision) dokonała weryfikacji wyników eksperymentu. Powtórzono go w jego oryginalnej postaci i nie uzyskano znaczących wyników. Okazało się, że dane o wzroście sprzedaży zostały spreparowane, ale mit o sile reklamy podprogowej trwał nadal.[15] Kolejny przypadek opisał W. B. Key (kanadyjski socjolog). W 1974 roku wykrył w reklamie ginu Gilbey wskazówki oddziaływujące na podświadomość. W pływających w szklance kostkach lodu ukrył literki „s", „e", „x". Jego zdaniem te symbole miały sterować wyborem adresata poprzez oddziaływanie na potrzeby seksualne człowieka.[16] Jednak, gdy przeanalizowano eksperyment B. Kwarciaka z Instytutu Psychologii UJ zrealizowanego podczas IX - Festiwalu Filmu Reklamowego i Reklamy w Krakowie wywnioskowano, że nie istnieje znaczący wpływ komunikatów podprogowych. Badanie objęło 221 chętnych widzów,

[12] Heath R., *Ukryta Moc Reklamy*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006, s.18
[13] Bullock A., *Reklama podprogowa. Jak niepostrzeżenie wniknąć w umysł odbiorcy*, Wyd. Helion, s. 8
[14] Nowińska E., *Zwalczanie nieuczciwej reklamy*, Universitas, Kraków 2004, s. 120
[15] Bullock A., *Reklama podprogowa. Jak niepostrzeżenie wniknąć w umysł odbiorcy*, Wyd. Helion, s. 9
[16] Nowińska E., *Zwalczanie nieuczciwej reklamy*, Universitas, Kraków 2004, s. 120

których poinformowanych o badaniu, lecz nie wiedzących, co będzie reklamowane podprogowo. Wyświetlano im podczas 30 - minutowego filmu - 286 wmontowanych na pojedynczych klatkach obrazów loda na patyku. Po projekcji osoby uczestniczące w eksperymencie wypełniały ankietę (55% badanych wierzyło w skuteczność reklamy podprogowej). Tylko 4% uczestników eksperymentu miało ochotę na lody, a sprzedaż lodów w bufecie festiwalu po filmie nie zmieniła się. [17]

Naukowcy postanowili zająć się problemem, czy zjawisko sumowania bodźców podprogowych występuje także w przypadku naszej świadomości? Dlatego przeprowadzono badania, które umożliwiła pomoc techniczna telewizji TVN, którzy przygotowali 10 - minutowy film o trzęsieniu ziemi zawierający bodźce podprogowe. Wmontowano w nim najpierw co 30 sekund, a następnie co 5 sekund, pojedynczy, nieruchomy, czarno - biały obraz sylwetki kota. Film ten wyemitowano w ramach programu "Strefa 11". Badanie przeprowadzono w dwóch niezależnych grupach – eksperymentalnej i kontrolnej. W tej pierwszej było 76 studentów, a film zawierał przekaz podprogowy. Natomiast w drugiej (52 studentów) film nie zawierał treści podprogowych. Natomiast obydwie grupy poinformowano, że w filmie znajduje się przekaz podprogowy. Po projekcji, w obydwu grupach, eksponowano studentom kolejno 5 czarno - białych obrazów różnych zwierząt prosząc o rozpoznanie, który z nich, ich zdaniem, był eksponowany podczas projekcji lub wydaje się im znajomy. Wynik badania przedstawia tabela:

nr	Nazwa rysunku	Grupa eksperymentalna	Grupa kontrolna
A	wielbłąd	5 (6,7%)	12 (23,1%)
B	jeleń	6 (8,0%)	10 (19,2%)
C	kot	49 (64,1%)	9 (17,3%)
D	koń	9 (11,9%)	14 (27,0%)
E	krowa	7 (9,3%)	7 (13,4%)

Wynik jest jednoznaczny. W grupie eksperymentalnej najczęściej wskazywano na kota. Natomiast grupa kontrolna nie była już tak jednomyślna. Zatem uzyskany wynik potwierdził istnienie przekazów podprogowych. Większość studentów wskazujących na kota stwierdzało, że wydawał się im skądś znajomy. Trzech z nich twierdziło, że podczas filmu dostrzegli zarys sylwetki kota, którego mogli nawet narysować.

[17] Barciński M., *Reklama Subliminalna* - http://www.barcinski.net/subliminal/3_6.html [stan na10.04.2012 r.]

W Europie oraz w Stanach Zjednoczonych odnotowano nieliczne przypadki stosowania reklamy podprogowej. Według najnowszych badań reklama wpływająca na podświadomość nie jest tak groźna, jak uważano początkowo. Wpływać może na elementarne potrzeby klienta, takie jak głód, pragnienie czy potrzeby seksualne.[18]

Proces percepcji i pamięci

Komunikat reklamowy w sposób jawny bądź nie dociera i wpływa na setki odbiorców. Jednocześnie może być odbierany z różną jakością i dokładnością. W założeniu reklama ma być efektywna, czyli tak skutecznie skonstruowana, aby oddziaływać na jednostki otoczenia firmy. Jednak nie wszystkie przekazy reklamowe w identyczny sposób docierają do klientów. Istnieją pewne elementy, które odróżniają komunikat omawianego elementu marketingu. To przede wszystkim związki między treścią, formą i ładunkiem emocjonalnym komunikatu. Często jeden z nich dominuje i bezpośrednio angażuje odbiorcę, skupia jego uwagę. Tworzenie i formułowanie tych elementów przekazu reklamowego wiąże się z ryzykiem wystąpienia podobnych celów komunikacyjnych u konkurencyjnych przedsiębiorstw. Komunikat jest przeznaczony do odbioru uwarunkowanego procesami percepcji oraz pamięci, czyli przyjęcia stanowiska wobec reklamy. Postrzeganie ma charakter warstwowy, określana mianem pogłębiania przetwarzanych informacji i wyróżnia się:

1. poziom percepcji fizycznych cech informacji (kształt, natężenie, barwy – obraz kolorowy lub monochromatyczny, jasność) – samoopis odbiorcy
2. poziom percepcji cech przestrzennych (stosunki wielkości, położenia, rytmu układu informacji, tonacja kolorystyczna)
3. poziom cech semantycznych (znaczenie informacji, związki skojarzeniowe).[19]

Z kolei te poziomy można podzielić na dwie główne kategorie: poziom percepcji cech semantycznych docierających informacji oraz niesemantycznych.[20] Postrzeganie komunikatu reklamowego w trakcie pierwszego kontaktu z informacją przebiega na poziomie cech niesemantycznych, dopiero później osiąga poziom przetwarzania semantycznego. Pierwsza kategoria odnosi się do formy przekazu (treści, obrazu produktu, kontekst motywacyjny wobec klienta), a więc do cech mających szczególne znaczenie w rozpoznawaniu obiektów oraz złożonych związków między nimi. Podczas badań dotyczących tych trzech poziomów przetwarzania wykazano zależność między efektami zapamiętywania wiadomości a głębokością jej przetwarzania. Inaczej mówiąc, im głębiej

[18] Nowińska E., *Zwalczanie nieuczciwej reklamy*, Universitas, Kraków 2004, s. 120-121
[19] Albin K., *Reklama. Przekaz, odbiór, interpretacja*., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 45
[20] Tamże, s. 46

przetwarzana była informacja, tym lepsze było późniejsze przypominanie. Odbiór i interpretacja pogłębia się stopniowo lub intensywnie (skokowo) – wówczas, gdy konsument ocenia treści za bardzo ważne. Wtedy też następuje skupienie uwagi oraz kontaktu odbiorcy z przekazem, co język reklamy określa jako impact.[21] Ostatecznie klient na podstawie sposobu docierania i źródła musi stwierdzić, że komunikat jest sensowny. Zazwyczaj sens ten nie dotyczy holistycznej interpretacji treści, lecz skojarzeń, prostych relacji logicznych. Reklama powinna również wywoływać uczucie satysfakcji w wyniku kontaktu z nią. Jeśli tak się nie stanie, łatwo można stracić zainteresowanie odbiorców. Biorąc pod uwagę udział świadomości w percepcji przekazu reklamowego wyróżniamy dwa poziomy jego odbioru:

a) poziom automatyczny – charakterystyczny dla pierwszego kontaktu z formą o treścią komunikatu,
b) poziom refleksyjny – angażuje postrzeganie na poziomie semantycznym oraz subiektywną interpretację informacji, występuje w końcowych fazach kampanii reklamowej.[22]

Proces przekazu wiadomości od nadawcy do klienta składa się z następujących etapów, które rzadko ulegają deformacji: komunikat dociera do odbiorcy, jest dekodowany przez niego na poziomie pierwszego kontaktu, następnie kolejne ekspozycje treści zwiększają jakość odbioru i interpretacji reklamy, jednocześnie przedstawiają intencje nadawcy, jak odnoszą się do indywidualnych doświadczeń konsumenta, wywołują deficyt pewnych grup informacji poprzez porównanie treści przekazu reklamowego z jego własnymi problemami, brakami czegoś, które motywuje klienta do zdobycia dokładniejszych danych na temat produktu, pozwalających podjąć ostateczną decyzję dotyczącą danego towaru bądź usługi. Jakość percepcji oddziałuje na jakość zapamiętania poszczególnych elementów przekazu reklamowego, co z kolei decyduje o procesach zakupu produktów. Za najważniejsze czynniki określające przebieg postrzegania uznaje się proces uwagi oraz zaangażowania podmiotu. Proces uwagi oddziałuje na jakość odbioru i interpretacji komunikatu na kolejnych poziomach percepcji, tym samym określa ważność poszczególnych elementów konstrukcji formalnej reklamy. Rozpoznaje również poziom świadomości bądź jej brak, a więc determinuje dostosowanie budowy omawianego elementu marketingu do faz kampanii reklamowej; decyduje o cechach informacji oraz ustala odbiór na poziomie automatycznych lub kontrolowanym przez konsumenta. Proces zaangażowania natomiast ustala jakość percepcji ze względu na wagę sytuacji (przekazu) i produktu, a także postawy odbiorcy wobec wiadomości. Bezpośrednio na stan, w jakim wiadomość dotrze do konsumenta wpływa złożoność i różnorodność procesu zapamiętywania, cech informacji oraz warunków zewnętrznych. Trzeba mieć również na uwadze

[21] Impact – uprzedmiotowienie odbiorcy przez wielki i oryginalny pomysł.
[22] Albin K., *Reklama. Przekaz, odbiór, interpretacja*., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 52

czynniki zewnętrzne komplikujące relacje nadawca-odbiorca, takie jak: utrudnienia wynikające z sytuacji odbioru przekazów, konkurencja czy docieranie informacji w różnych odstępach czasu.

Podejmując temat procesu pamięci, który warunkuje odbiór komunikatu należy przybliżyć ogólną strukturę systemów pamięciowych. Wyróżnia się dwa główne typy wiedzy:

1. wiedza proceduralna – przyswajana jawnie bądź nie, obejmuje rozmaite czynności;
2. wiedza deklaratywna – jawna, dotyczy znajomości faktów, wywodzi się z następujących systemów pamięciowych: pamięci semantycznej i epizodycznej.

Ostatnia z nich odnosi się do osobistych przeżyć, doświadczeń, zaś pierwsza zawiera reguły, znaczenia, które nie wiemy, kiedy i jak zdobyliśmy o nich wiedzę.[23] Tradycyjne podejście do efektywności działalności reklamy podkreśla, iż jej treści są przechowywane w epizodycznej pamięci człowieka. Inaczej mówiąc, konsument odbiera przekaz, następnie go zapamiętuje i w razie potrzeby sięga po niego pamięcią. Po przeprowadzeniu badań stwierdzono, że istnieje możliwość, kiedy komunikat reklamowy będzie skuteczny dzięki użyciu przez odbiorców pamięci ukrytej. Schacter[24] wyróżnił wówczas zjawisko poprzedzania percepcyjnego, gdzie osoba badana zwykle nie rozumie prezentowanego bodźca, który później powoduje łatwość rozpoznawania. Próbował również wyjaśnić, czy tak samo działa poprzedzanie przy użyciu słów, jak i za pomocą obiektów. Wykazał, że system percepcyjny umożliwia rozpoznawanie obiektów i powtarzanych słów. Człowiek jest świadomy ich budowy, jednak nie wie, jakie jest znaczenie tych wyrazów oraz przeznaczenie rzeczy. W tym momencie ujawnia się istnienie i współpraca pamięci semantycznej z systemem reprezentacji percepcyjnej, które są odpowiedzialne za połączenia oparte na znaczeniu. Warto podkreślić, że o lepszych efektach pamięciowych decyduje zróżnicowana konstrukcja przekazu reklamowego. Pamięć może działać sprawnie na niskim poziomie koncentracji lub w warunkach uwagi podzielnej, powstają w niej trwałe ślady pamięciowe dotyczące struktury słów i obiektów bez wiedzy na temat ich znaczenia. Poprzedzanie pojęciowe wymaga zrozumienia znaczenia bodźca oraz wykorzystania pamięci semantycznej do wytłumaczenia wyrażenia bodźca-wskazówki. Nasuwa się tutaj następujący wniosek, iż pamięć ukryta przechowuje bodźce percepcyjne, czyli to, co widzimy i słyszymy, oraz pojęcia, czyli proste znaczenia związane z bodźcami percepcyjnymi.[25]

---

[23] Heath R., *Ukryta Moc Reklamy*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006, s. 75-76

[24] Daniel Lawrence Schacter (ur. 17 czerwca 1952 roku w Nowym Jorku) to amerykański psycholog, profesor psychologii na Uniwersytecie Harvarda. Jego badania koncentrują się na badaniu psychologicznych i biologicznych aspektów ludzkiej pamięci i amnezji , ze szczególnym naciskiem na rozróżnienie między świadomą i nieświadomą formą pamięci, a także na mechanizmy mózgowe związane z zakłóceniami pamięci.

[25] Heath R., *Ukryta Moc Reklamy*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006, s. 80

Omawiając temat postrzegania i pamięci trzeba pamiętać o szczególnej odmianie percepcji - percepcji podprogowej (subliminalnej). Można to zdefiniować jako oddziaływanie na mózg informacji bez jego świadomości ich spostrzegania. Percepcja ta odnosi się do bodźców wzrokowych lub słuchowych, które trwają zbyt krótko, by mogły zostać świadomie zarejestrowane albo są zamaskowane innymi bodźcami. Dlatego w przypadku percepcji wzrokowej oznacza to bodźce trwające krócej niż 0,04 sekundy.[26] Bodźce podprogowe wpływają na przetwarzanie innych bodźców. Niekiedy uważa się, że przed takimi słabymi bodźcami, które nie powodują świadomej refleksji, nie możemy się obronić. W efekcie bodźce podprogowe traktuje się jako własną myśl lub zalążek pomysłu bądź pragnienia. Ukryte informacje w przekazie subliminalnym docierają do nas samoczynnie, a co gorsza wpływają na nasze decyzje. Należy pamiętać jednak, że jest to oddziaływanie krótkotrwałe i często nieskuteczne. Czy jest sposób na uniknięcie narażenia milionów klientów na działanie podprogowe? Jak jurysdykcja odnosi się do ukrytej formy przekazu reklamowego?

Prawo polskie i europejskie wobec reklamy podprogowej

Wyraźny zakaz o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji zawierają nieliczne ustawy krajowe. W Portugalii art. 6 ust. 1 ustawy nr 303/83 o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji z dnia 28 VI 1983 r. przewidziano, że działalność reklamowa musi być łatwo rozpoznawalna, a obojętne jest przy pomocy, jakiego środka jest rozpowszechniana. W Grecji i Belgii wyraźnie zakazuje się w ustawach ukrywania przekazów reklamowych, które ze względu na siłę oddziaływania i sposób przedstawienia nie może zostać rozpoznana jako taka. Dalej posuwa się Hiszpania. W ustawie o reklamie z 11 XI 1988 r. wprost zakazuje stosowania technik podprogowych. Art. 7 definiuje ją: w rozumieniu tej ustawy za reklamę subliminalną uznać należy stosowanie wszelkich środków, które przekraczają postrzeganie progowe lub w podobny sposób wykorzystując środki techniczne mogą wpływać na odbiorcę w sposób wykluczający świadome postrzeganie. Jeśli chodzi o prawo Unii Europejskiej to pierwsza wzmianka dotycząca zakazu ukrywania treści podprogowych znajdowała się w projekcie dyrektywy o ujednoliceniu przepisów prawnych i administracyjnych o wprowadzającej w błąd i nieuczciwej reklamie z 1978 r. Jednak w przyjętej i obowiązującej dyrektywie Rady nr 84/450 z 1984 r. odpowiedniego postanowienia nie ma zapisanego. Nie oznacza to jednak o możliwości ukrywania przekazów podprogowych w reklamie. W dyrektywie Rady z dnia 3 X 1989 r. w sprawie koordynacji określonych przepisów prawnych i administracyjnych krajów członkowskich w zakresie wykonywania działalności telewizyjnej umieszczono postanowienia zakazujące ukrywania w przekazach telewizyjnych treści reklamowych. Za niedozwolone uznano: omawianie lub przedstawienie w programach towarów lub usług, nazw,

[26] http://pl.wikipedia.org/wiki/Percepcja_podprogowa

znaków firmowych lub działalności producenta towarów lub świadczącego usługi, jeśli widzowie mogą zostać wprowadzeni w błąd, co do prawdziwego celu takiego przekazu. W art. 10 pkt. 4, przewidziano zakaz prowadzenia reklamy ukrytej.[27]

Polskie ustawodawstwo zakazuje stosowania reklam podprogowych na podstawie ustawy z 9 lipca 1990 r. o ratyfikacji Europejskiej Konwencji o Telewizji Ponadgranicznej (Dz. U. z 1995 r. Nr 32, poz. 160) i ustawy z 29 czerwca 2000 r. o ratyfikacji Protokołu Poprawek do ww. Konwencji (Dz. U. z 2000 r. Nr 70, poz. 817). Zgodnie z tymi ustawami zakazane jest posługiwanie się tak zwanymi technikami podprogowymi, ponieważ ten powoduje, że konsument nabywa produkt bądź korzysta z usługi nie na skutek przekonania o słuszności swojej decyzji, a pod wpływem oddziaływania na jego podświadomość. Konsument powinien być w pełni świadomy, co jest reklamą, a co tylko informacją.

Podsumowanie

We współczesnym świecie twórcy reklam stosują różnorakie techniki manipulacji, aby zainteresować potencjalnego klienta. Bodźce, które wywołuje reklama na odbiorcę, mogą mieć wpływ na wybory w przyszłości. Temat reklamy podporowej będzie jeszcze nie raz tematem dyskusji publicznej. Pomimo braku zgodności poglądów, co do wpływu i skuteczności przekazów podprogowych na odbiorców trudno przejść nad tym problemem obojętnie. W wielu krajach zakazuje się stosowania reklamy podprogowej. Pojawia się zatem pytanie, jeśli naukowcy twierdzą, że ekspozycje podprogowe są nieskuteczne, to dlaczego są zabronione?

Bibliografia

Albin K., Reklama. Przekaz, odbiór, interpretacja., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002
Augustynek A., Reklama podprogowa, http://www.sila-wiedzy.pl/sia-wiedzy/nauki-humanistyczne/1194-reklama-podprogowa-dr-andrzej-augustynek?showall=1
Barciński M. (2011) Reklama Subliminalna -http://www.barcinski.net/subliminal/3_6.html
Budzyński W., Reklama, Poltext, Warszawa 1999
Bullock A., Reklama podprogowa. Jak niepostrzeżenie wniknąć w umysł odbiorcy, Wydawnictwo Helion
Heath R., Ukryta Moc Reklamy, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006
Jones J.P., Jak działa reklama, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2004
Kozłowska A., Reklama. Socjotechnika oddziaływania, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2001
Nowińska E., Zwalczanie nieuczciwej reklamy, Universitas, Kraków 2004
www.pl.wikipedia.org

[27] Nowińska E., *Zwalczanie nieuczciwej reklamy*, Universitas, Kraków 2004, s. 122-124

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Mirosława Dembowska
Studentka I roku II stopnia roku Zarządzania
Studenckie Koło Naukowe Lider
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Marcin Walczak
Student I roku II stopnia roku Zarządzania
Studenckie Koło Naukowe Lider
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Mirosława Dembowska
Student of 1st year of Marketing
(2nd degree studies)
LIDER- Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce
Marcin Walczak
Student of 1st year of Marketing
(2nd degree studies)
LIDER- Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: mgr Anna Krzysztofek
Review: Anna Krzysztofek, MA

Znajomość różnic kulturowych jako kluczowy czynnik osiągnięcia sukcesu w biznesie

Knowledge of cultural differences as the key factor of achieving success in business

Summary: In the globalisation era more and more companies co-operate with foreigners. We need to keep in mind that in every corner of the world different customs and cultures exist. The article's aim is to bring us closer to two cultural models in the world of business. We distinguish pro partner, pro transactional, ceremonial, of a different approach to time or expressive cultures. The cultural models of behaviour in business are also connected with etiquette in the business world, defines the dress code bound while making business with foreign partners, acceptable behaviour in certain situations (being late, addressing somebody-using a proper title, the way to accept the card from a client to avoid offending him, the significance of gifts in business contacts). The article contains a short characteristics of the countries which are representative of the

particular cultural models. It describes the code of behaviour during the first meeting, better negotiating techniques in a given country, for example towards the client from the countries mentioned above.

Key words: success, culture, globalisation, model, behaviour, etiquette, business, negotiations

Kultura w działalności gospodarczej jest znana od bardzo dawna. Współczesny świat jest otwarty na międzynarodowe rynki. Stawia to przed przedsiębiorstwami znaczne utrudnienia związane z różnicami kulturowymi społeczeństw z różnych części świata[1].

Każde społeczeństwo ma własną kulturę, co wiąże się z różnymi zachowaniami w różnych sytuacjach. W związku z tym bardzo ważne jest to abyśmy znali uwarunkowania kulturowe różnych narodów, podchodzili do nich z tolerancją i szacunkiem[2].

Różnice kulturowe najbardziej widoczne są w czasie komunikacji a także podczas negocjacji. Ich nieznajomość może przyczynić się do powstania licznych nieporozumień, a to może być przyczyną nie osiągnięcia sukcesu w biznesie.

W świecie międzynarodowego biznesu spotykają się ze sobą odmienne kultury, dlatego konieczne jest to, aby poznać uwarunkowania występujące w poszczególnych krajach[3].

Protokół biznesowy to zbiór zasad postępowania, zachowywania się, który jest uznawany w kontaktach z obcokrajowcami. Dlatego jesteśmy zobowiązani się do nich dostosować, bo to ułatwi nam zbliżenie i prowadzenie rozmów, rozwiąże kwestie związane z procedurą przebiegu rozmów czy negocjacji. Z protokołem związana jest również **etykieta biznesu**, czyli zasady dobrego wychowania, powszechnie przyjęte i obowiązujące. Reguły te są stosowane na płaszczyźnie oficjalnej jak i towarzyskiej. Stosowanie się do tych zasad wpływa na powstanie dobrej atmosfery miedzy kontrahentami, pomaga w prowadzeniu rozmów, ułatwia osiągnięcie porozumienia[4].

Aby przyswoić sobie zasady protokołu i etykiety konieczne jest poznanie modeli kulturowych świata biznesu, które pomogą w przystosowaniu się do obowiązujących zasad. Protokół biznesowy związany jest ze sposobem

---

[1] Puczkowski B, *Komunikacja interpersonalna w biznesie*, Wyd. Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego, Olsztyn 2006, s. 106

[2] Kietliński K., Reyes V. M., Oleksyn T, *Etyka w biznesie i zarządzaniu*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005, s. 101 – 102

[3] Neymann M., *Komunikacja werbalna i jej uwarunkowania kulturowe*, [w:] Neymann M. (red.), *Komunikacja i kultura biznesu w Europie. Zagadnienia wybrane*, Wyd. Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa 2005, s. 29 - 31

[4]http://www.mlodyprzedsiebiorca.pl/akademia-modego-przedsibiorcy/biznesowy-savoir-vivre/92-protoko-w-biznesie, dostęp 18.03.2012r.

zachowania się na spotkaniach, ze stylem ubierania się, z powitaniami, tytułowaniem, wizytówkami czy prezentami[5].

W świecie biznesu wyróżniamy następujące modele kulturowe:

- **Kultury propartnerskie** nastawione są na dobre relacje z kontrahentami. Przedstawiciele tego modelu kulturowego swoją uwagę skupiają na poprawnych relacjach i więziach międzyludzkich[6]. Ten model reprezentuje Japonia czy Grecja.
- **Kultury protransakcyjne** skupiają się na osiągnięciu wyznaczonego celu, dla nich liczy się tylko i wyłącznie wykonanie planu, osiągnięcie porozumienia oraz uzyskanie satysfakcjonującego zysku handlowego[7]. Reprezentantami są Niemcy oraz Stany Zjednoczone.
- **Kultury ceremonialne** opierają się na hierarchiach, które pokazują różnice w relacjach społecznych i zakresie władzy. Między pracownikami można zaobserwować brak zaufania oraz szacunek osób młodszych w stosunku do starszych[8]. Miejsce w hierarchii przypisywane jest zgodnie z wiekiem, płcią. Występująca tutaj bariera płci mówi, że kobiety zawsze zajmują niższą pozycję od mężczyzn, zaś bariera wieku wskazuje na fakt, że osoby młode mają z góry przypisaną niższą pozycję[9]. Przedstawicielami są Japonia oraz Grecja.
- **Kultury nieceremonialne** uznają zaś organizacje egalitarne, takie, które za podstawę sprawiedliwości uważają zasadę całkowitej równości warunków życia oraz praw ludzi. W tej kulturze wszyscy są wobec siebie równi, niezależnie od wieku, płci czy wykształcenia. Tytułowanie nie jest przestrzegane, gdyż lepsze są otwarte stosunki ze współpracownikami[10]. Ten typ kultury reprezentują Stany Zjednoczone oraz Kanada.
- **Kultury monochroniczne** charakteryzują się dużą punktualnością, szacunkiem do harmonogramów, planów. Wszystko, co zostało zaplanowane nie powinno podlegać żadnym zmianom czy przesunięciom w czasie[11]. Rozmowy można zacząć od mniej znaczącego tematu, ale szybko trzeba przejść do sedna sprawy. Całe spotkanie przebiega według wcześniej ustalonego harmonogramu, nie powinno się zmieniać w nim nic w trakcie spotkania. Ten typ kultury reprezentują USA, Japonia.
- **Kultury polichroniczne** charakteryzują się zaś mniejszą punktualnością, dopuszczają możliwość przesunięcia spotkań w czasie. Rozmowy, negocjacje mogą rozpocząć się z małym opóźnieniem. W czasie rozmów

[5] Gesteland R. R., *Różnice kulturowe…*, s. 88
[6] Bartosik – Purgat M., *Otoczenie kulturowe w biznesie…,* s. 138.
[7] Ibidem, s. 138 -139.
[8] Bartosik – Purgat M., *Otoczenie kulturowe w…*, s. 155
[9] Gesteland R. R., *Różnice kulturowe…,* s. 56 – 57.
[10] ibidem, s. 46 - 58
[11] Ibidem, s. 58

przedstawiciele tego modelu z łatwością przeskakują z tematu na temat. Spotkanie zazwyczaj rozpoczyna się dłuższą pogawędką na inny temat, po czym przechodzi się do tego, co zostało ustalone. Kultury te starają się stworzyć jak najlepsze relacje międzyludzkie. Do tego typu kultur zaliczamy m. in. Hiszpanię, kraje Ameryki Środkowej, Portugalię czy Włochy[12].

- **Kultury ekspresyjne** pokazują swoje emocje, uczucia przy użyciu mowy niewerbalnej. Charakteryzują się większą dynamiką wypowiedzi, zaangażowaniem w rozmowę, chęcią nawiązania bliższego kontaktu z drugą osobą, utrzymywaniem kontaktu wzrokowego, akceptują kontakt dotykowy[13]. Do kultur ekspresyjnych zaliczamy: Grecję, Egipt.

- **Kultury powściągliwe** charakteryzują się zaś małą aktywnością podczas bezpośredniej komunikacji, mówią cicho, mają tendencję do wyrównanej intonacji głosu, utrzymują większy dystans w kontaktach bezpośrednich. Nie ujawniają swoich emocji, skrupulatnie je ukrywają[14]. Nie pochwalają kontaktu dotykowego, kontakt wzrokowy jest niebezpośredni[15]. Przedstawicielami tego typu kultury są: Japonia, Chiny, Wielka Brytania czy Niemcy.

Japonia to kraj zaklasyfikowany do grupy krajów o kulturze propartnerskiej, ceremonialnej, powściągliwej, monochronicznej.

Japońscy negocjatorzy w kontaktach biznesowych posługują się językami obcymi, przede wszystkim angielskim. Jednak warto zapytać naszego kontrahenta czy nie będzie potrzebny tłumacz (może to zaowocować korzystną współpracą).

Japonia to kraj, w którym status społeczny ma ogromne znaczenie. Oczekuje się tutaj, że osoby młodsze, niższe rangą będą uczynne w stosunku do starszych i tych, którzy zajmują wyższą pozycję. Większość mężczyzn w Japonii nie jest przyzwyczajona do „robienia interesów" z kobietami na zasadzie równości. Ma to związek z tym, iż w Japonii niewiele kobiet osiągnęło stanowiska o dużym zakresie władzy. Wynika to z faktu, Japonia jest krajem tradycjonalistycznym, hierarchicznym społeczeństwie[16].

Płeć jest podstawowym wyznacznikiem tego, co wypada robić, jak mówić, jak się zachowywać. Podział społeczeństwa na kobiety i mężczyzn podlega ciągłej ewolucji, w związku, z czym kobiety mają coraz większe szanse na podejmowanie pracy zawodowej[17]. W świadomości Japończyków nadal funkcjonuje przeświadczenie, że kobieta powinna zajmować się domem i wychowywaniem dzieci.

---

[12] Bartosik – Purgat M., *Otoczenie kulturowe w biznesie*…, s. 142
[13] Gesteland R. R., *Różnice kulturowe*…, s. 72 - 74
[14] Ibidem, s. 68 - 74
[15] Bartosik – Purgat M., *Otoczenie kulturowe…,* s. 105 – 107.
[16] Getseland R. R., *Wpływ różnic kulturowych*…, s. 164 – 165.
[17] Marcjanik M., *Grzeczność na krańcach świata*…, s. 159 - 160

Poniższa tabela zawiera zestawienie krajów zaklasyfikowanych przez R. R. Gestelanda do poszczególnych typów kultur.

Tab. 1. Klasyfikacja krajów według klasyfikacji R. R. Gestelanda

Kraj	Kultura			
	Propartnerska (PP)/ Protransakcyjna (PT)	Ceremonialna (C)/ nieceremonialna (NC)	Monochroniczna (M)/ Polichroniczna (P)	Powściągliwa (P)/ Ekspresyjna (E)
Indie, Bangladesz, Wietnam	PP	C	P	P
Japonia, Chiny	PP	C	M	P
Arabia Saudyjska, Grecja, Egipt	PP	C	P	E
Rosja, Polska, Rumunia	Umiarkowanie PP	C	P	O niestałej E
Francja, Belgia, Włochy	Umiarkowanie PT	C	O zróżnicowanym podejściu do czasu	E
Kraje Bałtyckie	Umiarkowanie PT	C	M	P
Wielka Brytania, Dania, Niemcy, Finlandia, Czechy	PT	Umiarkowanie C	M	P
Australia, Kanada, Stany Zjednoczone	PT	NC	M	O zróżnicowanej E

Źródło: Opracowanie własne na podstawie R. R. Gestelad, *Różnice kulturowe a zachowania w biznesie*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 135 – 298.

Japończycy są ceremonialni, tego też oczekują od swoich kontrahentów. Dostosowanie się do kultury panującej w tym kraju może mieć ogromny wpływ na jakość współpracy.

Formą powitania charakterystyczną dla Japonii jest długi, niski ukłon. Witając się w ten sposób zginamy ciało w pasie ze sztywnym karkiem. Dłonie należy przesuwać w kierunku kolan (mężczyźni), kobiety zaś powinny je mieć

złożone przed sobą[18]. Można spodziewać się także delikatnego uścisku dłoni, należy unikać nadmiernego kontaktu wzrokowego. By nie popełnić *faux pas* podczas powitania można się lekko ukłonić lub pochylić głowę. Wyjściem z kłopotliwej sytuacji może być również wykonanie tego samego, co uczynił japoński kontrahent[19]. Należy tutaj pamiętać, że osoby równe rangą wykonują podobny ukłon, podwładny kłania się niżej niż przełożony. Gdy nie znamy statusu naszego rozmówcy dla bezpieczeństwa lepiej ukłońmy się pierwsi[20].

Japończycy ubierają się dosyć konserwatywnie, dlatego kontrahenci z innych krajów powinni dostosować także swój strój do tamtejszej kultury. Mężczyźni powinni włożyć ciemny garnitur, białą koszulę oraz krawat w stonowanym kolorze. Kobiety zaś powinny włożyć bardzo prostą sukienkę lub kostium[21].

Udając się na spotkanie z japońskim biznesmenem należy pamiętać o wizytówkach, to bardzo ważny element. Wymiana wizytówek jest swego rodzaju rytuałem, zwanym *meishi.* Nasza wizytówka powinna być dwujęzyczna (angielski i japoński). Wizytówkami wymieniamy się podczas pierwszego spotkania[22].

Meishi, czyli rytuał wręczania wizytówek polegający na tym iż:

- Wizytówkę wręczamy obiema rękami, trzymając ją między kciukiem a palcem wskazującym,
- Podajemy ją nadrukiem w języku japoński do góry,
- Wizytówkę odbieramy obiema rękami, zatrzymując chwilę na niej nasz wzrok, po czym chowamy ją do etui na wizytówki (powinno być skórzane)[23].

Należy również pamiętać o odpowiednim sposobie zwracania się do naszych współrozmówców z Japonii. Do służbowego gościa zawsze zwracamy się po nazwisku wykorzystując zwrot *san* (pan), np. Tsukatani – san[24].

Japończycy przywiązują dużą wagę do prezentów, traktują to, jako konieczność, gdyż sprzyja to powstawaniu więzi międzyludzkich. Powinniśmy przygotować odpowiedni podarunek dla naszego kontrahenta. Może to być drogi koniak lub przedmiot symbolizujący nasz kraj, miasto, region[25]. Prezent należy odpowiednio zapakować (papier w kolorze pastelowym, nigdy biały, bez żadnych kokard) i wręczyć (oburącz)[26].

---

[18] Robinson D., *Etykieta w biznesie*…, s. 84 -85
[19] http://www.jetro.go.jp/poland/jetro/wydarzenia/2008_spotkania_wroclaw.html [dostęp: 20. 03. 2012 r.]
[20] Sabath A. M., *Savoir vivre w biznesie. Nowoczesne rady na miarę XXI wieku.* Wyd. Amber, Warszawa 2002, s. 115
[21] Gesteland R. R., *Wpływ różnic kulturowych…*, s. 165
[22] Sabath A. M., *Savoir vivre w biznesie. Nowoczesne rady na miarę*…, s. 115
[23] Gesteland R. R., *Wpływ różnic kulturowych…*, s. 165
[24] Ibidem, s. 165.
[25] Ibidem, s. 166.
[26] Ibidem, s. 166.

Pierwsze spotkanie powinno odbyć się twarzą w twarz, bo Japończycy cenią sobie kontakt osobisty. Ważne jest, aby na każde spotkanie przybyć punktualnie. Mieszkańcy tego kraju podczas spotkań biznesowych zachowują powściągliwość (nie wyrażają swoich uczuć i osobistych opinii). W ten sposób okazują szacunek współrozmówcy. Japończycy mają tendencję to tego, iż przytakują i okazują zadowolenie z informacji zdobytych podczas spotkania, jest to jednak mylące dla obcokrajowców. Japończycy nigdy nie odmawiają wprost, powinniśmy się tego domyśleć z kontekstu wypowiedzi czy wykonywanych gestów.

Podejmując próbę nawiązania kontaktów biznesowych w Japonii powinniśmy dostarczyć jak największą liczbę informacji o naszym przedsiębiorstwie, propozycji. Przedstawiając własną ofertę należy mówić prostym, jasnym językiem, prezentując ofertę nie powinniśmy stosować anegdotek, żartów gdyż może to zostać odebrane, jako lekceważenie współpracy. Przekazanie kopii wystąpienia, artykułów, informacji o przedsiębiorstwie dobrze świadczy o partnerze[27].

Przystępując do negocjacji nie należy startować z wysokiego progu, by później móc zastosować taktykę ustępstw. Najlepiej od razu przedstawić konkretną propozycję, gdyż podejmowanie decyzji biznesowych w tej kulturze przebiega bardzo długo. Końcowa pisemna umowa dla Japończyków jest mniej ważna od powiązań z partnerem. Istotne znaczenie ma tutaj zaufanie, o które należy walczyć, gdyż dobre stosunki interpersonalne stanowią bazę wyjściową do nawiązania współpracy. Należy unikać wręczania na samym początku zarysu kontraktu, gdyż może to przekreślić współpracę[28].

potkania towarzyskie w Japonii mają ogromną rolę, pozwalają na budowanie przyjaźni miedzy partnerami. Zaproszenie do japońskiego domu to zaszczyt. Należy pamiętać o tym, że wybierając się do domu japońskiego kontrahenta koniecznie trzeba zdjąć obuwie przed wejściem. Nie możemy zapomnieć o drobnym upominku dla gospodarza. Dobrze jest poćwiczyć umiejętność posługiwania się pałeczkami i wznoszenia toastów[29].

Wielka Brytania to kraj nastawiony na transakcje, o kulturze ceremonialnej, monochronicznej oraz powściągliwej.

Językiem obowiązującym podczas rozmów biznesowych jest oczywiście angielski. Osoby niewładające biegle tym językiem powinny skorzystać z pomocy tłumacza.

Najlepszym sposobem nawiązania pierwszego kontaktu z brytyjskim kontrahentem jest napisanie listu, w którym przedstawimy swoje przedsiębiorstwo i proponowany produkt, ofertę. W liście należy również umieścić informację, że w niedługim czasie skontaktujemy się telefonicznie, by umówić się

[27] Ibidem, s. 167.
[28] Ibidem, s. 167 - 168
[29] Sabath A. M., *Savioir vivre w biznesie*…, s. 116

na spotkanie. Potem wystarczy tylko wykonać telefon i poprosić o wyznaczenie terminu spotkania. Angielski kontrahent wyznaczy miejsce i czas[30].

Punktualność jest jedną z najważniejszych cech w biznesie. Nie należy się spóźniać na umówione spotkania biznesowe czy towarzyskie. Pamiętajmy również, iż nie należy przychodzić zbyt wcześnie (maksymalnie kilka minut przed wyznaczonym czasem)[31].

Istnienie znacznych różnic w statusie społecznym wyjaśnia nam ceremonialność dostrzegana podczas spotkań[32]. Brytyjczycy wolą przez jakieś dwa, trzy pierwsze spotkania pozostać w sferze bardzo oficjalnej zwracając się do siebie na „pan/pani". Decyzję o tym czy można zwracać się do siebie po imieniu, koniecznie trzeba pozostawić gospodarzowi spotkania. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż młodsi mieszkańcy Anglii częściej zwracają się do siebie na „ty"[33].

Anglicy porozumiewając się z kontrahentami są raczej powściągliwi, co przejawia się w licznych niedomówieniach, ograniczonej gestykulacji czy unikaniu kontaktu dotykowego. Ma to również swoje plusy, gdyż rzadko się zdarza, aby Brytyjczyk przerwał wypowiedź sowiemu współrozmówcy[34].

Podczas pierwszego spotkania oraz pożegnania zwyczajem jest mocny uścisk dłoni, ale nie zbyt silny i długi[35].

Brytyjczycy nie lubią znajdować się blisko swojego partnera biznesowego. Należy zachować odpowiednią odległość, zazwyczaj wystarcza dystans na „długości ręki". Pamiętajmy by unikać nadmiernego kontaktu wzrokowego, gdyż może to krępować Brytyjczyków i może zostać odczytane, jako natarczywe. Anglicy unikają nadmiernych gestów wykonywanych rękami i dłońmi. Powinniśmy unikać wskazywania palcem, lepiej to uczynić skinieniem głowy[36].

Zazwyczaj po powitaniu następuje wymiana wizytówek, ale nie jest to regułą. Wizytówki powinny być dyskretne, z prostym wzornictwem, wydrukowane na białym papierze, bardzo dobrej jakości. Brytyjczycy zazwyczaj rzucają krótkie spojrzenie na otrzymaną wizytówkę, po czym chowają ją do kieszeni. Nie ma tutaj określonego rytuału wręczania wizytówek jak ma to miejsce w Japonii[37].

Na spotkaniach biznesowych obowiązuje elegancki ubiór. Mężczyźni powinni włożyć ciemny garnitur, koszule w jednolitym kolorze, stonowane krawaty i wyczyszczone, czarne obuwie (koniecznie sznurowane). Kobiety zaś powinny założyć prostą, ciemną spódnicę lub spodnie i marynarkę, do tego koszula także w stonowanym kolorze. Ważne znaczenia ma też zadbany wygląd oraz higiena

[30] Ibidem, s. 251.
[31] Norbury P., *Co kraj to obyczaj. Wielka Brytania*, Wyd. Wiedza i życie, Warszawa 2005, s. 157.
[32] Gesteland R. R., *Wpływ różnic kulturowych…,* s. 251.
[33] Norbury P., *Co kraj to obyczaj…,* s. 154.
[34] Gesteland R. R., *Wpływ różnic kulturowych…,* s. 252.
[35] Norbury P., *Co kraj to obyczaj…,* s. 153.
[36] Gesteland R. R., *Wpływ różnic kulturowych…,* s. 253..
[37] Norbury P., *Co kraj to obyczaj…,* s. 153 – 154.

osobista. Dopuszczalne jest, aby cudzoziemcy na przyjęciach założyli tradycyjne stroje swojego kraju[38].

Wybierając się na spotkanie biznesowe należy unikać prezentów dla kontrahenta, lepiej zaprosić go na kolację. Inaczej ma się sytuacja, gdy zostaniemy zaproszeni do angielskiego domu. Wtedy należy mieć ze sobą drobny upominek (czekoladki, likier, szampan, kwiaty, ale nie białe lilie i czerwone róże) dla pani domu. Po przyjęciu koniecznie trzeba pamiętać o wysłaniu liściku z podziękowaniami za miłe przyjęcie (ręcznie napisane)[39].

Podczas prowadzenia rozmów handlowych z Brytyjczykami należy pamiętać o tym, aby prezentacja oferty była rzeczowa, jasna i konkretna. Posługiwanie się dowcipami jest mile widziane, gdyż Brytyjczycy cenią sobie poczucie humoru.

Anglicy lubią niedopowiedzenia, dlatego, by ustalić ostateczną wartość produktu należy zadawać dużo pytań. Podczas negocjacji można wykorzystać taktykę „spuszczania z ceny". Istotnym elementem jest zawarta umowa pisemna. To ona stanowi punkt odniesienia do późniejszych renegocjacji, rozwiązywania wynikłych sporów[40].

Kanada to kraj zaklasyfikowany do kultury protransakcyjnej, nieceremonialnej, monochronicznej i o zróżnicowanej ekspresyjności.

Anglojęzyczni mieszkańcy Kanady skupiają się przede wszystkim na transakcjach, mówią otwarcie, zachowują się dość nieceremonialnie, są stosunkowo dobrze wyczuleni na punkcie czasu. Francuska część Kanady jest bardziej ceremonialna, zorientowana na dobre stosunki z partnerem, ceni sobie hierarchię, jest dość polichroniczna i ekspresyjna.

Językiem interesów jest oczywiście język angielski. W prowincji Quebec można komunikować się w języku francuskim. W razie problemów z porozumiewaniem się łatwo można znaleźć tłumacza.

By nawiązać kontakt we francuskiej części duże znaczenie mają posiadane znajomości, to nam ułatwi pozyskanie kontrahenta. Bez znajomości ciężko jest tutaj nawiązać współpracę. Natomiast część angielska jest bardziej otwarta na nawiązywanie bezpośrednich kontaktów. Jeżeli chcielibyśmy nawiązać współpracę wystarczy wysłać faksem czy mailem list w języku angielskim z proponowaną ofertą oraz informacjami o przedsiębiorstwie. Koniecznie należy zaznaczyć, że w niedługiej przyszłości zadzwonimy by umówić się na spotkanie. Po czym należy zadzwonić, zaproponować datę i poprosić Kanadyjczyka o wybranie miejsca i czasu[41].

Pierwsze spotkanie z anglojęzycznymi Kanadyjczykami przebiegnie raczej rzeczowo i konkretnie, gdyż skupiają się oni na interesach. W przypadku francuskiej części nie jest już tak łatwo, ponieważ tutaj mogą pojawić się dłuższe

[38] Ibidem, s. 156.
[39] Gesteland R. R., *Wpływ różnic kulturowych…,* s. 253 – 254.
[40] Norbury P., *Co kraj to obyczaj…,* s. 161 – 162.
[41] Gesteland R. R., *Wpływ różnic kulturowych…,* s. 288 – 289.

rozmowy wstępne, mające na celu zebranie jak największej liczby informacji o potencjalnym współpracowniku.

Obie grupy przedstawicieli Kanady cenią sobie punktualność w świecie biznesu.

Anglojęzyczna część Kanady ceni sobie równość społeczną, dość szybko chcą przejść na „ty", mówią dość otwarcie i rzeczowo, zachowują dystans przestrzenny, ograniczają gestykulację i mimikę. Frankofoni zaś cenią sobie hierarchiczny układ społeczny i większą ceremonialność w kontaktach z drugim człowiekiem, mówią mniej otwarcie, więcej gestykulują, częściej przerywają wypowiedź, nie unikają kontaktu dotykowego, cenią bliskość przestrzenną[42].

Na spotkanie biznesowe mężczyźni powinni założyć garnitur lub marynarkę z pasującymi spodniami, a także krawat. Kobiety mogą założyć kostiumy, sukienki wizytowe czy bluzki i spódnicę.

Witając się należy dosyć mocno uścisnąć dłoń drugiej osoby i spojrzeć jej w oczy, to świadczy o szczerości drugiego człowieka.

Zwracając się do kontrahenta z części anglojęzycznej należy posługiwać się nazwiskiem kontrahenta wraz ze zwrotem pan/pani. Szybko jednak może dojść do przejścia na mniej ceremonialny sposób zwracania się. W Quebec należy pamiętać o większej ceremonialności podczas zwracania się do drugiej osoby[43].

Prezenty są mile widziane, ale po zakończeniu wszelkich transakcji. Najlepiej wręczyć upominki z logo firmy lub przedmiot charakterystyczny dla naszego kraju ojczystego. Drogie upominki lub przedmioty kojarzące się ze Stanami Zjednoczonymi są nie na miejscu w tym kraju. Należy także mieć upominek dla pani domu (kwiaty, słodycze, wino, przedmiot z naszego kraju), jeżeli zostaniemy zaproszeni do domu naszego kanadyjskiego kontrahenta[44].

Przechodząc do stricte typowych interesów należy pamiętać, aby prezentacja naszej oferty nie była zbyt natarczywa, powinna być konkretna, rzeczowa, bez zbędnych ubarwień i opisów. Negocjując starajmy się nie postawić zbyt wysoko poprzeczki, dlatego, że Kanadyjczycy nie lubią taktyki „spuszczania z ceny". Można zostawić sobie pewien margines bezpieczeństwa, ale bez przesady[45].

Bibliografia

Bartosik – Purgat M., Otoczenie kulturowe w biznesie międzynarodowym, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2006;

Gesteland, R. Różnice kulturowe a zachowania w biznesie, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2000;

[42] Ibidem, s. 289 – 290.
[43] Ibidem, s. 291.
[44] http://savoir-vivre.wieszjak.pl/za-granica/229745,Kanada-to-nie-USA.html [dostęp: 25. 03. 2012 r.]
[45] Gesteland R. R. *Wpływ różnic kulturowych,* s. 291 – 292.

Kietliński K., Reyes V. M., Oleksyn T, Etyka w biznesie i zarządzaniu, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005, s. 101 – 102
Marcjanik M., Grzeczność na krańcach świata, Wydawnictwa akademickie i profesjonalne, Warszawa 2007;
Neymann M., Komunikacja werbalna i jej uwarunkowania kulturowe, [w:] Neymann M. (red.), Komunikacja i kultura biznesu w Europie. Zagadnienia wybrane, Wyd. Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa 2005, s. 29 – 31
Norbury P., Co kraj to obyczaj. Wielka Brytania, Wyd. Wiedza i życie, Warszawa 2005, s. 157.
Puczkowski B, Komunikacja interpersonalna w biznesie, Wyd. Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego, Olsztyn 2006, s. 106
Robinson D., Etykieta w biznesie, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1996;
Sabath A. M., Savoir vivre w biznesie. Nowoczesne rady na miarę XXI wieku. Wyd. Amber, Warszawa 2002
Źródła internetowe:
http://savoir-vivre.wieszjak.pl/za-granica/229745,Kanada-to-nie-USA.html [dostęp: 25. 03. 2012 r.]
http://www.jetro.go.jp/poland/jetro/wydarzenia/2008_spotkania_wroclaw.html [dostęp: 20. 03. 2012 r.]
http://www.mlodyprzedsiebiorca.pl/akademia-modego-przedsibiorcy/biznesowy-savoir-vivre/92-protoko-w-biznesie, [dostęp 18.03.2012r.]

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Joanna Dolata
Wioletta Winkler
Studentki II roku Ekonomii
Studenckie Koło Naukowe Młodych Ekonomistów
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Joanna Dolata
Wioletta Winkler
Students of 2nd year of Economics
Student Scientific Association of Young Economists
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: prof. dr hab. Witold Kasperkiewicz
Review: prof. Witold Kasperkiewicz

Przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej

A company in a market economy

Summary: The discourse presents the subject of a company activity in a market economy. The aims, kinds and features of a company are characterised. The classification of enterprises on the basis of the kind of activity, form of ownership and organisation as well as their legal forms were described. The impact of the enterprise's activity on its competitiveness and a surrounding economy was also presented.

Key words: company/enterprise, company's features, company's aims and tasks, kinds (classification) of companies, company's functions

1. Przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej - ujęcie teoretyczne

1.1. Przedsiębiorstwo - definicja, istota, cechy

Przedsiębiorstwo jest podmiotem gospodarczym, który prowadzi działalność produkcyjną, handlową lub usługową w celach zarobkowych i na własny rachunek dążąc do maksymalizacji zysku.[1] Taka definicja jest powszechnie znaną i akceptowaną formą opisu przedsiębiorstwa. W literaturze można spotkać

[1] red. R. Milewski, Podstawy ekonomii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 107

jeszcze inne definicje. To pojęcie odnosi się również do innych podmiotów gospodarczych takich jak: fabryki, jednostki gospodarcze, firmy, zakłady oraz organizacje gospodarcze.
Definicja przedsiębiorstwa ujęta w Polskim Kodeksie Cywilnym określa, że przedsiębiorstwo to zespół składników materialnych i niematerialnych przeznaczonych do realizacji określonych zadań gospodarczych - art. 55.
Każde przedsiębiorstwo oprócz prowadzenia działalności posiada również zdolność do czynności prawnych, które regulowane są przez prawo handlowe i prawo pracy.

Przedsiębiorstwo będąc podmiotem gospodarczym posiada następujące cechy:

wyodrębniony cel gospodarczy - każde przedsiębiorstwo powinno mieć wyodrębniony cel gospodarczy. Najważniejszym celem każdego przedsiębiorstwa powinno być osiągnięcie zysku poprzez zaspokojenie potrzeb konsumentów.

odrębność ekonomiczna – istotą odrębności jest samowystarczalność finansowa. Przedsiębiorstwo prowadzi na własne ryzyko działalność produkcyjną, handlową lub usługową. Sprzedając swe wyroby lub usługi pozyskuje środki, którymi pokrywa swoje wydatki.

odrębność prawna- oznacza zdolność przedsiębiorstwa do wchodzenia w stosunki prawne z innymi podmiotami.

odrębność organizacyjna - każde przedsiębiorstwo posiada wewnętrzną strukturę organizacyjną, która pozwala w szybki sposób przekazywać informacje oraz zadania do wykonania przez pracowników każdego szczebla w hierarchii przedsiębiorstwa.

odrębność terytorialna - przedsiębiorstwo zajmuje określone terytorium, posiada własną siedzibę, adres, nr REGON (który nadaje mu Główny Urząd Statystyczny ze względu na rodzaj prowadzonej działalności) oraz budynki, które są jego własnością.

1.2. Cele i zadania przedsiębiorstwa

Celem przedsiębiorstwa nazywamy taki pożądany stan rzeczy, który przedsiębiorstwo chciałoby osiągnąć. Cel może spełniać trzy podstawowe funkcje:

Motywacyjną - kierowanie i motywowanie pracowników wszystkich szczebli do większej aktywności oraz większego zaangażowania w wykonywanie swoich obowiązków; „Funkcja motywacyjna polega na założeniu, że chęć posiadania pieniędzy jest głównym czynnikiem skłaniającym ludzi do podejmowania pracy. Wyższe wynagrodzenie więc motywuje do zwiększenia wydajności pracy. Pracodawca może poprzez poziom płac kształtować poziom pożądanych postaw i zachowań pracowników”[2]

[2]H. Szulce, J. Chwałek, W. Ciechomski, „Ekonomika handlu”, Wydawnictwo WSiP, Warszawa 2008, s. 293

Informacyjną - informowanie pracowników o celach i zadaniach przedsiębiorstwa;

Strukturotwórczą - wewnętrzna struktura pozwala w szybki sposób podejmować decyzje oraz informować pracowników każdego szczebla;

Podstawowym celem przedsiębiorstwa jest maksymalizacja zysku, ale nie jest on ostatecznym i jedynym celem przedsiębiorstwa. Maksymalny zysk pozwala osiągnąć również cele wyższego rzędu tj. wysoki stopień samorealizacji, uznanie społeczne, a te umożliwią dalszy rozwój przedsiębiorstwa. Przedsiębiorcy dążą również do osiągnięcia takich celów jak: poprawa jakość swoich produktów lub usług, zaspokojenie potrzeb swoich klientów, rozbudowa przedsiębiorstwa, wprowadzenie nowych technologii oraz dbanie o ochronę środowiska.

Cele tworzą swoistą hierarchię wartości jednakże, każde z przedsiębiorstw posiada własną hierarchię w zależności od rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej.

Do głównych zadań przedsiębiorstwa należy:

Zaspokojenie potrzeb swoich konsumentów
Zadania związanie z ochroną środowiska naturalnego
Powiększenie oraz modernizacja majątku trwałego
Dostosowanie jakości i wielkości produkcji do zmieniającego się popytu na rynku oraz preferencji klientów
Zaspokajanie potrzeb swoich pracowników
Minimalizowanie kosztów przedsiębiorstwa nie pogarszająca jakości produktów bądź usług
Realizacja zamierzonych celów

1.3. Klasyfikacja przedsiębiorstw na rynku

Klasyfikacja przedsiębiorstw może uwzględniać następujące kryteria:

a) Rodzaj prowadzonej działalności
b) Formę prawna
c) Formę własności
d) Formę organizacyjną
e) Rozmiar działalności

Ad.a. Ze względu na rodzaj prowadzonej działalności możemy wyróżnić następujące przedsiębiorstwa:

- Przedsiębiorstwo przemysłowe
- Przedsiębiorstwo transportowe
- Przedsiębiorstwo budowlane
- Przedsiębiorstwo handlowe
- Przedsiębiorstwo rolne

- Inne, które zaklasyfikowane zostały do Europejskiej Klasyfikacji Działalności Gospodarczej oraz Polskiej Klasyfikacji Działalności według Głównego Urzędu Statystycznego

Ad.b. Ze względu na formę prawną, która informuje nas kto jest właścicielem przedsiębiorstwa wyróżniamy:

- ***Przedsiębiorstwo osoby fizycznej***

Przedsiębiorstwem osoby fizycznej nazywamy przedsiębiorstwo, którego właścicielem jest osoba fizyczna. Osobą fizyczną - w obecnie obowiązującym prawie jest każdy człowiek począwszy od chwili urodzin do chwili śmierci. Właściciel prowadzi i reprezentuje przedsiębiorstwo na zewnątrz. Przedsiębiorca nie musi posiadać określonego kapitału założycielskiego na rozpoczęcie działalności gospodarczej. Przedsiębiorstwo osoby fizycznej powstaje z chwilą wpisania jej do Krajowego Rejestru Sądowego.

- ***Przedsiębiorstwo państwowe***

Przedsiębiorstwo państwowe jest samodzielnym, samorządnym i samofinansującym się podmiotem gospodarczym posiadającym osobowość prawną. Właścicielem takiego przedsiębiorstwa jest państwo, a ściśle rzecz biorąc Skarb Państwa. Podstawą prawną funkcjonowania tego typu podmiotów jest ustawa z dnia 25 września 1981 r. o przedsiębiorstwach państwowych. Przedsiębiorstwa państwowe tworzone są przez centralne i naczelne organy administracji rządowej. Przedsiębiorstwo uzyskuje osobowość prawną z chwilą wpisania do Krajowego Rejestru Sądowego.[3]

- ***Przedsiębiorstwo - spółdzielnia***

Spółdzielnia jest dobrowolnym zrzeszeniem nieograniczonej liczby osób o zmiennym składzie osobowym oraz zmiennym funduszu udziałowym. Liczba założycieli spółdzielni nie może być mniejsza niż 10 osób fizycznych lub 3 osób prawnych (w spółdzielniach produkcji rolnej co najmniej 5 osób fizycznych). Spółdzielnia zostaje utworzona w celu osiągnięcia wspólnych celów zarobkowych lub gospodarczych, a majątek spółdzielni jest prywatną własnością jej członków. Spółdzielnia powstaje z chwilą wpisania jej do Krajowego Rejestru Sądowego.

- ***Przedsiębiorstwa - spółki***

Spółka jest rodzajem działalności osób fizycznych lub prawnych, która opiera sięna statucie bądź umowie. Spółkę można utworzyć na podstawie przepisów kodeksucywilnego (spółka cywilna) lub kodeksu handlowego (spółka handlowa). Spółkazawierana jest przez wspólników celem prowadzenia wspólnego przedsiębiorstwazarobkowego lub gospodarczego.
Wyróżniamy:

[3]Ustawa z dnia 25 września 1981 r. o przedsiębiorstwach państwowych, Dz.U. 02.112.981

Spółki osobowe - opierają swą działalność na osobistej pracy wszystkich wspólników spółki. Wszyscy członkowie spółki ponoszą pełna odpowiedzialność majątkową za zobowiązania spółki.
Spółki kapitałowe - nie ma więzi między działalnością spółki i osobistą pracą członków spółki. Wspólnicy nie ponoszą odpowiedzialności za zobowiązania spółki wobec wierzycieli.

- ***Firmy zagraniczne***

Zagraniczna osoba fizyczna lub zagraniczne przedsiębiorstwo może prowadzić na terenie Polski działalność gospodarczą. Oddziały przedsiębiorstw zagranicznych najczęściej prowadzą na terenie RP działalność produkcyjną. Aby przedsiębiorstwo mogło prowadzić działalność na terenie Polski musi:
- być wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego
- obowiązkowo prowadzić księgi rachunkowe
- posiadać stałą placówkę bądź zakład w celu zapobiegania podwójnego opodatkowania
- status podatnika VAT (lub VAT-UE)

Ad.c. Podział ze względu na formę własności:

- Sektor publiczny

- własność państwową (np. przedsiębiorstwa państwowe, jednoosobowe spółki Skarbu Państwa)
- własność komunalną – stanowią jednostki użyteczności publicznej, które są potrzebne gminom w ich działalności
- własność mieszana

b) Sektor prywatny:

- własność prywatna krajowa (np. osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, fundacje, spółki handlowe i cywilne)
- własność zagraniczna - mienie, które należy do zagranicznych osób fizycznych lub prawnych.

- własność mieszana - kiedy udział kapitału prywatnego w przedsiębiorstwie w różnej formie wynosi co najmniej 50% kapitału ogółem.

Ad.d. Podział ze względu na formę organizacyjną (z punktu widzenia Zarządzania):

- *przedsiębiorstwa jednozakładowe* – przedsiębiorstwo jednozakładowe stanowi zwykle zwartą całość terytorialną, samodzielnie gospodarującą i składającą się – jak sama nazwa wskazuje – z jednego zakładu produkcyjnego lub usługowego.[4]

[4]D. Dębski, Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw, Wydawnictwo WSiP, Warszawa 2006, s. 37

- *przedsiębiorstwa wielozakładowe* - zajmują się tym samym rodzajem działalności, realizacją jednego z cyklów produkcyjnych lub konglomeraty, gdzie poszczególne zakłady zajmują się wytwarzaniem produktów nie mających ze sobą żadnego związku technologicznego.

Ad.e. Podział ze względu na rozmiar prowadzonej działalności wyodrębnia następujące kategorie przedsiębiorstw według wielkości zatrudnienia i wielkości posiadanego majątku:
1) *duże przedsiębiorstwo* - to przedsiębiorstwo, które zatrudnia więcej niż 250 pracowników oraz jego roczny obrót przekracza 50 milionów euro lub całkowity bilans roczny przekracza 43 milionów euro.
2) *średnie przedsiębiorstwo* – to przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 250 pracowników oraz jego roczny obrót nie przekracza 50 milionów euro lub całkowity bilans roczny nie przekracza 43 milionów euro.
3) *małe przedsiębiorstwo* – to przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 50 pracowników oraz jego roczny obrót nie przekracza 10 milionów euro lub całkowity bilans roczny nie przekracza 10 milionów euro. Małe przedsiębiorstwa łatwiej dostosowują się do zmian preferencji konsumentów, a co za tym idzie mogą lepiej zaspokajać różnorodne gusta. Szybko reagują na zmiany popytu na rynku.
4) *mikroprzedsiębiorstwo* - to przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 10 pracowników oraz jego roczny obrót nie przekracza 2 milionów euro lub całkowity bilans roczny nie przekracza 2 milionów euro.[5]

2. Przedsiębiorstwa w Polsce – ujęcie praktyczne

Na polskim rynku funkcjonują różnorodne przedsiębiorstwa, które Główny Urząd Statystyczny uporządkował według sektorów gospodarki, w którym prowadzą one działalność.
Na podstawie danych zawartych w tabeli można zaobserwować, że w 2010 roku w porównaniu z rokiem 2009 następuje wzrost liczby przedsiębiorstw w każdym z sektorów gospodarki. Najwyższy wzrost zaobserwowany został wśród przedsiębiorstw działających w sektorze Informacji i komunikacji, najmniejszy zaś w sektorze Administracji publicznej i obrony narodowej.
Kolejnym elementem, który możemy zaobserwować poprzez analizę danych zamieszczonych w tabeli to udział przedsiębiorstw z poszczególnych sektorów gospodarki w ogólnej liczbie przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwa z sektora handlu stanowią najsilniejszą grupę przedsiębiorstw (28,15%). Organizacje i zespoły eksterytorialne mają najmniejszy udział na rynku, stanowią 0,003%.

[5] D. Dębski, Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw, Wydawnictwo WSiP, Warszawa 2006, s. 29-31

Podmioty gospodarki narodowej według sektorów gospodarki	2009	2010	Dynamika	Udział w ogólnej liczbie podmiotów gospodarczych (2010)
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	87 932	92 537	5,24%	2,37%
Przemysł	360 992	379 650	5,17%	9,71%
Budownictwo	444 223	467 145	5,16%	11,95%
Handel, naprawa pojazdów samochodowych	1 073 154	1 100 603	2,56%	28,15%
Transport i gospodarka magazynowa	262 967	265 203	0,85%	6,78%
Zakwaterowanie i gastronomia	118 499	124 214	4,82%	3,18%
Informacja i komunikacja	84 188	95 163	13,04%	2,43%
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	130 622	131 213	0,45%	3,36%
Obsługa rynku nieruchomości	185 064	195 384	5,58%	5,00%
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	311 681	332 231	6,59%	8,50%
Administrowanie i działalność wspierająca	86 760	94 152	8,52%	2,41%
Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	26 896	26 997	0,38%	0,69%
Edukacja	109 512	116 132	6,04%	2,97%
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	173 844	186 008	7,00%	4,76%
Działalność związana z kulturą, rozrywka i rekreacją	64 767	67 085	3,58%	1,72%
Pozostała działalność usługowa	221 443	235 949	6,55%	6,03%
Organizacje i zespoły eksterytorialne	129	136	5,43%	0,003%
OGÓŁEM	**3 742 673**	**3 909 802**	-	**100,00%**

źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych w Roczniku Statystycznym Rzeczypospolitej Polskiej 2011, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2011, s. 722-723

W Polsce możemy zaobserwować podział przedsiębiorstw ze względu na formę prawną, która informuje nas kto jest właścicielem przedsiębiorstwa, kto nim zarządza oraz na jakich zasadach ono działa. W roczniku statystycznym znajdziemy następujące dane dotyczące zmian liczny przedsiębiorstw uporządkowanych według formy prawnej:

Przedsiębiorstwa według formy prawnej	2000	2005	2009	2010	Udział poszczególnych form prawych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw (2010 rok)
Przedsiębiorstwa państwowe	2 268	1 029	289	246	0,01%
Spółki handlowe	159 660	230 588	283 712	303 040	8,57%
Spółki cywilne	302 717	277 422	267 615	271 869	7,69%
Spółdzielnie	19 011	18 303	17 193	17 156	0,49%
Przedsiębiorstwa prywatne	2 500 952	2 776 459	2 815 617	2 942 945	83,20%
Inne	1 641	1 884	1 991	2 016	0,06%

źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych w Roczniku Statystycznym Rzeczypospolitej Polskiej 2011, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2011, s. 722-723

Porównując dane liczbowe zamieszczone w tabeli można zauważyć następujące tendencje:

- największy udział w rynku mają przedsiębiorstwa prywatne osoby fizycznej, które w 2010 roku stanowiły 83,2% wszystkich przedsiębiorstw
- nastąpił drastyczny spadek liczby przedsiębiorstw państwowych w latach 2005-2010
- następuje stały wzrost liczby spółek handlowych i przedsiębiorstw prywatnych na rynku
- na przestrzeni lat 2000-2010 następuje stopniowy spadek ilości spółek cywilnych i spółdzielni.

źródło: opracowanie własne

3. Podsumowanie

Przedsiębiorstwo jest organizacją stworzoną przez człowieka do realizacji celów i wykonywania określonych zadań. W każdym przedsiębiorstwie znajduje się system organizacyjny. System ten pomaga w utrzymaniu porządku i dyscypliny w przedsiębiorstwie, lecz aby funkcjonował sprawnie należy starannie dobrać kadrę kierowniczą oraz pracowników innych szczebli, tak aby każdy wykonywał pracę adekwatną do swoich umiejętności i predyspozycji. Pracodawca powinien dbać również o to, aby umożliwić swoim podwładnym podwyższanie kwalifikacji poprzez na przykład dofinansowanie studiów bądź organizowanie szkoleń. Mając wykwalifikowaną kadrę, która w pełni zaangażuje się w działalność przedsiębiorstwa można sprawnie realizować zadania i dążyć do wytyczonych celów. Przedsiębiorstwo, które prężnie się rozwija maksymalizuje swoje zyski, a co za tym idzie umacnia swoja pozycję na rynku.

Prężne rozwijanie się przedsiębiorstw przyczynia się dla całego społeczeństwa, ponieważ:

- wzrasta ich zapotrzebowanie na czynniki wytwórcze, a przedsiębiorstwa zatrudniają nowych pracowników co prowadzi do zmniejszenia stopy bezrobocia;
- osoby nowo zatrudnione nie pobierają już zasiłków dla bezrobotnych, wzrasta ich dochód rozporządzalny i mogą wydać więcej na konsumpcję;
- wzrasta Produkt Krajowy Brutto (PKB), a co za tym idzie umacnia się nasza pozycja na arenie międzynarodowej;
- przedsiębiorstwa wkraczają na rynek światowy, coraz więcej swoich dóbr bądź usług eksportują, a co za tym idzie przedsiębiorstwo przyczynia się do wzrostu rachunku obrotów bieżących;
- przyczyniają się do wzrostu gospodarczego naszego kraju.

Uważamy, że przedsiębiorstwa są niezbędne do funkcjonowania gospodarki dlatego należy wspierać ich rozwój.

Bibliografia

„Podstawy ekonomii”, redakcja naukowa R. Milewski, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2001 r.

„Podstawy nauki o przedsiębiorstwie”, red. J. Lichtarskiego, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, 2001r.

„Ekonomia i organizacja przedsiębiorstw”, D. Dębski, część 1, WSIP, Warszawa, 2006 r.

H. Szulce, J. Chwałek, W. Ciechomski, „Ekonomika handlu”, Wydawnictwo WSiP, Warszawa 2008, s. 293

USTAWA z dnia 25 września 1981 r. o przedsiębiorstwach państwowych. Dz.U.02.112.981

Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2011, Główny Urząd Statystyczny, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2011

http://www.rodzaje-przedsiebiorstw.e-business.net.pl/
http://www.gazetaprawna.pl/encyklopedia/prawo/hasla/335025,osoba_fizyczna.html

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Angelika Godzisz
Milena Strojek
Studentki III roku I° administracji
Studenckie Koło Naukowe Koncept
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Angelika Godzisz
Milena Strojek
Students of 3rd year of Administration
(1st degree studies)
KONCEPT- Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: mgr Joanna Rogalska
Review: Joanna Rogalska, MA

Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw (CRS) jako źródło przewagi konkurencyjnej

Corporate Social Responsibility (CRS) as the source of competitive advantage

Summary: The aim of the work is to show the strategy of the Corporate Social Responsibility (CRS) as the source of competitive advantage. In the first part, the idea of responsible business as a strategy of the company which is interested in the good of the whole society not only its own, is presented. The benefits coming from this kind of management and the main areas of CRS activity are also described. The last part contains the results of the research by Good Brand and Responsible Business Forum, whose main goal was to define the level of knowledge and activities within corporate social responsibility among the business leaders of the Polish market.

Key words: corporate social responsibility, benefits from CSR, areas of CRS activity

1. Wprowadzenie do społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR)

Współczesne społeczeństwo globalne zwraca coraz większą uwagę na społeczne i ekologiczne aspekty postępu technologicznego, rozwoju gospodarczego i procesów globalizacyjnych. Coraz częściej przedsiębiorstwa zmieniają swoje priorytety, odchodzą od tradycyjnego celu prowadzania działalności gospodarczej, tj. maksymalizacji zysków. Menedżerowie zaczęli uwzględniać w swoich działaniach dobro całego społeczeństwa. Tak właśnie powstała koncepcja społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw, sukcesywnie wdrażana zwłaszcza przez międzynarodowe korporacje. Odejście od powyższego celu nie oznacza jednak, iż wypracowanie zysku przestaje być, dla wciąż komercyjnych organizacji, istotne[1]. Przeciwnie, odpowiedzialny biznes to narzędzie zarządzania firmą pozwalające zdobyć i utrzymać przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwa na rynku, zwiększać efektywność i innowacyjność, a tym samym osiągać trwały zysk przy jednoczesnym utrzymaniu poczucia odpowiedzialności za interesariuszy. W koncepcji społecznie odpowiedzialnego biznesu zmienia się przy tym pojęcie zysku, które nabiera nowego społecznego charakteru.

1.1. Pojęcie, istota społecznej odpowiedzialności biznesu (CRS)

Zgodnie z definicją Komisji Europejskiej Społeczna Odpowiedzialność Biznesu *(Corporate Social Responsibility* - CSR) to „koncepcja, w której przedsiębiorstwa dobrowolnie uwzględniają kwestie społeczeństwa i środowiska naturalnego w swojej działalności gospodarczej oraz w relacjach z interesariuszami"[2], rozumianymi jako wszystkie podmioty, które wpływają na działalność konkretnego przedsiębiorstwa lub pod wpływem tej działalności pozostają. Etyczna postawa odpowiedzialności firmy, to przede wszystkim dostrzeganie skutków własnych decyzji i ponoszenie za nie odpowiedzialności za wpływ, jaki jej działalność ma na otoczenie (pracowników, klientów, społeczność lokalną, środowisko naturalne). W obliczu światowej konkurencji oraz starzejącego się społeczeństwa Unia Europejska stara się ożywiać produkcję przedsiębiorstw odpowiedzialnych społecznie. Strategia CSR zyskuje bardziej uniwersalny wymiar, może przyczyniać się do[3]:

- włączenia grup znajdujących się w niekorzystnej sytuacji do rynku pracy,
- wzrostu inwestycji w ramach podnoszenia kwalifikacji, kształcenia ustawicznego i zwiększania możliwości zatrudnienia,

[1] K. Kietliński, *Etyka w biznesie i zarządzaniu*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005, s. 132.
[2] *Wspieranie społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw*, [online] http://europa.eu/legislation_summaries/external_trade/c00019_pl.htm, z dn. 10.04.2012r.
[3] *Wspieranie społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw*, [online] http://europa.eu/legislation_summaries/external_trade/c00019_pl.htm, z dn. 10.04.2012r.

- poprawy sytuacji w zakresie zdrowia publicznego, np. poprzez dobrowolne etykietowanie środków spożywczych i nietoksycznych substancji chemicznych,
- innowacji w kwestiach społecznych i środowiskowych,
- zmniejszenia poziomów zanieczyszczenia i bardziej racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych (dzięki systemowi oznakowania ekologicznego i inwestycjom w innowacje ekologiczne),
- poszanowania europejskich wartości i norm w zakresie praw człowieka, ochrony środowiska i pracy.

Komisja wspiera ponadto utworzenie sojuszu na rzecz CSR, który pełni funkcję parasola dla inicjatyw podejmowanych w zakresie CSR. W rzeczywistości zachęca do wymiany doświadczeń i najlepszych praktyk między przedsiębiorstwami, informowania o rezultatach opinię publiczną i tworzenia zasobów przeznaczonych dla CSR. Sojusz ten ma charakter otwarty i mogą w nim dobrowolnie uczestniczyć europejskie przedsiębiorstwa, niezależnie od ich wielkości. Jednostki, które udzieliły poparcia dla sojuszu nie są związane z żadnymi formalnymi wymaganiami[4].

1.2. Norma ISO 26000 o społecznej odpowiedzialności biznesu

Wiedzę na temat szeroko rozumianej społecznej odpowiedzialności biznesu systematyzuje norma ISO 26000. Nie jest żadną formą certyfikacji ani obowiązkową regulacją. Norma ta stanowi praktyczny przewodnik po koncepcji odpowiedzialnego biznesu, definiuje jego ramy oraz przybliża wartości i idee. Prace nad ISO 26000 trwały kilka lat, a ogłoszono ją w 2010 roku. Z racji wysokiego prestiżu i globalnego zasięgu Międzynarodowej Organizacji Standaryzacyjnej norma ISO 26000 ma szanse stać się najbardziej powszechną na świecie wykładnią CSR. Norma podkreśla, że społeczna odpowiedzialność biznesu:

- przyczynia się do zrównoważonego rozwoju, zdrowia i dobrobytu społeczeństwa,
- bierze pod uwagę oczekiwania interesariuszy,
- jest zgodne z obowiązującym prawem i spójne z międzynarodowymi normami zachowania,
- jest spójne z organizacją i praktykowane w jej relacjach.

Norma ISO 26000 jasno rozróżnia często mylnie używane zamiennie pojęcia "zrównoważonego rozwoju" i "odpowiedzialności społecznej". Zrównoważony rozwój to doktryna ekonomii politycznej zakładająca dążenie do jakości życia na poziomie, na jaki pozwala obecny rozwój cywilizacyjny. Doktryna ta zakłada, że ludzkość, a w szczególności przedstawiciele biznesu, w ramach prowadzonej

[4] *Wspieranie społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw*, [online] http://europa.eu/legislation_summaries/external_trade/c00019_pl.htm, z dn. 10.04.2012r.

przez siebie działalności powinni brać pod uwagę wyzwania społeczne, środowiskowe i ekonomiczne. Świadomość i zbalansowanie tych trzech obszarów stanowi właśnie o zrównoważonym rozwoju. Społeczna odpowiedzialność natomiast skupia się na organizacji, nie na świecie. Jest ściśle związana ze zrównoważonym rozwojem, ponieważ celem społecznej odpowiedzialności organizacji powinien być wkład do tej idei[5].

1.3. Główne obszary zainteresowania CRS

Zasady CSR są wdrażane w trzech obszarach[6]:

Obszar Ekologiczny:

- przestrzeganie przepisów prawa ochrony środowiska poprzez wzmożoną kontrolę nad przedsiębiorstwami oraz nakładanie wysokich kar z tytułu nieprzestrzegania standardów ekologicznych;
- poszukiwanie alternatywnych źródeł energii;
- minimalizacja zanieczyszczeń i negatywnych oddziaływań na środowisko;
- przejęcie odpowiedzialności za produkcję;
- przestrzeganie zasad BHP;
- pogłębienie świadomości ekologicznej w społeczeństwie;
- publikacja raportów ekologicznych;

Obszar Ekonomiczny:

- prowadzenie działalności gospodarczej zgodnie z obowiązującym prawem;
- przejęcie inicjatywy w prowadzaniu trendów w branży;
- wdrażanie zasad uniemożliwiających monopolizacje rynku;
- zapewnienie realizacji zasad uczciwej konkurencji;
- spowodowanie wzrostu znaczenia elementów pozafinansowych podczas oceny działalności firmy;
- kreowanie pozytywnego wizerunku przedsiębiorstwa;
- produkcja lepszych jakościowo produktów;
- obniżenie kosztów produkcji;

Obszar Społeczny/Etyczny:

- zwiększenie ochrony danych osobowych obywateli i ich prywatności;
- minimalizacja wprowadzania na rynek manipulacyjnych informacji oraz działania przeciwko ich fałszowaniu;
- konsekwentne domaganie się poszanowania praw konsumenckich;

---

[5] *ISO 26000*, [online] http://www.odpowiedzialnafirma.pl/o-csr/iso-26000, z dn. 10.04.2012r.

[6] A. Paliwoda-Matiolańska, *Odpowiedzialność społeczna w procesie zarządzania przedsiębiorstwem*, C.H. Beck, Warszawa 2009, s. 20.

- branie pod uwagę opinii społeczności lokalnej;
- poprawa warunków i bezpieczeństwa pracy; zapewnienie ochrony przed dyskryminacją i mobbingiem w pracy;
- wyeliminowanie działań, które mają na celu dążenie do zysku za wszelką cenę.

Przedstawione powyżej działania pozytywnie wpływają zarówno na dobro firmy, jak i całego społeczeństwa.

2. Strategia CRS źródłem przewagi konkurencyjnej

Jak twierdzi Tony Williams „w niektórych organizacjach społeczna odpowiedzialność biznesu jest tylko mydleniem oczu – dobrze wygląda w rocznym zestawieniu i cieszy oczy na przykład zwolenników ochrony przyrody. W innych jest nieodłącznie związana z sukcesem przedsiębiorstwa, a nawet jego przetrwaniem, dlatego tak wielu wysiłku wkłada się w wychwytywanie trendów w otoczeniu zewnętrznym”[7]. Społeczna odpowiedzialność jest procesem, w ramach którego przedsiębiorstwa zarządzają swoimi relacjami z różnorodnymi interesariuszami, którzy mogą mieć faktyczny wpływ na sukces w działalności gospodarczej, należy je zatem traktować jako inwestycję, a nie koszt.

Wąskie pojmowanie CSR sprowadza tę dziedzinę do wysokości przekazanej darowizny na cele społeczne. Należy tutaj podkreślić, że odpowiedzialny biznes nie jest tożsamy z działalnością charytatywną czy filantropijną, które nie prowadzą do osiągania konkurencyjności i efektywności ekonomicznej. CSR to kluczowy element strategii biznesowej, stwarzającej warunki do zrównoważonego rozwoju firmy, jak i społeczeństwa[8]. Niezbędne jest tutaj jednak podejście kompleksowe, implementacja zasad odpowiedzialności społecznej we wszystkich aspektach działalności gospodarczej - zarówno w obszarze marketingu, zarządzania zasobami ludzkimi, zarządzania łańcuchem dostaw czy w procesach produkcyjnych. Strategiczne działania CSR to nie koszt, ale inwestycja firmy, która w długim okresie przynosi zwrot. Co więcej, częściowo korzyści płynące z CSR ujawniają się już w krótkim okresie, natomiast w miarę upływu czasu są umacniane. Firma, która w sposób przemyślany i konsekwentny zaplanuje swoje cele strategiczne w powiązaniu z koncepcją CSR może osiągnąć wymierne korzyści, w tym[9]:

- ukształtowanie długofalowych, opartych na zaufaniu, relacji z interesariuszami zewnętrznymi: społecznością lokalną, podmiotami współpracującymi, organizacjami pozarządowymi, inwestorami,

[7] T. Williams, *Strategiczne zarządzanie zasobami ludzkimi*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2009,
s. 137.
[8] P.F. Drucker, *Praktyka zarządzania*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1994, s.408.
[9] *Korzyści z CSR* [online] http://www.odpowiedzialnafirma.pl/o-csr/korzysci-z-csr z dn. 10.04.2012r.

- zbudowanie przewagi konkurencyjnej oraz orientacja na długotrwały i stabilny wzrost,
- zbudowanie przejrzystej, opartej na współpracy oraz wysokich standardach etycznych kultury organizacyjnej,
- ukształtowanie pozytywnego wizerunku, w tym wzmocnienie rozpoznawalności, wśród interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, m.in. społeczności lokalnej, opinii publicznej, analityków rynku,
- pozytywne postrzeganie w oczach potencjalnych kandydatów do pracy, jak również wzrost poziomy satysfakcji pracowników, ich lojalności i motywacji,
- pozytywne postrzeganie władz spółki, które zainicjowały i podejmują działania w obszarze CSR przez obecnych i potencjalnych inwestorów.

By osiągnąć wyżej wymienione korzyści, najważniejszym działaniem jest postrzeganie odpowiedzialnego biznesu w szerszym, strategicznym kontekście, jako jednej z głównych funkcji przedsiębiorstwa.

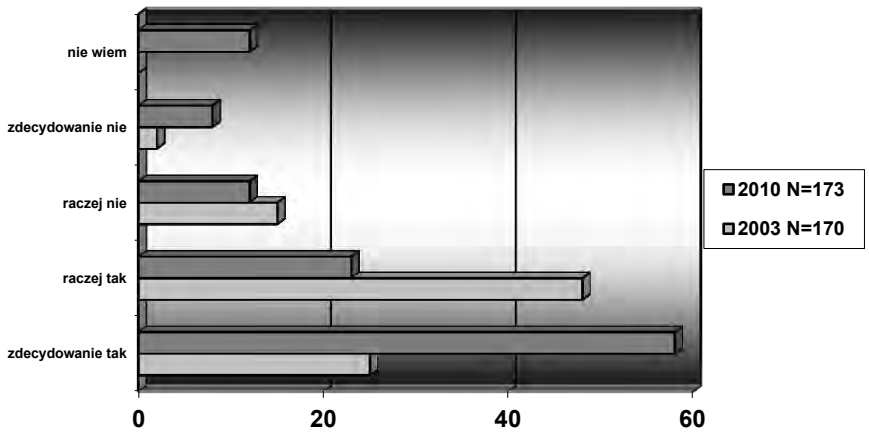
3. CSR w Polsce

Forum Odpowiedzialnego Biznesu (FOB) jest największą organizacją pozarządową w Polsce, która bada zagadnienie społecznej odpowiedzialności biznesu. Głównym celem organizacji jest rozpowszechnienie idei odpowiedzialnego biznesu jako standardu obowiązującego w Polsce, aby w ten sposób zwiększyć konkurencyjność przedsiębiorstw, spowodować wzrost poziomu zadowolenia społeczeństwa oraz poprawić stan środowiska. Badanie "CSR w Polsce - Menedżerowie/Menedżerki 500 Lider/Liderka CSR" FOB przeprowadziło w 2010 r. wspólnie z międzynarodową firmą GoodBrand & Company Polska, która prowadzi działalność w zakresie wdrażania idei zrównoważonego rozwoju w statutowe cele przedsiębiorstw. Projekt Badawczy stanowił kontynuację badań z 2003, które FOB zrealizowała wspólnie z Bankiem Światowym i Akademią Rozwoju Filantropii. Badanie zostało zrealizowane na grupie kadry menedżerskiej firm znajdujących się na liście 500 największych firm w Polsce (wg. rankingu magazynu Polityka przeprowadzonego w roku 2009), a jego głównym celem było zbadanie stanu poziomu wiedzy na temat społecznej odpowiedzialności biznesu wśród liderów polskiego rynku[10]. Badanie zostało podzielone na dwa etapy. Pierwszy stanowiło badanie "Menedżerowie 500" natomiast drugim było badanie "Lider CSR". Pierwszy etap miał charakter ilościowy. Badanie przeprowadzono na grupie menedżerów z działów zarządzania programami CSR, marketingu, komunikacji i PR oraz miało formę wywiadu kwestionariuszowego. W tym etapie wzięło udział 173 przedstawicieli, spośród 500 największych polskich firm. Badanie "Lider CSR" służyło ustaleniu postaw

[10] *CSR w Polsce - Menedżerowie/Menedżerki 500 Lider/Liderka CSR- badanie GoodBrand oraz Forum Odpowiedzialnego Biznesu,* Warszawa 2010, s. 4.

menedżerów wobec zagadnienia społecznej odpowiedzialności biznesu, a także określeniu ich wizji dalszego rozwoju firmy w tym kierunku. Badanie miało charakter jakościowy i zostało przeprowadzone na osobach, które w pierwszym etapie w szczególny sposób wykazały się zainteresowaniem kwestią społecznej odpowiedzialności biznesu. W tym etapie posłużono się metodą pogłębionego wywiadu indywidualnego. Według danych zgromadzonych w ramach badania 58% menedżerów określa swój stan wiedzy na temat CSR jako wysoki, natomiast do niewiedzy na ten temat przyznaje się jedna piąta badanych[11]. W stosunku do badania przeprowadzonego w 2003 r. dwukrotnie zwiększyła się liczba osób, które uważają, iż dobrze znają tematykę CSR.

Wykres 1. Znajomość idei CSR wśród badanych



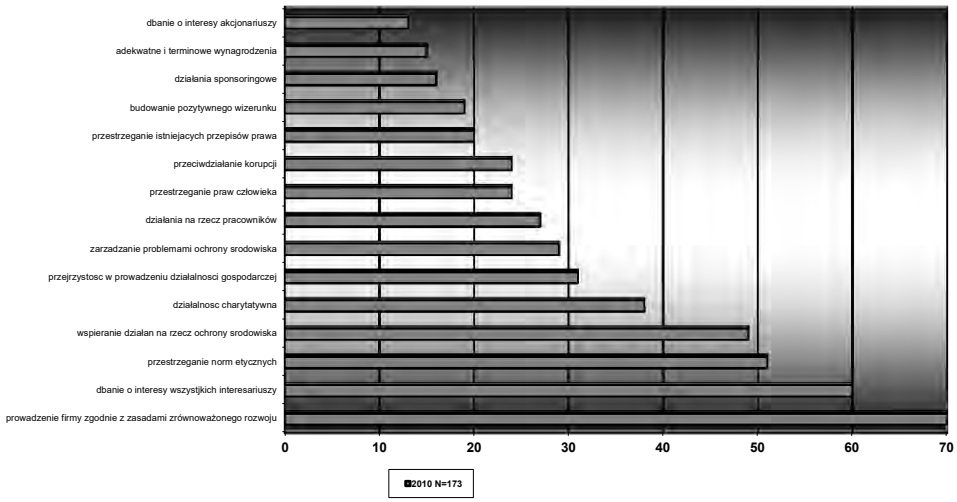
Źródło: *CSR w Polsce - Menedżerowie/Menedżerki 500 Lider/Liderka CSR - badanie GoodBrand oraz Forum Odpowiedzialnego Biznesu,* Warszawa 2010, s. 8

Większości badanych uważa, że kwestia społecznej odpowiedzialności biznesu spoczywa nie tylko na przedsiębiorstwach, ale także na podmiotach środowiska lokalnego np.: partnerach, klientach czy też innych interesariuszach. 70% badanych pojęcie społecznie odpowiedzialnego biznesu rozumie jako prowadzenie firmy zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, tzn. z uwzględnieniem potrzeb i interesów środowiska naturalnego oraz społeczności lokalnych. Takie rozumienie CSR dominuje w Polsce. Druga najczęściej wskazywana przez menedżerów definicja konkretyzowała CSR jako dbanie o interesy wszystkich interesariuszy, a zatem klientów, pracowników, dostawców, partnerów biznesowych i społeczności lokalnych. 51% badanych utożsamia

[11] *CSR w Polsce - Menedżerowie/Menedżerki...*, ibid., s. 8.

z przestrzeganiem norm etycznych w działalności gospodarczej. O tym, iż coraz więcej osób poprawnie rozumie CSR świadczy również fakt iż tylko nieliczni (15%), wskazali, iż społeczna odpowiedzialność biznesu polega na adekwatnym i terminowym wynagrodzeniu dla pracowników.

Wykres 2. Interpretacja pojęcia "Społecznie odpowiedzialnego Biznesu" wg. badanych

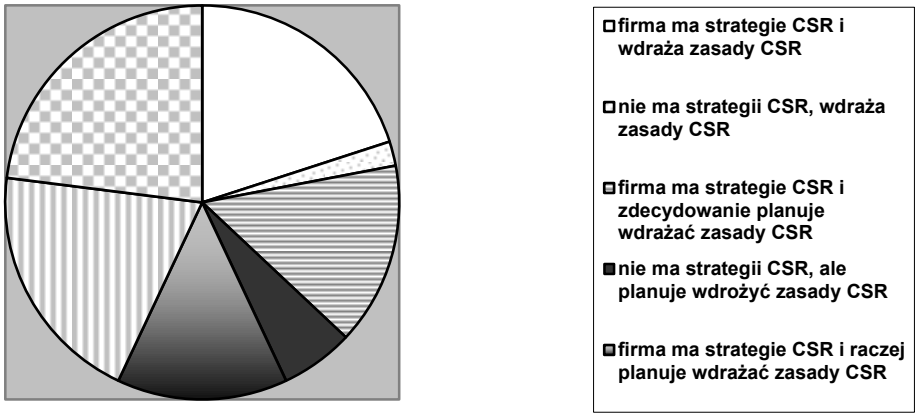


Źródło: *CSR w Polsce - Menedżerowie/Menedżerki 500 Lider/Liderka CSR - badanie GoodBrand oraz Forum Odpowiedzialnego Biznesu,* Warszawa 2010, s. 9.

Połowa badanych przedsiębiorstw posiada strategię w jaki sposób wdrażać zasady CSR, najczęściej są to firmy zagraniczne, natomiast najrzadziej przyznają się do posiadania owej strategii firmy o przeważającym udziale własnościowym Skarbu Państwa[12]. Według raportu 20% badanych firm posiada strategię wdrażania zasad CSR w działalność firmy i wdrażają w życie. Następne 20% deklaruje, że do wdrożenie takiej strategii nastąpi wciągu najbliższych lat, jedna trzecia firm nie jest zdecydowana co do realizacji owej strategii, natomiast jedna czwarta badanych przedsiębiorstw jest przekonana, że takie działania nie będą podejmowane w ciągu najbliższych lat.

[12] CSR w Polsce - Menedżerowie/Menedżerki..., ibid., s.13.

Wykres 3. Wdrażanie strategii CSR w firmach osób, które uczestniczyły w badaniu



Źródło: *CSR w Polsce - Menedżerowie/Menedżerki 500 Lider/Liderka CSR - badanie GoodBrand oraz Forum Odpowiedzialnego Biznesu,* Warszawa 2010, s. 14.

W pracy zaprezentowano najważniejsze wyniki przeprowadzonego badania. Postrzeganie idei CSR uległo poprawie ale mimo iż, w badaniu uczestniczyli przedstawiciele największych firm działających w Polsce, to nie wszyscy poprawnie zinterpretowali pojęcie społecznej odpowiedzialności biznesu. CSR nadal stanowi narzędzie komunikacji i budowy reputacji, oraz daleko jest do uważania go za podstawę strategii zrównoważonego rozwoju firmy, a zatem ciągle traktuje się odpowiedzialny biznes jako krótkoterminowe doraźne rozwiązanie, likwidacje problemu, a nie nowy model biznesu[13]. Niski stan wiedzy na temat CSR, nacisk na krótkoterminowe, doraźne cele oraz brak przykładów dobrych praktyk stanowią główne bariery stojące przed rozwojem idei społecznej odpowiedzialności biznesu. Podsumowując należy stwierdzić, iż edukacja na temat CSR jest nadal aktualną potrzebą w Polsce.

4. Podsumowanie

Współczesne trendy i zmiany zachodzące w otoczeniu wskazują, że społeczna odpowiedzialność będzie odgrywać coraz więcej znaczącą rolę w tworzeniu gospodarczej rzeczywistości. Firma odpowiedzialna społecznie to organizacja, która pozostaje otwarta i słucha swojego otoczenia (prowadząc dialog z różnymi

[13] CSR w Polsce - Menedżerowie/Menedżerki..., ibid., s.3.

grupami, tzw. interesariuszami), a jednocześnie nie rezygnuje z osiągania zysków. Takie podejście zakłada długofalową troskę nie tylko o dobre relacje firmy z jej klientami i akcjonariuszami, ale również z pracownikami, dostawcami, społecznościami lokalnymi. Jednym z ważniejszych obszarów CSR, często ignorowanym przez mniejsze firmy, jest też ochrona środowiska naturalnego[14]. Innymi słowy, odpowiedzialność biznesu to efektywna strategia zarządzania, która poprzez prowadzenie dialogu społecznego na poziomie lokalnym przyczynia się do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw na poziomie globalnym i jednocześnie kształtowania warunków dla zrównoważonego rozwoju społecznego i gospodarczego[15]. Wyniki badania "CSR w Polsce - Menedżerowie/Menedżerki 500 Lider/Liderka CSR" wykazały, że wiedza menedżerów odnośnie CSR wciąż rośnie ale jednocześnie potwierdziły tezę, iż zjawisko społecznej odpowiedzialności biznesu jest wciąż nowe.

Bibliografia

CSR w Polsce - Menedżerowie/Menedżerki 500 Lider/Liderka CSR- badanie GoodBrand oraz Forum Odpowiedzialnego Biznesu, Warszawa 2010.
Drucker P.F., Praktyka zarządzania, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1994.
Kietliński K., Etyka w biznesie i zarządzaniu, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005.
Promocja standardów społecznej odpowiedzialności w przedsiębiorstwach, Polska Konfederacja Pracodawców Prywatnych Lewiatan, Warszawa 2010.
Paliwoda-Matiolańska A., Odpowiedzialność społeczna w procesie zarządzania przedsiębiorstwem, C.H. Beck, Warszawa 2009.
Sabat A., Społeczna odpowiedzialność biznesu szansą na zrównoważony rozwój, Region Świętokrzyski NSZZ „Solidarność", Kielce 2009.
Williams T., Strategiczne zarządzanie zasobami ludzkimi, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2009.
Wspieranie społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw, [online] http://europa.eu/legislation_summaries/external_trade/c00019_pl.htm, z dn. 10.04.2012r.
ISO 26000, [online] http://www.odpowiedzialnafirma.pl/o-csr/iso-26000, z dn. 10.04.2012r.
Korzyści z CSR [online] http://www.odpowiedzialnafirma.pl/o-csr/korzysci-z-csr z dn. 10.04.2012r.

[14] *Promocja standardów społecznej odpowiedzialności w przedsiębiorstwach*, Polska Konfederacja Pracodawców Prywatnych Lewiatan, Warszawa 2010, s. 9.
[15] A. Sabat, *Społeczna odpowiedzialność biznesu szansą na zrównoważony rozwój*, Region Świętokrzyski NSZZ „Solidarność", Kielce 2009, s.10.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Marcin Konopka
Student II roku II stopnia ekonomii
Studenckie Koło Naukowe Koncept
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach
Marcin Sendrowicz
Student I roku II stopnia ekonomii
Studenckie Koło Naukowe Koncept
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Marcin Konopka
Student of 2nd year of Economics
(2nd degree studies)
KONCEPT- Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce
Marcin Sendrowicz
Student of 1st year of Economics
(2nd degree studies)
KONCEPT- Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: mgr Joanna Rogalska
Review: Joanna Rogalska, MA

Alternatywne sposoby finansowania działalności gospodarczej na przykładzie rynków New Connect i Catalyst.

The alternative methods of financing economic activities on the example of

New Connect and Catalyst markets

Summary: In the discourse, alternative forms of obtaining capital for economic activity are going to be presented (e.g. UE funds, Venture Capital funds, Business Angels) with particular attention being drawn to the alternative trading system established in 2007 – New Connect and the debuting in 2009 bond market stock exchange – Catalyst, which are elements of the markets of the Stock Exchange. These markets are frequently chosen by entrepreneurs and are used to obtain the capital for new companies and companies with small capital which want to get it in the form of an alternative to traditional credits and which operate in so called new technologies sector. The features of those two forms are presented as well as

target groups which can make use of them and the potential benefits of choosing this form of obtaining the capital.

Key words: alternative forms of financing, New Connect, Catalyst, GP

Aniołowie Biznesu

Aniołem biznesu określana jest osoba, przeznaczająca swój kapitał na finansowanie przedsięwzięć będących we wstępnych fazach rozwoju, w zamian za mniejszościowy pakiet udziałów firmy. Anioły, w przeciwieństwie do funduszy Venture Capital, inwestują własne środki finansowe. Biznesmeni z tej grupy zrzeszają się głównie w sieciach aniołów biznesu, co pozwala im zachować anonimowość, ułatwia selekcję projektów i dopasowanie ich do odpowiednich standardów. Obecnie na terenie Polski funkcjonuje 10 takich grup, z których największe i najstarsze to PolBAN Business Angels Club oraz Lewiatan Business Angels. Sieci starają się brać udział w przedsięwzięciach, które potrzebują kapitału mieszczącego się między 50 tys., a 5 mln. zł.

W związku z tym, że inwestycje wybierane przez aniołów obarczone są często bardzo wysokim ryzykiem, dlatego wymagane jest, aby przynosiły również wysokie stopy zwrotu nakładów kapitałowych. Biorąc pod uwagę statystyki, które mówią że jedynie 10% firm uzyskujących wsparcie dzięki tej formie pozyskania kapitału odnosi sukces, doświadczeni aniołowie biznesu starają się wybierać firmy przynoszące trzydziestokrotny zwrot nakładów w perspektywie finansowej 3 – 6 lat, kiedy to następuje wyjście z inwestycji.

Najczęściej aniołem biznesu jest osoba będąca na tzw. „biznesowej emeryturze" lub manager wyższego szczebla, zainteresowany wsparciem młodych przedsiębiorców w celu nawiązania cennych kontaktów biznesowych, możliwości przekazywania swoich doświadczeń umiejętności, know-how i wiedzy, pragnienia "odwdzięczenia się" społeczeństwu, uczestniczenia w procesie rozwoju gospodarki czy też dla podniesienia pozycji społecznej.

Venture capital/private equity

Według Polskiego Stowarzyszenia Inwestorów Kapitałowych (PSIK) private equity /venture capital (PE/VC) to inwestycje na niepublicznym rynku kapitałowym, których celem jest osiągnięcie średnio- i długookresowych zysków z przyrostu wartości kapitału. PE/VC służą przede wszystkim rozwojowi nowych technologii i produktów, powiększeniu kapitału obrotowego, przejmowaniu spółek oraz poprawie i wzmocnieniu bilansu spółki. VC jest jedną z odmian PE. Są to inwestycje charakteryzujące się dużym stopniem ryzyka, które w przyszłości mogą

przynieść wysokie zyski. Jest to forma finansowania innowacyjnych projektów inwestycyjnych obarczonych dużym ryzykiem.[1]

Fundusze VC oferują wsparcie kapitałowe prężnie funkcjonującym małym przedsiębiorstwom. W gospodarce istnieje wiele innowacyjnych projektów, które są zalążkiem bardzo opłacalnych przedsięwzięć, jednak na ich realizację potrzebny jest zastrzyk finansowy. Rozwiązaniem w tej sytuacji są instytucje finansujące projekty. Jeśli pomysł zyska uznanie, spółka może liczyć na znaczne dofinansowanie. W zamian za to fundusz inwestycyjny staje się, często w dużej mierze udziałowcem w zyskach (nawet 50%) tego przedsięwzięcia lub też w znacznej mierze współwłaścicielem firmy.

Celem VC jest pozyskanie raczkującej, często „garażującej" firmy, która po uzyskaniu dodatkowego kapitału i know-how stanie się ogromnym przedsiębiorstwem na miarę Google'a czy Skype'a. Wymienione przedsięwzięcia i wiele innych np. Wirtualna Polska wykorzystując kapitał typu venture pozwoliły osiągnąć swoim inwestorom stopy zwrotu rzędu tysięcy procent, np. inwestor, który wyłożył 20 mln dolarów w rozwój telefonii internetowej Skype, po kilku latach sprzedał ją za 2,6 mld dolarów.

Główną zaletą VC jest fakt, że inwestorzy zgadzają się na większe ryzyko i dłuższy czas oczekiwania na zwrot z inwestycji niż ma to miejsce w przypadku finansowania przez banki małych firm, żądając wysokich zabezpieczeń i regularnych spłat.

Głównym celem VC jest zwiększenie wartości przedsiębiorstwa i dalsza sprzedaż z zyskiem nowemu inwestorowi.

Z kolei fundusze PE inwestują tylko w duże i stabilne spółki, a więc charakteryzujące się mniejszym ryzykiem inwestycyjnym. Minimalna wartość inwestycji w tym przypadku to co najmniej kilkanaście mln euro, przy czym górna granica nie została określona, w rzeczywistości jest to ok. 100 mln euro.

Możliwości funduszu VC lub PE na osiągnięcie zysku są następujące:

- przejęcie firmy,
- restrukturyzacja firmy – cięcie kosztów, nowe produkty, rozwój działów itd.,
- efekt synergii (1+1=3), następnie zyskowna sprzedaż nowemu inwestorowi.

Poszukując inwestorów należy solidnie przeprowadzić analizę rynku funduszy VC/PE, gdyż każdy z nich zajmuje się osobnym działem inwestycji. Jedne fundusze skupiają się na konkretnych branżach np. inwestują tylko w IT, inne ograniczają działalność do określonego obszaru kraju, jeszcze inne rezygnują z przedsiębiorstw znajdujących się we wczesnym etapie rozwoju. Do poszukiwań odpowiedniego funduszu można wykorzystać ogólnodostępne w sieci wyszukiwarki funduszy. Przedsiębiorstwa ubiegające się o wsparcie finansowe i znalezienie inwestora z branży VC powinny charakteryzować się według PSIK następującymi cechami:

[1] http://www.ppea.org.pl/new/slowniczek.php

- posiadają dobrą kadrę kierowniczą,
- oferują lepsze produkty niż konkurencja,
- mają przewagę technologiczną,
- funkcjonują na wzrostowym rynku,
- rozwijają się szybciej od firm z tej samej branży,
- obejmują znaczny udział na rynku.

Korzyści z wykorzystania funduszy VC/PE.

Podstawową korzyścią dla przedsiębiorców jest pozyskanie kapitału umożliwiającego rozwój firmy, ale także nowa wiedza dotycząca prowadzenia i rozwoju spółki. Inwestor i przedsiębiorca posiadają wspólny cel jakim jest maksymalny wzrost wartości firmy.[2]

Fundusze Unijne

Członkostwo Polski w Unii Europejskiej przyniosło wiele możliwości rozwoju zarówno w kwestii infrastruktury jak i rozwoju zasobów ludzkich. Pozwoliło także na możliwość rozwoju przedsiębiorstw, głównie dzięki dotacjom pochodzącym z budżetu Unii Europejskiej. Przedsiębiorcy chcący ubiegać się o środki unijne na założenie i rozwój przedsiębiorstwa mogą w ramach perspektywy finansowej 2007 – 2013 skorzystać z pomocy m.in. w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, czy Regionalnych Programów Operacyjnych.

Alternatywny System Obrotu

Zgodnie z ustawą o obrocie instrumentami finansowymi alternatywny system obrotu to organizowany przez firmę inwestycyjną lub spółkę prowadzącą rynek regulowany, wielostronny system obrotu poza rynkiem regulowanym, którego przedmiotem obrotu są instrumenty finansowe, zapewniający koncentrację podaży i popytu w sposób umożliwiający dokonywanie transakcji w ramach tego systemu między jego uczestnikami. Nie stanowi alternatywnego systemu obrotu rynek organizowany przez Narodowy Bank Polski oraz Skarb Państwa.[3] Alternatywny system obrotu może zostać zorganizowany przez spółkę prowadzącą rynek regulowany (giełda papierów wartościowych) lub przedsiębiorstwo inwestycyjne (dom maklerski).[4] System ten pozwala pozyskać kapitał spółkom, które nie spełniają warunków uczestnictwa na rynku regulowanym. Ta forma obrotu

[2] http://pi.gov.pl/finanse/chapter_95011.asp

[3] Art. 3 pkt 2, Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o obrocie instrumentami finansowymi (Dz.U. 2005 Nr 183 poz. 1538)

[4] Por. P. Szczepankowski, *Funkcjonowanie i rozwój rynku alternatywnego systemu obrotu na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie,* [w:] *Innowacje finansowe,* red. S. Antkiewicz, M. Kalinowski, CeDeWu, Warszawa 2008

ukierunkowana jest z założenia na spółki z innowacyjnymi pomysłami, poszukującymi kapitału na ich realizację.[5]

NewConnect

NewConnect powstał 30 sierpnia 2007r., powołany do życia przez Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie. Jest to rynek zorganizowany, działający na zasadach alternatywnego systemu obrotu. Ideą NewConnect jest umożliwienie pozyskania kapitału finansowego na rozwój przedsiębiorstw charakteryzujących się wysokim potencjałem wzrostu. Oferta adresowana jest przede wszystkim do spółek w początkowej fazie rozwoju lub funkcjonujących nie dłużej niż 3-4 lata, reprezentujących innowacyjne sektory gospodarki jak IT, telekomunikacja, biotechnologie, media elektroniczne, ochrona środowiska, nowoczesne usługi, energia alternatywna; planujących wejście na rynek podstawowy GPW. NewConnect to atrakcyjna oferta inwestycyjna dla inwestorów, których celem jest lokowanie w przedsięwzięcia obarczone wyższym ryzykiem inwestycyjnym, ale jednocześnie umożliwiające osiąganie nadzwyczajnych stóp zwrotu.[6]

Cechy charakterystyczne dla NewConnect to:

- niewielkie wymogi formalne,
- proste procedury dopuszczeniowe dla spółek,
- niskie koszty debiutu i notowań,
- promocja i rozpoznawalność przedsiębiorstwa.[7]

Firma, która chce zadebiutować na NewConnect musi spełnić następujące warunki:

- posiadać status spółki akcyjnej lub komandytowo-akcyjnej,
- mieć nieograniczoną zbywalność akcji,
- spółka nie może być w stanie upadłości lub w trakcie postępowania likwidacyjnego,
- musi korzystać z pomocy Autoryzowanego Doradcy oraz Animatora Rynku bądź Market Makera,
- sporządzenie właściwego dokumentu dopuszczeniowego.

Debiut na NewConnect jest możliwy na dwa sposoby:

1. poprzez emisję prywatną tzw. private placement,
2. poprzez emisję publiczną.

---

[5] E.Sokołowska, *Alternatywne formy inwestowania na rynku papierów wartościowych,* Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2010, s.313-315

[6] E.Orechwa-Maliszewska, J.Paszkowski, *Kapitał w rozwoju przedsiębiorstwa i regionu,* Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2008, s.55-56

[7] E.Sokołowska, *Alternatywne formy inwestowania na rynku papierów wartościowych,* Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2010, s.315

Przeprowadzenie oferty prywatnej charakteryzuje się uproszczoną drogą dopuszczeniową, co w praktyce oznacza szybki i tani debiut. Przygotowania do wejścia na NewCconnect mogą trwać jedynie 1-3 miesiące, gdzie w porównaniu z rynkiem podstawowym GPW okres ten wynosi 6-9 miesięcy. Private placement jest ofertą zamkniętą ograniczającą do 99 inwestorów indywidualnych i instytucjonalnych, do których kierowana jest emisja. W tej ofercie, bez względu na wielkość emisji, wprowadzenie akcji do obrotu odbywa się na podstawie dokumentu informacyjnego, zatwierdzony przez Autoryzowanego Doradcę oraz GPW.[8] Status Autoryzowanego doradcy może uzyskać „firma świadcząca usługi związane z obrotem gospodarczym (w tym usługi finansowe, doradztwo prawne lub audyt finansowy), który w ocenie organizatora Alternatywnego Systemu Obrotu daje rękojmię prawidłowego wykonywania zadań Autoryzowanego Doradcy”[9] Podmiotami inwestującymi na NewConnect są głównie inwestorzy indywidualni, aniołowie biznesu, fundusze venture capital i private equity, a także fundusze zamknięte i fundusze asset managment.[10]

Oferta publiczna wymaga stosowania procedury GPW w Warszawie. W związku z tym, konieczne jest przygotowanie publicznego dokumentu informacyjnego zatwierdzonego przez Komisję Nadzoru Finansowego. Dokumentem takim jest prospekt emisyjny lub memorandum informacyjne - w przypadku ofert nie większych niż 2,5 mln euro. Taka procedura wydłuża moment debiutu na NewConnect nawet do 9 miesięcy.[11]

Dodatkowym uproszczeniem w porównaniu z rynkiem regularnym jest ograniczony zakres obowiązków informacyjnych spółek notowanych na NewConnect. Spółki nie muszą przedstawiać raportów kwartalnych, a w przypadku raportów półrocznych nie jest konieczne przeprowadzenie audytu i mogą obejmować tylko wybrane informacje. Ponadto spółka indywidualnie wybiera standardy rachunkowości. Natomiast obowiązkowi podlega, również i na rynku regularnym, przestrzeganie zasad ładu korporacyjnego z uwzględnieniem specyfiki notowań spółki.

Notowania akcji wprowadzonych do obrotu na NewConnect odbywają się w systemie WARSET. Pierwszym z możliwych trybów notowań jest system kierowany zleceniami z udziałem Animatora Rynku, stosowany również na rynku regularnym. Notowania odbywają się w godz. 8.00 – 17.35 w systemie kursu jednolitego z dwoma fixingami bądź w systemie notowań ciągłych, cena ustalana

[8] *NewConnect: Przewodnik dla emitentów,* http://www.newconnect.pl/pub/images/zdjecia_do_informacji/emitenci.pdf

[9] *Autoryzowany doradca w Alternatywnym Systemie Obrotu,* Załącznik do uchwały Nr 967/2007 Zarządu Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. z dnia 30 listopada 2007r., pkt 3

[10] M.Sierpińska, A.Sierpińska, *Rozwój alternatywnych systemów obrotu w Europie,* [w:] *Zarządzanie finansami,* s.721

[11] E.Sokołowska, *Alternatywne formy inwestowania na rynku papierów wartościowych,* Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2010, s.315

jest na podstawie aktualnego popytu i podaży. Kluczową rolą Animatora Rynku jest dbałość o zachowanie płynności obrotu akcjami emitenta.
Drugą możliwością notowań jest system kierowany cenami z udziałem Market Makera. Obrót akcjami przypomina aukcję, gdzie oferty kupna i sprzedaży wystawia Market Maker, który w każdej transakcji występuje jako strona.
Wśród zasad odróżniających notowania na NewConnect od rynku podstawowego GPW jest brak zróżnicowania minimalnego kroku (precyzji) notowania akcji w zależności od ich wartości. Na NewConnect precyzja ta wynosi 1 grosz. W systemie notowań ciągłych nie występuje również faza dogrywki. Brak także możliwości zawierania transakcji pakietowych oraz brak instytucji wezwania do zapisywania się na zamianę lub sprzedaż akcji.[12]
Koszty związane z debiutem i notowaniem na NewConnect są niskie. Kiedy emitent wybierze ofertę prywatną wprowadzenia akcji do obrotu, koszty debiutu są niewielkie, związane z korzystaniem z usług Autoryzowanego doradcy, jednak może ubiegać się o refundację w wysokości 50% poniesionych kosztów na usługi doradcze i sporządzenie dokumentacji niezbędnej do pozyskania inwestorów. Opłata za wprowadzenie akcji do obrotu na NewConnect to 3 tys. zł, wprowadzenie kolejnej emisji to koszt 1,5 tys. zł. Opłata za notowania aukcji jest ryczałtowa w wysokości 3 tys. zł, ale nie jest pobierana w roku debiutu spółki.[13]

Catalyst

Rynek Catalyst został powołany do życia 30 września 2009 r. przez Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie oraz grupę kapitałową BondSpot. Catalyst jest rynkiem instrumentów dłużnych (głównie obligacji), stanowiących alternatywę dla standardowego rynku akcji, który pozwolił przedsiębiorcom i samorządom odnaleźć alternatywę dla możliwości pozyskania środków finansowych na rozwój.[14]

Przedmiotem obrotu na rynku Catalyst są następujące instrumenty finansowe:

- Obligacje korporacyjne, których głównymi emitentami są przedsiębiorstwa i instytucje finansowe,
- Obligacje komunalne, emitowane przez JST.
- Obligacje spółdzielcze, których emitentami są banki spółdzielcze,
- Obligacje skarbowe emitowane przez Skarb Państwa,
- Listy zastawne.

[12] E.Orechwa-Maliszewska, J.Paszkowski, *Kapitał w rozwoju przedsiębiorstwa i regionu,* Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2008, s.58-59
[13] *NewConnect: Przewodnik dla emitentów,*
http://www.newconnect.pl/pub/images/zdjecia_do_informacji/emitenci.pdf
[14] *Catalyst, przewodnik dla inwestorów*, str. 8

W ramach rynku Catalyst funkcjonują cztery sekcje rynków – dwie regulowane (dla transakcji hurtowych i detalicznych) oraz dwie alternatywne (podział identyczny jak w przypadku subrynku regulowanego). W zależności od wyboru rodzaju, statusu oraz rynku notowań, różne są zasady wpuszczania przez potencjalnych emitentów danego instrumentu.
Obligacja jest to rodzaj papieru o charakterze dłużnym, emitowanym w seriach, w którym emitent stwierdza, że jest dłużnikiem wobec właściciela obligacji (obligatariusza) oraz zobowiązuje się do zwrotu pożyczonej kwoty i do spełnienia określonego świadczenia. Emitentem obligacji korporacyjnych może być spółka akcyjna, spółka komandytowo – akcyjna oraz spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Świadczenie w ramach obligacji może mieć charakter pieniężny bądź niepieniężny i powinno stanowić rekompensatę za udzieloną pożyczkę, przy okazji uwzględniając ryzyko oraz utracone korzyści.
Emisja obligacji jest jedną z form pozyskania finansowania na rozwój przedsiębiorstwa, stając się coraz bardziej alternatywą dla kredytów bankowych. Wartość nominalna obligacji stanowi podstawowe zobowiązanie emitenta z tytułu zaciągniętej pożyczki. Obligacje posiadają cenę emisyjną, po której emitent sprzedaje obligacje na rynku pierwotnym. Cena emisyjna może być równa cenie nominalnej, wyższa od ceny nominalnej (z premią) bądź niższa (z dyskontem). Cena po której emitent dokonuje odkupuje obligacje określana jest mianem ceny wykupu. Zazwyczaj jest ona równa cenie nominalnej, jednak jeśli emitent postanowi inaczej, cena ta może być różna.[15]
Jedną z możliwości wypuszczenia serii obligacji na rynek Catalyst jest ich autoryzacja. Sam proces obwarowany jest kilkoma warunkami, m.in. wobec emitenta nie może toczyć się postępowanie upadłościowe lub likwidacyjne. Dzięki autoryzacji obligacje pojawiają się w systemie informacyjnym Catalyst. Sama autoryzacja nie jest obowiązkowa, może zostać dokonana w późniejszym terminie pod warunkiem, że emitent spełni wymogi formalne do wstąpienia na rynek. Jednak sama autoryzacja jest pożądana, gdyż przyczynia się do poprawy wiarygodności emitenta w oczach potencjalnych obligatariuszy, także przy ewentualnych późniejszych emisjach.[16]

Obligacje dopuszczane są do obrotu na wniosek emitenta, samo skierowanie może polegać na:

- dopuszczeniu emisji do obrotu na rynku regulowanym prowadzonym przez Giełdę oraz rynku regulowanym prowadzonym przez BondSpot,
- dopuszczeniu emisji do obrotu na rynku regulowanym prowadzonym przez Giełdę oraz wprowadzeniu jej do Alternatywnego Systemu Obrotu prowadzonego przez BondSpot,

[15] Przewodnik Obligacje korporacyjne na Catalyst, str. 10
[16] Ibid., str. 19

- dopuszczeniu emisji do obrotu na rynku regulowanym prowadzonym przez BondSpot oraz wprowadzeniu jej do Alternatywnego Systemu Obrotu prowadzonego przez Giełdę
- wprowadzeniu emisji do Alternatywnego Systemu Obrotu prowadzonego przez Giełdę oraz Alternatywnego Systemu Obrotu prowadzonego przez BondSpot.

W uzasadnionych przypadkach obligacje mogą zostać dopuszczone na wszystkie rynki lub tylko jeden z nich (co poprzedza prośba emitenta). Każde przedsiębiorstwo (i nie tylko), które zamierza wypuścić obligacje na rynek Catalyst zobowiązane jest do sporządzenia i podania do publicznej emisji tzw. prospektu emisyjnego lub memorandum informacyjnego. Dokumenty te zawierają informacje o emitencie i emisji obligacji, pozwalające potencjalnym inwestorom na ocenę ryzyka związanego z nabywaniem tych papierów wartościowych. Zawarte w nich informacje powinny być prawdziwe, rzetelne i kompletne, istotne dla oceny sytuacji gospodarczej, finansowej i majątkowej oraz perspektyw rozwoju emitenta, a także podmiotu udzielającego zabezpieczenia wierzytelności wynikających z obligacji. Powinny również jasno określać prawa i obowiązki związane z tymi obligacjami. Emitent ma obowiązek udostępnić prospekt przez przynajmniej jeden kanał komunikacji do których można zaliczyć m.in. publikację jego treści w co najmniej jednej ogólnopolskiej gazecie, czy poprzez stronę internetową Catalyst.
Aby przedsiębiorstwo mogło przeprowadzić ofertę publiczną i ubiegać się o dopuszczenie na rynek regulowany Catalyst, ważne jest, aby podpisało umowę z firmą inwestycyjną (np. domem maklerskim) pełniącą rolę tzw. Oferującego, który koordynuje działania wszystkich podmiotów biorących udział w pracach nad przygotowaniem oferty.

Proces emisji obligacji można podzielić na trzy powiązane ze sobą etapy:

Etap I

- Uchwała właściwego organu emitenta (zarządu przedsiębiorstwa) o emisji obligacji
- Współpraca z domem maklerskim a także innymi podmiotami uczestniczącymi w procesie wprowadzania na Catalyst
- Sporządzenie sprawozdań finansowych oraz przekazanie ich do zbadania przez biegłego rewidenta.
- Przeprowadzenie analizy i studium wykonalności emisji obligacji, kompletacja dokumentów. W
- Opracowanie publicznego dokumentu informacyjnego (prospektu lub memorandum).
- Złożenie dokumentu informacyjnego do Komisji celem jego zatwierdzenia.
- Zatwierdzenie dokumentu informacyjnego przez Komisję Nadzoru Finansowego

Etap II

- Złożenie wniosku do Krajowego Depozytu o rejestrację i nadanie obligacjom kodu ISIN.
- Podpisanie umowy z Giełdą dotyczącej przydziału obligacji przy pomocy systemu informatycznego Giełdy.
- Przekazanie do Giełdy informacji o Oferującym oraz listy domów maklerskich - członków konsorcjum, jeżeli takie zostało utworzone.
- Przekazanie do Giełdy upoważnienia dla pracowników Oferującego do wykonywania czynności związanych z przydziałem obligacji.
- Podanie do publicznej wiadomości ceny lub przedziału cenowego, po jakiej lub w jakim będą przyjmowane zapisy na obligacje.

Etap III

- Przekazanie przez Giełdę informacji o warunkach przyjmowania zleceń maklerskich kupna obligacji oraz o zasadach sporządzania i przekazania zleceń sprzedaży.
- Przyjmowanie przez domy maklerskie uczestniczące w konsorcjum zleceń zakupu obligacji oraz przekazywanie ich na Giełdę.
- Przydział obligacji przy pomocy systemu informatycznego Giełdy, który może być przeprowadzony wg jednego z poniższych wariantów:
    a. subskrypcja – emitent określa wielkość oferty oraz minimalną cenę sprzedaży obligacji, a zlecenia kupna realizowane są po cenie równej cenie oferty;
    b. american auction – realizacja zleceń następuje po cenie deklarowanej przez kupujących, którzy składając je nie wiedzieli, jaki jej poziom zagwarantuje nabycie oferowanych papierów.
- Złożenie przez emitenta wniosku na Giełdę o dopuszczenie obligacji do obrotu na rynku regulowanym lub o wprowadzenie do Alternatywnego Systemu Obrotu.
- Decyzja Zarządu Giełdy w sprawie powyższego wniosku.
- Złożenie przez emitenta wniosku na Giełdę o wprowadzenie obligacji do obrotu na rynku regulowanym lub o wyznaczenie pierwszego dnia notowania w Alternatywnego Systemu Obrotu.
- Pierwsze notowanie obligacji.

Całość procesu trwa około 2 – 3 miesiące, z czego najdłuższym etapem jest etap I, głównie ze względu na liczne procedury.
Rynek papierów dłużnych pozwala potencjalnym emitentom na liczne korzyści sięgnięcia po zasoby rynku kapitałowego, zapewniając sobie tym samym możliwość pozyskania w sposób alternatywny środków na finansowanie swojej działalności. Dzięki dużej liczbie osób na rynku firma może znaleźć duże środki

nawet wtedy, gdy od każdego z obligatariuszy pozyskał niewielką ich ilość. Jasne i przejrzyste zasady panujące na rynku oraz bezpieczeństwo rozliczeń zapewnione przez Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych mogą zachęcić potencjalnych inwestorów do sięgnięcia do własnych środków i rozpoczęcia inwestycji. Jednolite zasady panujące przy wstępowaniu na rynki pozwalają znacznie skrócić proces i obniżyć koszty przygotowania i wprowadzenia obligacji do obiegu. Sama przynależność do rynku jest dla przedsiębiorstwa formą promocji dzięki darmowym publikacjom w publikatorach giełdowych, dodatkowo udział w Catalyst dodaje wiarygodności przedsiębiorstwu m.in. przez dostęp do podstawowej wiedzy o emitencie oraz jego sytuacji finansowej. Jest to również szansa na pozyskanie nowych inwestorów, którzy w przyszłości mogą dostarczyć firmie kapitał na korzystniejszych warunkach.

Podsumowanie

Potrzeba poszukiwania coraz to nowych źródeł kapitału na rozwój przedsiębiorstw, zarówno tych początkujących jak i spółek z poważnym kapitałem, pozwoliła na ewolucję dotychczas istniejących i wytworzenie się nowych alternatyw dla tradycyjnych kredytów bankowych, które to często ze względu na wysokie koszty i obwarowania prawne są niedostępne dla nowych firm. Poza tym większość form alternatywnych pozwala stworzyć bardziej bezpośrednie relacje między przedsiębiorcą a inwestorem, stanowiące swoistą wartość dodaną do kapitału pieniężnego. Część z tych relacji to wiedza, sieci kontaktów, know-how, które pomagają budować pozycję firmy, część zaś to takie cechy jak zaufanie, które ciężko jest przeliczyć na pieniądze, ale mimo tego jest bardzo cenne i pozwala kłaść podwaliny pod dalszą współpracę. Rynki NewConnect i Catalyst oprócz korzyści typowo finansowych dają możliwość budowania takich właśnie relacji.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Tomasz Misztela
Student II roku Ekonomii
Studenckie Koło Naukowe Młodych Ekonomistów
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Tomasz Misztela
Student of 2nd year of Economics
Student Scientific Association of Young Economists
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: prof. dr hab. Witold Kasperkiewicz
Review: prof. Witold Kasperkiewicz

Rachunek ekonomiczny – koszty w przedsiębiorstwie
Economic calculation – company's costs

Summary: The discourse refers to the economic assessment of the company's activities and cost calculation. The characteristics of the costs were made from the economic perspective and their connection to the production scale. Theory was related to practice.

Key words: classification of costs, economic perspective of costs, production costs, production scale

Wstęp

Tematem mojej pracy są koszty w przedsiębiorstwie. Aby zrozumieć czym one są na początku przedstawię definicję kosztu i jego rodzaje. Zajmę się kosztami najbardziej charakterystycznymi dla działania przedsiębiorstwa. Specyfikę działania na rynku można zrozumieć poprzez analizę i omówienie kosztów krótkookresowych. Koszty te wiążą się z zagadnieniem optimum ekonomicznego i technicznego. Dzięki niemu można zrozumieć specyfikę i opłacalność produkcji w danym przedsiębiorstwie. Mówiąc o optimum nie można zapomnieć o problemie optymalizacji, a więc o wyborze wielkości produkcji maksymalizującej zysk. Na koniec przedstawiony będzie przykład liczbowy pokazujący wcześniej omówiono koszty.

Celem pracy jest wykazanie, że koszty są bardzo ważnym aspektem działalności przedsiębiorstwa. Brak ich analizy w krótkim, a co gorsza w długim okresie może spowodować, iż przestanie ono całkowicie funkcjonować, co będzie skutkowało negatywnie na całe społeczeństwo, gdyż zwiększy się bezrobocie a również mogą wzrosnąć ceny ze względu na brak konkurencji.

Definicja kosztu

Koszty są to wyrażone w pieniądzu, zużyte w toku normalnej działalności oraz w określonym czasie środki pieniężne przynoszące efekty w postaci wytworzonych wyrobów, wykonanych usług.

Rodzaje kosztów

Podział kosztów z punktu widzenia rodzaju:

1. Koszty osobowe (np. wynagrodzenia za pracę)
2. Koszty materiałowe (wartość zużytych w produkcji surowców, materiałów, energii)
3. Amortyzacja (stopniowe zużywanie się majątku trwałego)

Powiązanie z produktem:

1. koszty bezpośrednie – można je odnieść do konkretnego wyrobu. Zalicza się do nich koszty materiałów użytych w produkcji danego produktu a także wynagrodzenia pracowników bezpośrednio produkcyjnych
2. koszty pośrednie – koszty materiałów i robocizny, których nie da się powiązać bezpośrednio z wyrobami, są one grupowane według miejsc powstawania i dzielą się na: koszty wydziałowe i ogólnozakładowe

Kosztem alternatywnym (kosztem utraconych okazji) danego użycia zasobów jest wartość najlepszej dostępnej alternatywy. Oczywiście, precyzyjna wycena kosztu alternatywnego jest niezmiernie trudna, W praktyce więc, w odróżnieniu od kosztów księgowych do kosztów w ujęciu ekonomicznym wliczane jest wynagrodzenie czasu przedsiębiorcy (traci bowiem korzyści możliwe do osiągnięcia w związku z zatrudnieniem w innym, najlepszym z możliwych miejsc pracy) oraz koszt alternatywny związany z wykorzystaniem kapitału (zysk możliwy do osiągnięcia dzięki lokacie bankowej)

Podział kosztów w zależności od rozmiarów produkcji:

Koszty stałe (FC) – są to takie koszty, których wielkość nie zmienia się przy zmianie rozmiarów produkcji [1], np. koszty wynajmu pomieszczeń, koszty dzierżawy majątku, podatki gruntowe, koszty ubezpieczenia majątku firmy

Koszty zmienne(VC) – są to te pozycje kosztów, które ulegają zmianie wraz ze zmianą produkcji, np. koszty zużycia surowców i materiałów, koszty transportu

Koszty zmienne mogą być:

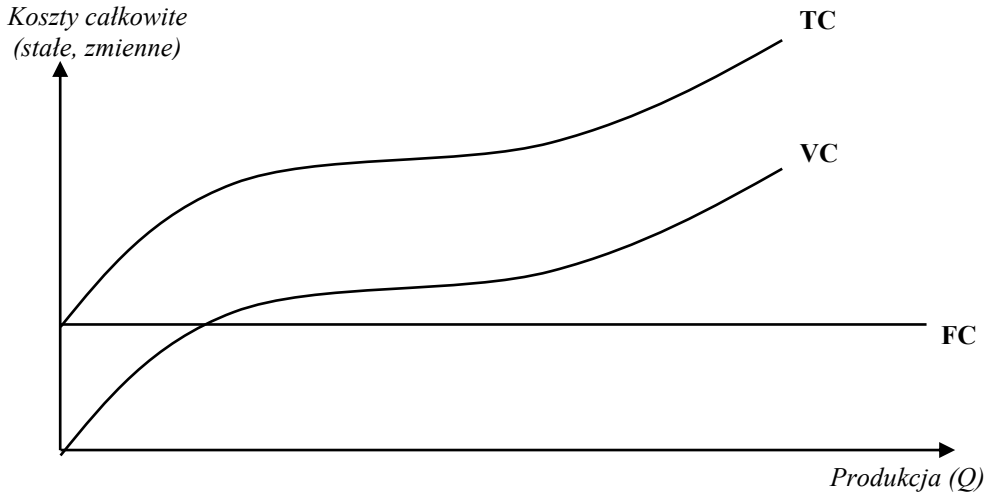
- Proporcjonalne (zmieniają się w takim samym tempie jak rozmiary produkcji). Na przykład, jeżeli produkcja wzrośnie o 10% to koszty wzrosną również o 10%.
- Progresywne (zmieniają się szybciej niż rozmiary produkcji). Zatem jeżeli produkcja wzrośnie o 10% to koszty wzrosną o więcej niż 10%.
- Degresywne (zmieniają się wolniej niż rozmiary produkcji). Jeżeli produkcji wzrośnie o 10% to koszty wzrosną o mniej niż 10%.

Podział kosztów z uwagi na ich zakres:

1. Koszty całkowite
2. Koszty przeciętne
3. Koszty krańcowe

Koszty całkowite (total cost, TC) to suma kosztów stałych i kosztów zmiennych
Ogólnie możemy to zapisać następująco:

TC=FC+VC



Rys. 1 Krzywe kosztów
Źródło: „Podstawy ekonomii" Roman Milewski, Eugeniusz Kwiatkowski, PWN, Warszawa 2005

Koszt przeciętny (jednostkowy) mówi nam ile wynosi wyprodukowanie jednej jednostki towaru (np. 1 bochenek chleba)

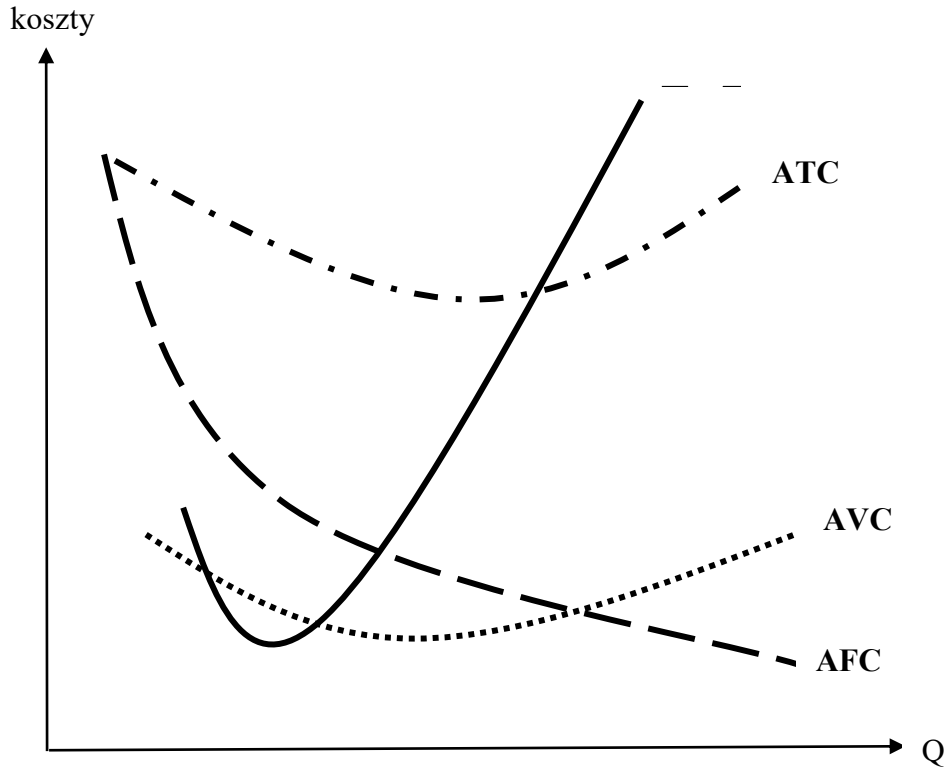
Przeciętny koszt całkowity (average total cost, ATC) stanowi koszt całkowity podzielony przez wielkość produkcji [2]

$$ATC=TC/Q$$

Koszt krańcowy (marginal cost, MC) stanowi przyrost kosztu całkowitego spowodowany zwiększeniem produkcji o jednostkę [2]

Koszty krótkookresowe

Krzywe kosztów krótkookresowych obrazuje poniższy rysunek:

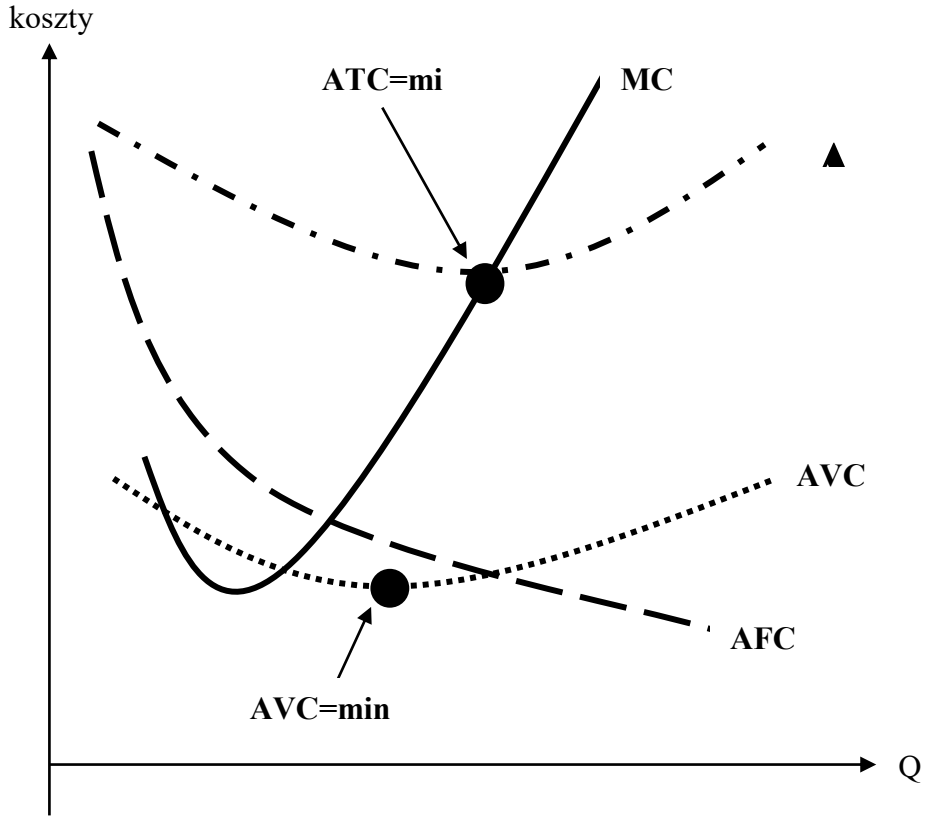


Rys. 2 Koszty krótkookresowe
Źródło: N. Gregory Mankiw, Mark P. Taylor, „Mikroekonomia", PWE, Warszawa 2009

Mamy tutaj krzywą przeciętnego kosztu całkowitego (ATC) w postaci litery U. Aby zrozumieć, dlaczego tak jest, należy sobie przypomnieć, że przeciętny koszt całkowity to suma przeciętnego kosztu stałego i przeciętnego kosztu zmiennego. Przeciętny koszt stały maleje wraz ze wzrostem produkcji, ponieważ koszty rozkładają się na większą liczbę wyprodukowanych jednostek towaru. Natomiast przeciętny koszt zmienny rośnie wraz z produkcją, ponieważ maleje produkcyjność krańcowa.

Wnioski:

- Od pewnego momentu koszt krańcowy zwiększa się wraz ze wzrostem produkcji.
- Krzywa przeciętnego kosztu całkowitego ma kształt litery U.
- Krzywa kosztu krańcowego przecina krzywą przeciętnego kosztu całkowitego w jej minimum.



Rys. 3 Optimum ekonomiczne i techniczne koszty
źródło: N. Gregory Mankiw, Mark P. Taylor, „Mikroekonomia" PWE, Warszawa 2009

Optimum technologiczne i ekonomiczne

Optimum wielkości produkcji przedsiębiorstwa jest to taka wielkość produkcji, która gwarantuje przedsiębiorstwu maksymalny zysk całkowity.
ATC = min – optimum ekonomiczne to taka wielkość produkcji albo sprzedaży, przy którym firma osiąga maksymalny zysk całkowity lub minimalną stratę całkowitą. Zysk jest osiągany w sytuacji gdy ATC (przeciętny całkowity koszt produkcji) wyznacza się je w oparciu o warunek MR=MC (utarg krańcowy=koszt krańcowy) dla danej wielkości produkcji musi być mniejsze od ceny (ATC<P) [3]
AVC= min – optimum techniczne, informuje, przy jakich rozmiarach produkcji jednostkowy koszt produkcji jest najniższy. Nie jest to jednak punkt optymalny z ekonomicznego punktu widzenia, gdyż przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej bierze pod uwagę takie czynniki, jak: poziom cen, chłonność rynku, stopień konkurencyjności.

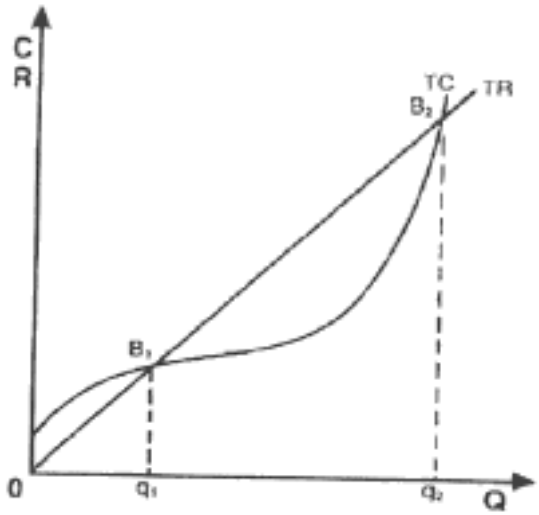
Problem optymalizacyjny – wybór wielkości produkcji maksymalizujący zysk

Zysk stanowią przychody pomniejszone o koszty, tzn. zysk stanowi różnicę między utargiem całkowitym a kosztem całkowitym. Na razie ograniczamy się do tego, że przedsiębiorstwo będzie dążyć do maksymalizacji zysku

Warunek optymalizacji jest więc następujący:

Max π = max (TR-TC).

Graficznie przedstawiono go na poniższym rysunku:



Rys. 4 Pole zysków i strat
Źródło: N. Gregory Mankiw, Mark P. Taylor, „Mikroekonomia" PWE,

Zysk jest maksymalizowany w punkcie, gdzie odległość między krzywymi TR i TC jest największa oraz styczne do nich mają identyczne nachylenie, czyli są równe. W ujęciu matematyczny styczne te są prezentacją kosztu krańcowego (MC) oraz utargu krańcowego.

Warunek maksymalizacji zysku sprowadza się więc do prostej równości MC=MR.

Powyższy warunek można zinterpretować następująco. Jeżeli utarg krańcowy jest wyższy niż koszt krańcowy oznacza to, że dodatkowo wyprodukowana jednostka przynosi większy utarg niż koszt (czyli zysk jest dodatni, np. jeżeli MR=15 a MC=10 zysk związany z produkcją i sprzedażą tej jednostki wynosi 5), co jest bodźcem w kierunku wzrostu produkcji. Jeżeli natomiast MC>MR dodatkowo produkcja jednostki kosztuje więcej niż może przynieść utargu – przedsiębiorca będzie dążył do obniżenia produkcji. Tylko w przypadku, gdy MC=MR nie jest potrzebna zmiana – przedsiębiorstwo znajduje się w sytuacji optymalnej.

Pojęcie korzyści skali

Korzyści skali odnoszą się do sytuacji, w której zmieniamy nakłady wszystkich czynników produkcji (w takich samych proporcjach). Stałe przychody skali są kiedy wzrost nakładów czynników produkcji doprowadzi do takiego samego wzrostu wielkości produkcji (np. zwiększamy wielkość nakładów dwukrotnie i produkcja rośnie również dwukrotnie. Rosnące korzyści skali występują wówczas, kiedy wzrost produkcji jest więcej niż proporcjonalny, zaś z malejącymi korzyściami skali wówczas, kiedy produkcja rośnie w relatywnie mniejszym stopniu niż nakłady czynników produkcji.

Przykład. Koszty, utarg i zysk

Załóżmy, że zajmujemy się analizą działalności firmy produkującej pluszowe zabawki (powiedzmy: samochodziki). Parametry produkcji mogłyby wyglądać w sposób następujący:

Tabela 1 Produkcja samochodzików w firmie X

Produkcja sztuk/godz. TP	Koszt całkowity TC	Koszt przeciętny AP	Koszt krańcowy MC	Cena P	Utarg całkowity TR	Utarg krańcowy MR	Zysk
0	10	-	-	-	0	-	-10
1	25	25	15	21	21	21	-4
2	36	18	11	20	40	19	4
3	44	14,7	8	19	57	17	13
4	51	12,7	7	18	72	15	21
5	59	11,8	8	17	85	13	26
6	69	11,5	**10**	16	96	**11**	**27**
7	81	11,6	12	15	105	9	24
8	95	11,9	14	14	112	7	17
9	111	12,3	16	13	117	5	6
10	129	12,9	18	12	120	3	-9

źródło: opracowanie własne

W przedstawionym przykładzie można dostrzec zależności potwierdzające teoretyczne rozważania. Dotyczy to punktu przecięcia krzywej kosztu krańcowego z krzywą kosztu przeciętnego. Maksymalizacja zysku będzie dotyczyć produkcji na poziomie (około) 6 sztuk samochodzików na godzinę. Nastąpi wówczas zrównanie MC z MR.

Podsumowanie

Jak możemy zauważyć celem każdego przedsiębiorstwa jest maksymalizacja zysków. Analizując działanie przedsiębiorstwa musimy uwzględnić wszystkie alternatywne koszy produkcji. Niektóre spośród nich są jawne jak np. wynagrodzenie pracowników, a inne ukryte tzw. Koszty alternatywne, czyli wynagrodzenie z jakiego rezygnuje właściciel, pracując w swojej firmie i nie podejmując pracy w żadnym innym przedsiębiorstwie.
Wszystkie przedsiębiorstwa starają się zmniejszać koszty całkowite a zwiększać utarg całkowity, co powoduje szukanie innych alternatywnych środków pieniężnych często poprzez obniżenie kosztów całkowitych takich jak np. ulgi podatkowe albo kosztów zmiennych czyli np. obniżenie wynagrodzeń pracowników.
Właściciele często decydują się na różnego rodzaju zmiany. Zmieniane są czynniki produkcji (zwiększane bądź zmniejszane) aby firma osiągała jak największy zysk i mogła utrzymać się na rynku oraz konkurować z innym przedsiębiorstwami.

Bibliografia

N. Gregory Mankiw, Mark P. Taylor, „Mikroekonomia" PWE, Warszawa 2009
Roman Milewski, Eugeniusz Kwiatkowski, „Podstawy ekonomii", PWN, Warszawa 2005
Ricky W Griffin, „Podstawy zarządzania organizacjami" PWN, Warszawa 2004
D. Begg, S. Fischer, R. Dornbusch, „Ekonomia – Makroekonomia" PWE, Warszawa 1997
Elżbieta Adamowicz, „Ekonomia bez tajemnic" WSiP, Warszawa 2004
Przypisy
[1] Roman Milewski, Eugeniusz Kwiatkowski, „Podstawy ekonomii" PWN, Warszawa 2005
[2] N. Gregory Mankiw, Mark P. Taylor, „Mikroekonomia" PWE, Warszawa 2009
[3] Elżbieta Adamowicz, „Ekonomia bez tajemnic" WSiP, Warszawa 2004

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Krzysztof Celej
Student I roku II ° geografii
Studenckie Koło Naukowe Turystyki „Bez Nazwy"
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Krzysztof Celej
Student of 1st year of Geography (2nd degree studies)
BEZ NAZWY- Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Artur Zieliński
Review: Artur Zieliński, PhD

Atrakcyjność turystyczna Włodawy jako Miasta Trzech Kultur

Touristic attractiveness of Włodawa as the Town of Three Cultures

Summary: Włodawa is the town with the population of 14,000 inhabitants on the river Bug, which is the natural boarder between Poland and Belarus. The Poles, the Rusyns (the Ukrainians) and the Jews have lived in the town for centuries. Włodawa is often described as the Town of Three Cultures – Polish, Russian and Judaic. The place has developed under the influence of three religions: Catholicism, Russian Orthodoxy and Judaism. The multicultural character of the tradition is now commemorated by monuments and is emphasised by the Festival of Three Cultures organised every year. Concentration Camp in Sobibór from the times of the Second World War played a significant role in the history of the town. Nowadays, Włodawa is unfortunately the town of small importance whose development is based , among others, on the prosperity of tourism.

Key words: Włodawa, the Town of Three Cultures, tourism

Wprowadzenie

Włodawa to miasto leżące we wschodniej części województwa lubelskiego w powiecie włodawskim (ryc. 1) w gminie Włodawa. Usytuowane jest nad rzeką

Włodawką i Bugiem – naturalną granicą państwową z Republiką Białorusi. Obszar gminy Włodawa jednocześnie graniczy z Ukrainą i Republiką Białorusi. „Trójstyk granic" znajduje się około 5 km na południowy-wschód od Włodawy. Włodawa według podziału fizycznogeograficznego znajduje się w makroregionie Polesia Zachodniego i mezoregionie Garbu Włodawskiego w północno-wschodniej części Równiny Łęczyńsko – Włodawskiej (Kondracki, 2002).

Rys historyczny Włodawy jako Miasta Trzech Kultur

Włodawa jako miejscowość istniała już w pierwszej połowie XIII wieku (po raz pierwszy pojawiła się w źródłach pisanych w roku 1242) i funkcjonowała jako jeden z grodów Księstwa halicko-wołyńskiego. Już w tych czasach mieszkała we Włodawie ludność polska, ruska i żydowska. Położenie nad wielką rzeką Bug, sprzyjało szybkiemu rozwojowi miasta jako ośrodka handlowego i tranzytowego. Po lokacji Włodawy na początku XVI wieku, do miasta coraz liczniej zaczęli sprowadzać się Żydzi. W ciągu wieków następował rozwój gminy żydowskiej i stopniowe zwiększanie się liczby mieszkańców wyznania mojżeszowego (Olszewski, Szczygieł, 1991).

Ryc. 1. Położenie Włodawy w województwie lubelskim (1) i w powiecie włodawskim (2)
Źródło: opracowanie własne

W roku 1865 liczba mieszkańców Włodawy wynosiła 6780 osób; Żydzi stanowili 69,1 % mieszkańców, Polacy i Ukraińcy – 16,6 %, a Rosjanie 14,3 %. W 1931 roku na ogólną liczbę 8519 mieszkańców Włodawy 68,3 % stanowiła ludność żydowska, 30 % stanowiła ludność wyznania rzymskokatolickiego, a 1,7 % ludność wyznania prawosławnego. W 1937 roku Włodawa liczyła 9084 mieszkańców. Eksterminacja ludności żydowskiej w latach II wojny światowej (w tym w pobliskim obozie zagłady w Sobiborze) spowodowała poważne zmiany demograficzne w mieście. Holokaust pozbawił Włodawę ludności żydowskiej, przesiedlenia z kolei ludności ukraińskiej w latach czterdziestych ubiegłego wieku spowodowały, że obecnie parafia prawosławna liczy zaledwie około 150 wiernych z Włodawy i okolic. Tragiczne losy wojenne spowodowały, że Włodawa w 1950 roku liczyła tylko 3764 mieszkańców. Jednak w ciągu następnych trzydziestu lat liczba ludności wzrosła niemal czterokrotnie w wyniku przyrostu naturalnego, migracji do miasta oraz miejscowego rozwoju przemysłu i turystyki (*Włodawa i okolice w fotografii*, 2005). Obecnie Włodawa liczy 13402 mieszkańców (GUS, 2011) i ma tendencję spadkową od 1990 roku z powodu ujemnego przyrostu naturalnego oraz ujemnego salda migracji.

Walory środowiska przyrodniczego

Włodawa i jej okolice to region obdarzony malowniczymi krajobrazami dolin rzecznych, jezior, torfowisk, pól oraz bogactwem różnych gatunków roślin i zwierząt. Znajduje się w otoczeniu Poleskiego Parku Narodowego, Poleskiego Parku Krajobrazowego oraz Sobiborskiego Parku Krajobrazowego, stanowiących razem Poleski Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni ok 43 tys. ha (*Włodawa i okolice w fotografii*, 2005). Obejmuje przygraniczne obszary Polesia na styku Białorusi, Ukrainy i Polski. Przez te malownicze tereny łąk, lasów, torfowisk i zarośli wierzbowych przepływa Bug (Fot. 1.) – „największa dzika rzeka Europy", wypełniający szeroką dolinę meandrami i starorzeczami, tzw. „bużyskami".

Bogactwem Ziemi Włodawskiej są liczne jeziora z największym Jeziorem Białym (106 ha), intensywnie wykorzystywanym w celach rekreacyjnych. Wody Jeziora Białego dawniej zaliczano do I klasy czystości, obecnie do II ze względu na wpływ antropogeniczny (głównie masowa turystyka). Wokół jeziora znajduje się zwarta zabudowa (przeważnie są to domki wypoczynkowe) wsi Okuninka, która położona jest 6 km na południe od Włodawy. Podczas sezonu turystycznego nad Jezioro Białe przyjeżdżają turyści z różnych zakątków Polski. „Białe" jest największą atrakcją turystyczną w regionie ze względu na rozwiniętą infrastrukturę turystyczną i przede wszystkim możliwość „wodnego szaleństwa".

Liczne są również pomniki przyrody (okazałe drzewa, głazy narzutowe). Jeden z dębów przy Jeziorze Święte ma ponad 4 metry obwodu pnia, a dąb „Bolko" koło wsi Hniszów jest jednym z najstarszych i najokazalszych drzew

w Polsce. W regionie włodawskim liczne są rezerwaty („Jezioro Orchowe", „Magazyn", „Żółwie Błota", „Jezioro Brudzieniec", „Trzy Jeziora", „Małoziemce" i inne). Do miana symbolu włodawskiej fauny należy żółw błotny, tworzący na Równinie Łęczyńsko- Włodawskiej największą populację tego gatunku w Polsce i jedną z największych w Europie (Izdebski, Grądziel, 1982).

Fot. 1. Rzeka Bug w okolicy Sobiboru (fot. K. Celej, 2012)

Atrakcje historyczne i kulturowe

Włodawa i jej region jest atrakcyjna ze względu na swoją odrębną kulturę ludową. We Włodawie organizowanych jest wiele imprez kulturowych i folklorystycznych ukazujących odmienność jej mieszkańców. Największą taką imprezą, stanowiącą niejako znak rozpoznawczy miasta, jest „Festiwal Trzech Kultur". Jest to impreza cykliczna odbywająca się we Włodawie. Festiwal ma na celu upamiętnianie wielokulturowej historii tego miasta, a także przybliżenie problematyki wielokulturowości i wielowyznaniowości obecnym mieszkańcom Włodawy. Organizatorem festiwalu jest Muzeum Pojezierza Łęczyńsko - Włodawskiego, z siedzibą w kompleksie synagogalnym w ramach programu „Dziedzictwo Kulturowe Włodawy". Festiwal zorganizowano po raz pierwszy w 1995 roku pod nazwą „Muzyka Sakralna Włodawy". Po kilku latach przerwy w 1999 roku impreza powróciła już pod obecną nazwą „Festiwal Trzech Kultur".

Dotychczas odbyło się dwanaście edycji festiwalu. Festiwal upamiętnia i kultywuje trzy kultury: polską, ruską i żydowską, które związane są z trzema religiami: katolicyzmem, prawosławiem i judaizmem. Symbolami tych religii są trzy zabytkowe obiekty sakralne: kościół, cerkiew i synagoga, w których odbywa się 3-dniowa impreza. Pierwszy dzień (piątek) poświęcony jest kulturze żydowskiej i ma miejsce w kompleksie synagogalnym. Drugi dzień (sobota) to dzień kultury związanej z prawosławiem, skupiony wokół włodawskiej cerkwi. Trzeci dzień (niedziela) jest poświęcony tradycji katolickiej, a imprezy festiwalowe odbywają się w okolicach kościoła i klasztoru Paulinów. Podczas trwania festiwalu organizowane są wystawy, koncerty, warsztaty i występy związane z daną religią i kulturą w danym dniu imprezy. Festiwal Trzech Kultur to pionierska inicjatywa w skali kraju, która stanowi wzór dla podobnych imprez powstających w Polsce w ostatnich latach. Dzięki tej imprezie kulturowej Włodawa zyskała nowe miano, jakim powszechnie jest nazywana: „Miasto Trzech Kultur" (Olszewski, 2002).

Muzeum Byłego Hitlerowskiego Obozu Zagłady w Sobiborze jest filią zamiejscową Muzeum Pojezierza Łęczyńsko - Włodawskiego we Włodawie. Muzeum w Sobiborze znajduje się około 13 km na południe od Włodawy. Zostało założone w 1993 roku w 50. rocznicę zbrojnego powstania więźniów obozu, które miało miejsce 14 października 1943 roku. W powstaniu udział wzięło kilkaset więźniów żydowskich, którzy po walce z hitlerowską załogą wydostali się na wolność. W rezultacie powstania obóz został zlikwidowany. W obozie zamordowano ponad 250 000 Żydów i około 1000 Polaków. Kompleks muzealny w Sobiborze znajduje się na powierzchni około 10 ha i składa się z pomnika matki żydowskiej z dzieckiem, kopca z prochami ofiar, budynku muzealnego (mieści się tu wystawa „Sobibór – obóz śmierci") oraz „szlaku pamięci". Na tablicy pamiątkowej przy wejściu do obozu umieszczony jest tekst z informacjami przetłumaczony na cztery języki: angielski, hebrajski, jidysz i holenderski.

We Włodawie atrakcjami turystycznymi są też zabytkowe budowle.
Kompleks synagogalny po byłej gminie żydowskiej, w którego skład wchodzą: Wielka Synagoga (1764-1774) (Fot. 2.), Mała Synagoga – bożnica (koniec XVIII wieku) i synagoga typu bet ha-midrasz - dom Pokahalny „dom nauki" (1928). Jest to jeden z najcenniejszych zabytków sakralnej architektury żydowskiej w Polsce. W synagogach zachowały się nieliczne już w Polsce zasadnicze elementy wyposażenia wnętrza (polichromie ścienne, szafa ołtarzowa – Aron ha-kodesz, sale modlitewne, babińce).

Barokowy kościół parafialny pw. św. Ludwika (1739-1780), w którym zachowała się polichromia późnobarokowa wykonana techniką freskową oraz rzeźby rokokowe.

Cerkiew prawosławna pw. Narodzenia Przenajświętszej Bogurodzicy (1840-1842). Wzniesiona została jako świątynia grekokatolicka, a w roku 1875 została zamieniona na cerkiew. Wnętrze jest pokryte klasycystyczną polichromią z ikonostasem.

Fot. 2. Wielka Synagoga we Włodawie (fot. K. Celej, 2012)

Kramice (dawne jatki i kramy) nazywane obecnie „czworobokiem" zostały zbudowane w połowie XVIII wieku. Budowla ta ma kształt kwadratu z dziedzińcem w środku, na który prowadzą dwie bramy. Jest to zabytek unikatowy, najprawdopodobniej jedyny tego typu w Polsce. Kramice należały do włodawskich rajców (radnych), kupców i rzemieślników w większości Żydów. Stanowiły one centrum handlowe Włodawy i do dziś tworzą oryginalną zabudowę rynkową (http://www.wlodawa.eu/zabytki/; Olszewski, 2002).

We Włodawie i okolicach, oprócz Festiwalu Trzech Kultur, organizowane są też inne imprezy kulturalne. Międzynarodowe Poleskie Lato z Folklorem to festiwal muzycznych i tanecznych kapel ludowych z całego świata (m. in. Peru, Chiny, Izrael). Festiwal Piosenki Dziecięcej i Młodzieżowej – coroczna, letnia impreza nad Jeziorem Białym, gdzie występują dzieci i młodzież w wieku 6 – 16 lat. Bieg Sobiborski to bieg Pamięci Ofiar Byłego Hitlerowskiego Obozu Zagłady w Sobiborze na trasie 12 km Sobibór – Włodawa, który ma na celu upamiętnienie ofiar Holokaustu, edukację historyczną, promocję walorów turystycznych i przyrodniczych (http://kresypiekneznatury.pl/).

Podsumowanie

Włodawa i cała Ziemia Włodawska jest bardzo atrakcyjna turystycznie. W regionie, gdzie „spotykają się" trzy państwa znajduje się wiele miejsc i zabytków, które warto jest odwiedzić. Odbywa się tu też wiele imprez, które świadczą o bogactwie kulturowym i folklorystycznym Włodawy i okolic. Niewątpliwie największą atrakcję turystyczną w regionie Włodawy stanowi Jezioro Białe, świetne miejsce do wypoczynku i uprawiania sportów wodnych. Okuninka nad Jeziorem Białym jest także miejscowością, gdzie odbywa się wiele imprez folklorystycznych, ukazujących kulturę regionalną. Wszystkie te walory kulturowe, przyrodnicze i historyczne mają wpływ na rozwój turystyczny Włodawy i okolic. W ostatnich latach ten duży potencjał turystyczny regionu jest dostrzegany i coraz lepiej gospodarowany dla potrzeb turystów. W przyszłości może nastąpić znaczący rozwój Włodawy i jej okolic właśnie ze względu na turystykę. Jednak wraz z rozwojem turystycznym rodzi się pytanie: czy napływ turystów znacząco wpłynie na dewastację jakże cennego środowiska przyrodniczego Ziemi Włodawskiej?

Bibliografia

Izdebski K., Grądziel T., 1982, Pojezierze Łęczyńsko - Włodawskie, „Wiedza Powszechna", Warszawa.
Kondracki J., 2002, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa.
Olszewski E. (red.), 2002, Włodawa. Miasto i region na przełomie XX/XXI wieku, Towarzystwo Przyjaciół Ziemi Włodawskiej, Wydawnictwo MORPOL, Lublin-Włodawa.
Olszewski E., Szczygieł R. (red.), 1991, Dzieje Włodawy, Towarzystwo Przyjaciół Ziemi Włodawskiej, Wydawnictwo PANTA, Lublin-Włodawa.
Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2011 roku, Główny Urząd Statystyczny, Departament Metodologii, Standardów i Rejestrów, Warszawa, 2011.
Włodawa i okolice w fotografii, 2005, Towarzystwo Przyjaciół Ziemi Włodawskiej, Wydawnictwo MORPOL, Lublin-Włodawa.
http://kresypiekneznatury.pl/
http://www.wlodawa.eu/zabytki/

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Jadwiga Gorajska
Studentka II roku II˚ geografii
Studenckie Koło Naukowe Krajoznawców
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Jadwiga Gorajska
Students of 2nd year of Geography (2nd degree studies)
Student Scientific Association Tourism Enthusiasts
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Cezary Jastrzębski
Review: Cezary Jastrzębski, PhD

Warunki bioklimatyczne, czyli gdzie wypoczywać w świętokrzyskim

Bioclimatic conditions – where to unwind in the Świętokrzyskie region

Summary: The thorough assessment of bioclimatic conditions is one of the main tasks while doing research on recreational regions and health-resorts. Its aim is to define the regions which are the most useful for relaxation and climatotherapy.
Using morphological classification of the bioclimate by Fiodorow and Czubukow, the conditions in Świętokrzyskie region were defined. On the basis of the air temperature, cloudiness, relative humidity, rainfall and wind velocity when the temperature is below zero, the weather conditions were classified as useful without limits, useful with limits or unuseful for climatotherapy. It constituted the basis to isolate the regions of the most favourable conditions of relaxation.

Key words: Świętokrzyskie voivodeship, types of bioclimate, weather useful for climatotherapy, weather unuseful for climatotherapy,

Wprowadzenie

Samopoczucie człowieka uzależnione jest od aktualnie panującej pogody, co dotyczy szczególnie osób przebywających na wolnym powietrzu. Związek pomiędzy stanem pogody, typem klimatu, a nastrojem i zdrowiem człowieka

zauważono już 2500 lat temu. Od czasu, kiedy A. Humbolt[1] w 1827 roku zdefiniował bioklimatologię jako naukę o zespole czynników atmosferycznych, które wpływają na receptory zmysłowe człowieka, poszukiwane są metody ilościowe oceniające intensywność i skutki tych oddziaływań (Błażejczyk 2001). Panuje bowiem przekonanie, że społeczeństwa zostały ukształtowane przez warunki klimatyczne (Kozłowska-Szczęsna, Błażejczyk 2010). Do tej pory poznano wiele przykładów wpływu pogody i klimatu zarówno na rozwój społeczeństw, ich przemiany ewolucyjne, a także na niemal każdą dziedzinę działalności człowieka: gospodarkę, ruchy migracyjne, zdrowie, sport, rekreację i turystykę, a nawet na literaturę, sztuki plastyczne i muzykę oraz działania wojenne.

Rekreacja jest jednym z ważnych składników życia, zaspakajającym istotne potrzeby człowieka: poznawanie otaczającego świata, regenerację organizmu i profilaktykę zdrowotną. Nawet w zakonach chrześcijańskich rekreacja należy obok modlitwy i pracy do codziennych obowiązków zakonników (Kozłowska-Szczęsna, Błażejczyk 2010). W związku z tym z roku na rok wzrasta liczba osób korzystających z różnych form spędzania wolnego czasu poza domem. Jedną z nich jest klimatoterapia, polegającą na leczeniu bodźcami klimatycznymi o różnym natężeniu i przez określony czas, poprzez stosowanie kąpieli słonecznych, powietrznych i morskich, a także zabiegów powietrzno-ruchowych.

Celem pracy jest wskazanie w województwie świętokrzyskim obszarów i okresów o najkorzystniejszych warunkach bioklimatycznych do klimatoterapii, a co za tym idzie turystyki i rekreacji.

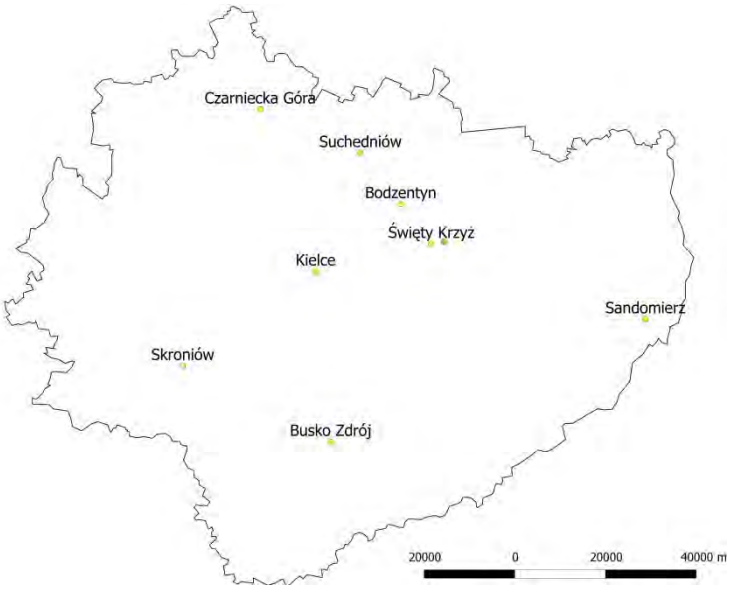
Materiały źródłowy i metody badań

Materiał źródłowy obejmuje codzienne pomiary średniej temperatury powietrza, temperatury minimalnej i maksymalnej powietrza, średniej wilgotności względnej powietrza, prędkości wiatru, zachmurzenia i opadów za okres 10-letni (1955-1964) na 9 stacjach meteorologicznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW) położonych w obrębie województwa świętokrzyskiego (ryc. 1).

Powstało wiele sposobów określania i klasyfikowania typów pogody stanowiących podstawę do opracowania warunków klimatycznych i bioklimatycznych. Jednym z nich jest analiza całego zespołu elementów meteorologicznych, nazywana klimatologią kompleksową, za której twórcę uznaje się radzieckiego uczonego E. E. Fiedorowa (Olszewski 1967). Jej cechą szczególną jest duża wyrazistość, spowodowana znacznym zróżnicowaniem elementów meteorologicznych w poszczególnych typach pogody, co sprawia, że owe

[1] Alexander von Humboldt (ur. 14. IX. 1769, zm. 6. V. 1859) niemiecki podróżnik, przyrodnik i twórca nowożytnej geografii. Imię von Humboldta noszą m.in. zatoki w Kalifornii i Nowej Gwinei, pasma górskie w Azji Środkowej i Nevadzie, lodowiec na Grenlandii, wiele miast w Ameryce oraz prąd na Oceanie Spokojnym (http://encyklopedia.pwn.pl)

wydzielenia można stosować przy praktycznych działaniach człowieka, m. in. w bioklimatologii (Woś 1995).



Ryc. 1 Położenie stacji meteorologicznych IMGW w województwie świętokrzyskim
Źródło: opracowanie własne

Zasadniczym etapem oceny warunków bioklimatycznych jest określenie – na podstawie danych dobowych pięciu elementów meteorologicznych (temperatura powietrza, wilgotność względna powietrza, prędkość wiatru, zachmurzenie i opad) - do jakiego bioklimatycznego typu pogody zaliczyć ich wartości na podstawie porównania z legendą opracowaną przez Fiedorowa, a następnie rozwijaną przez Czubukowa. Na podstawie wszystkich możliwych kombinacji elementów meteorologicznych, wyróżnili oni trzy typy pogody charakteryzujące warunki bioklimatyczne:

- Pogody przydatne dla klimatoterapii bez ograniczeń,
- Pogody przydatne w klimatoterapii z ograniczeniami,
- Pogody nieprzydatne w klimatoterapii.

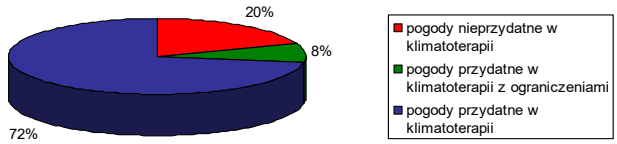
Posługując się kalendarzem pogód, w którym zanotowano bioklimatyczne typy pogody odpowiadające warunkom meteorologicznym każdego dnia, dokonano analizy częstości poszczególnych warunków bioklimatycznych w dziesięcioleciu 1955-1964 oraz ich zmienność w ciągu roku w postaci diagramu kołowego i wykresu warstwowego. Dla dokładniejszego zobrazowania warunków panujących w województwie świętokrzyskim na wykresach liniowych i słupkowych przedstawiono roczny przebieg średniej temperatury powietrza, prędkości wiatru, zachmurzenie i opadów.

Analizując rozkład przestrzenny bioklimatycznych typów pogody posłużono się interpolacją. Wykorzystano do niej metodę zwykłego krigingu (ordinary kriging), który zakłada, że istnieje pewna zależność między oddaleniem punktów, a stopniem ich podobieństwa (Ustrul 2004) w programie Saga Gis. Dzięki niemu wykonano mapy rozkładu przestrzennego częstości bioklimatycznych typów pogody w województwie świętokrzyskim.

Z kolei wykorzystując możliwości programu STATISTICA, metodą k-średnich dokonano analizy skupień, w której przyjęto trzy wydzielenia typów bioklimatu, co umożliwiło określenie obszarów, o warunkach najbardziej sprzyjających wypoczynkowi.

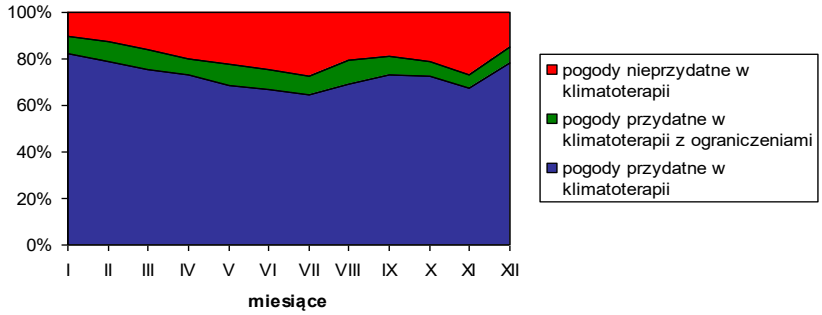
Wyniki

W województwie świętokrzyskim najczęściej pojawiają się warunki bioklimatyczne sprzyjające klimatoterapii bez ograniczeń. Dni z tego typu pogodą stanowią aż 72% wszystkich dni w ciągu roku. Udział dni z pogodą nieprzydatną wynosi 20%, a pogoda przydatna w klimatoterapii z ograniczeniami stanowi jedynie 8% (ryc. 2).



Ryc. 2 Bioklimatyczne typy pogody w województwie świętokrzyskim, 1955-1964

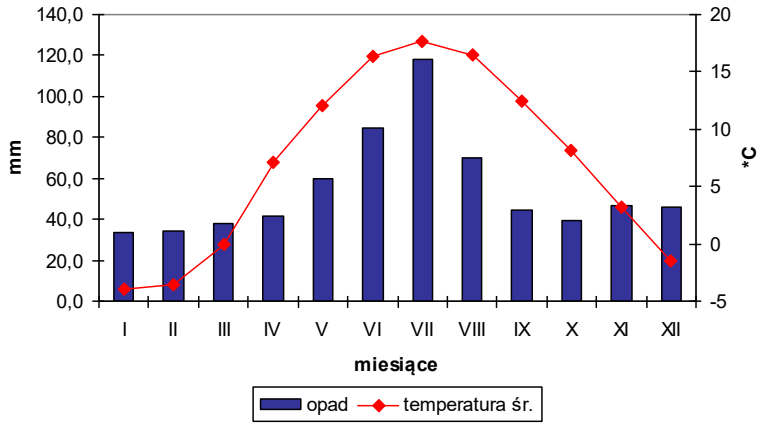
Źródło: opracowanie własne



Ryc. 3 Roczny przebieg bioklimatycznych typów pogody w województwie świętokrzyskim, 1955-1964

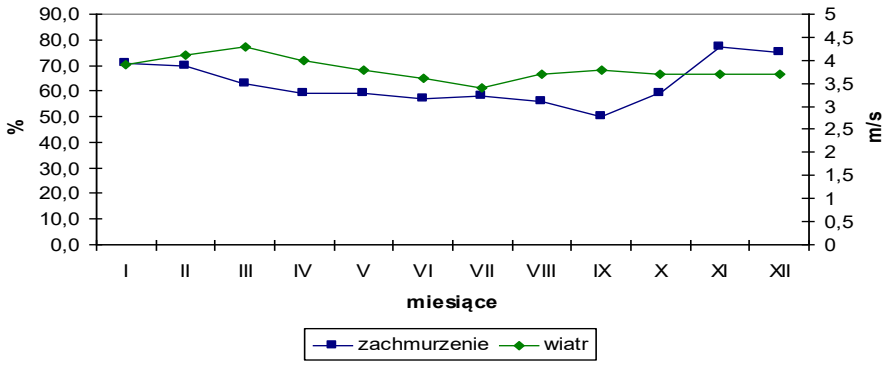
Źródło: opracowanie własne

Średnio w ciągu roku w województwie świętokrzyskim najwięcej dni z pogodami przydatnymi dla klimatoterapii bez ograniczeń występuje w styczniu (82,1%) i grudniu (78,4%). W przebiegu rocznym wyraźnie wyróżniają się dwa minima przypadające na lipiec (64,3%) i listopad (67,4%). Spowodowane jest to w przypadku lipca największą miesięczną sumą opadów atmosferycznych świadczących o ich natężeniu (ryc. 4), a w przypadku listopada częstością ich występowania i wzrostem stopnia zachmurzenia. W konsekwencji na miesiące te przypada największy udział dni z pogodami nieprzydatnymi w klimatoterapii: lipiec – 27,2% i listopad 26,9%. W sierpniu i wrześniu wyraźnie zaznacza się wzrost udziału bioklimatycznych typów pogody sprzyjających rekreacji, co wynika ze zmniejszonej liczby dni z opadem i najmniejszego zachmurzenie w ciągu roku (ryc. 4 i 5).



Ryc. 4 Roczny przebieg średniej temperatury powietrza i opadów atmosferycznych w województwie świętokrzyskim, 1955-1964
Źródło: opracowanie własne

Niewielki udział pogody nieprzydatnej charakterystyczny jest dla pory zimowej (styczeń – 10,3%, luty – 12,6% i grudzień – 14,7%), co wynika z nie uwzględniania w przyjętej metodzie Fiodorowa-Czubukowa opadów atmosferycznych przy ujemnych i przymrozkowych temperaturach powietrza. Dzięki temu pomimo największego w ciągu roku zachmurzenia i znacznych prędkości wiatru (ryc. 5), pora zimowa charakteryzuje się najkorzystniejszymi warunkami bioklimatycznymi w ciągu roku.



Ryc. 5 Roczny przebieg zachmurzenia i prędkości wiatru w województwie świętokrzyskim, 1955-1964

Źródło: opracowanie własne

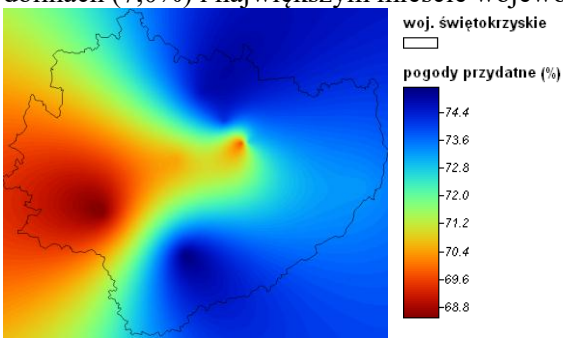
W województwie świętokrzyskim główną rolę w kształtowaniu warunków klimatycznych odgrywa rzeźba terenu. Natężenie lokalnych procesów zachodzących w skali mezoklimatycznej – w skali jednostek geomorfologicznych – osiąga tu rozmiary nie spotykane na innych obszarach (Kłysik 1981). W związku z tym charakterystyka warunków bioklimatycznych w świętokrzyskim zależna jest od czynników lokalnych. W obrębie badanego obszaru najistotniejsza jest wysokość nad poziomem morza, morfologia terenu i jego ekspozycja.

Liczba dni z bioklimatycznym typem pogody przydatnym bez ograniczeń waha się w woj. świętokrzyskim od 68,4% wszystkich dni w roku, do 75,1% (ryc.6). Największym udziałem dni z tego typy pogodą wykazują obszary położone na krańcach północnych i południowych, gdzie ich liczba w ciągu roku przekracza 74% (Busko Zdrój – 75,1% i Suchedniów – 74,6 %). Najmniejszy natomiast udział dni z pogodą przydatną przejawiają stacje meteorologiczne Święty Krzyż (69,7%) i Skroniów (68,4%), których położenie geograficzne sprzyja wysokim sumom opadów atmosferycznych i znacznym prędkościom wiatru, co w największym stopniu przyczynia się do uznania panujących tam warunków za niekorzystne.

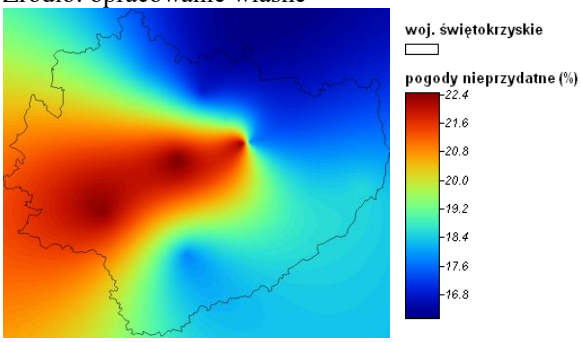
Przekłada się to na rozkład przestrzenny bioklimatycznych typów pogody nieprzydatnych w bioklimatoterapii (ryc. 7). Ich udział w przebiegu rocznym kształtuje się od ponad 22% w centralnej i zachodniej części województwa (Kielce – 22,5%, Skroniów 22,4% i Święty Krzyż – 22,3%) do 16,8% w Suchedniowie. Tak duże zróżnicowanie bioklimatyczne wynika z położenia Suchedniowa w kotlinie w cieniu opadowym Gór Świętokrzyskich, gdzie sumy opadów, a także prędkości wiatru przyjmują najniższe wartości.

Zupełnie inaczej wygląda rozkład przestrzenny bioklimatycznych typów pogody przydatnych w klimatoterapii z ograniczeniami (ryc. 8). Ich udział waha się od 9,2% w Czarnieckiej Górze, do zaledwie 7,0% w Bodzentynie. Dni z tego typu pogodą stanowią pewnego rodzaju dopełnienie do warunków przydatnych lub

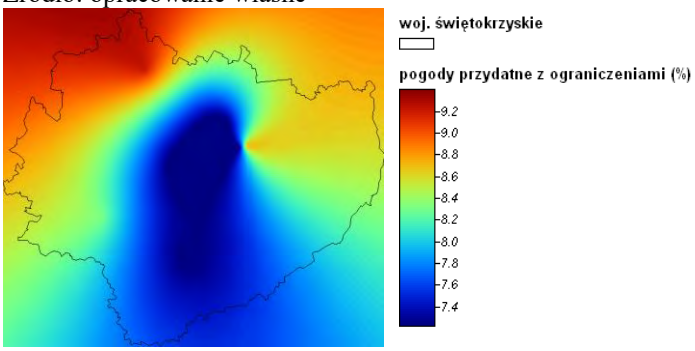
nieprzydatnych w klimatoterapii. W najmniejszym stopniu wykazują one związek z ukształtowaniem terenu. W zbliżonej częstości pojawiają się one zarówno w Niecce Nidziańskiej (7,2%), najwyższych partiach Gór Świętokrzyskich (7,2%), dolinach (7,0%) i największym mieście województwa – Kielcach (7,1%).



Ryc. 6 Przestrzenne zróżnicowanie występowania bioklimatycznych typów pogody przydatnyach w kliamtoterapii w województwie świętokrzyskim, 1955-1964
Źródło: opracowanie własne



Ryc. 7 Przestrzenne zróżnicowanie występowania bioklimatycznych typów pogody nieprzydatnych w klimatoterapii w województwie świętokrzyskim, 1955-1964
Źródło: opracowanie własne



Ryc. 8 Przestrzenne zróżnicowanie występowania bioklimatyczne typy pogody przydatnych w klimatoterapii z ograniczeniami w województwie świętokrzyskim, 1955-1964 Źródło: opracowanie własne

Wykorzystanie metody klasyfikacji statystycznej pozwoliło na wydzielenie typów bioklimatu na podstawie średniej częstości występowania bioklimatycznych typów pogody na stacjach meteorologicznych. W województwie świętokrzyskim wyróżniono trzy typy bioklimatu, których zróżnicowanie wewnątrz typu jest niewielkie, ale zaznacza się wyraźnie pomiędzy kolejnymi typami (tab. 1).

Pierwszy (I) z nich charakteryzuje najmniejszy udział dni z pogodą przydatną w klimatoterapii bez ograniczeń i największy udział dni z pogodą nieprzydatną w klimatoterapii. Liczba dni z pogodą przydatną w klimatoterapii z ograniczeniami przyjmuje wartości średnie. Jest to typ bioklimatu, który w najmniejszym stopniu sprzyja rekreacji na świeżym powietrzu i obejmuje swym zasięgiem obszar Gór Świętokrzyskich (ryc. 9).

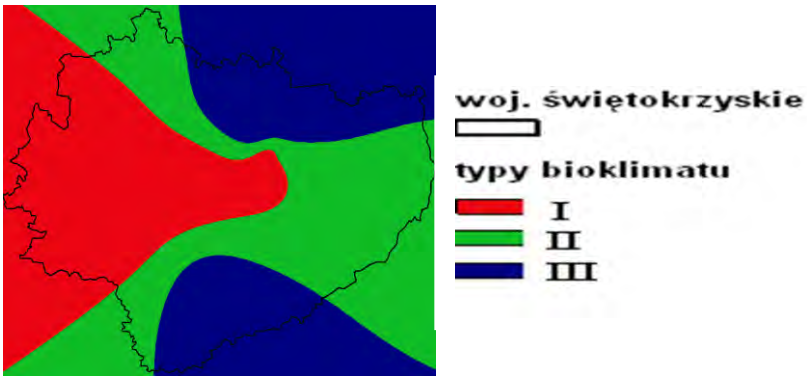
Typ trzeci (III) przyjmuje najwyższe wartości pogody przydatnej bez ograniczeń i równocześnie najniższe pogody przydatnej z ograniczeniami i nieprzydatnej. Pod względem reprezentujących warunków bioklimatycznych, typ ten w najwyższym stopniu odpowiada potrzebom klimatoterapii, a z jego właściwości można korzystać na południowo-wschodnich i północno-wschodnich krańcach województwa.

Drugi typ bioklimatu (II) reprezentuje warunki przejściowe pomiędzy typem pierwszym (I) i trzecim (III).

Tab. 1 Charakterystyka typów bioklimatu w województwie świętokrzyskim, 1955-1964

Typ bioklimatu	Stacje	Pogody przydatne bez ograniczeń	Pogody przydatne z ograniczeniami	Pogody nieprzydatne
I	Skroniów, Kielce, Święty Krzyż	68,4% - 70,4%	7,1% - 8,3%	22,5% - 22,3%
II	Czarniecka Góra, Nowa Słupia, Sandomierz	72,6% - 73,2%	8,4% - 9,2%	17,8% - 18,5%
III	Busko Zdrój, Bodzentyn, Suchedniów	74,1% - 75,1%	7,0% - 7,2%	16,8% - 18,9%

Źródło: opracowanie własne



Ryc. 9 Bioklimatyczne typy pogody w województwie świętokrzyskim, 1955-1964
Źródło: opracowanie własne

Wnioski

Według przeprowadzonej analizy warunków bioklimatycznych metodą Fiodorowa i Czubukowa za okres o najbardziej sprzyjających warunkach należałoby przyjąć miesiące zimowe (grudzień–luty). Biorąc jednak pod uwagę wady metody, która nie uwzględnia opadów atmosferycznych przy temperaturach ujemnych, za okres o warunkach najkorzystniejszych przyjąć należy miesiące od sierpnia do września, co potwierdza roczny przebieg elementów meteorologicznych w woj. świętokrzyskim. Świadczą o tym także badania dotyczące temperatury odczuwalnej (Olszewski, Szałach, Firek, 1998), entalpii (Szałach 1998) i umieralności w zróżnicowanych warunkach synoptycznych (Żarnowiecki 1998).

Obszar ten jest silnie zróżnicowany pod względem rzeźby terenu, co wpływa na kształtowanie się lokalnych warunków bioklimatycznych. Wyrazem tego jest mapa rozkładu przestrzennego typów bioklimatu (ryc. 9). Góry Świętokrzyskie, najwyżej położone obszary województwa, charakteryzują najmniej korzystne warunki bioklimatyczne. Natomiast najlepsze warunki dla wypoczynku panują w Niecce Nidziańskiej i kotlinach położonych po północnej stronie Gór Świętokrzyskich.

Najlepszym miejscem na wypoczynek w woj. świętokrzyskim są jego krańce północno-wschodnie, obejmujące powiaty: skarżyski, starachowicki, ostrowiecki i opatowski, a także część południowo-wschodnia, do której należą powiaty: kazimierski, pińczowski i buski.

Bibliografia

Błażejczyk K., 2001, Bilans cieplny człowieka jako narzędzie badań bioklimatycznych, Przegląd Geograficzny, t. 73, z. 4, s.535-553
Kłysik K., 1981, Główne cechy klimatu lokalnego Gór Świętokrzyskich, Problemy Zagospodarowania Ziem Górskich, PAN, z. 22, s. 171-207
Kozłowska-Szczęsna T., Błażejczyk K., 2010, Wpływ środowiska atmosferycznego na społeczeństwo jako przedmiot badań biometeorologii społecznej, Przegląd Geograficzny, t. 82, z. 1, s. 5-48
Nowak E., 2004, Metody klasyfikacji w badaniach geograficznych (analiza porównawcza), Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Kielce-Poznań, s.63-86
Olszewski J. L., Szałach G., Firek Z., 1998, Temperatury odczuwalne w Łysogórach na podstawie danych ze Świętego Krzyża, Kieleckie Studia Geograficzne, t. 6, s.47-59
Olszewski J., 1967, O kompleksowej charakterystyce klimatu. Przegląd Geograficzny, t. 39, z.3, s. 601-613
Szałach G., 1998, Entalpia powietrza według danych ze Świętego Krzyża (1960-1989), Kieleckie Studia Geograficzne, t. 6, s. 61-67
Ustrul Z., 2004, Metody analizy przestrzennej w badaniach klimatologicznych, [w:] Zastosowanie wybranych metod statystycznych w klimatologii, Wyd. IGiGP UJ, Kraków, s. 65-87
Woś A., 1995, Zarys klimatu Polski, Wyd. Naukowe UAM, Poznań
Żarnowiecki G., 1998, Umieralność w Kielcach na tle warunków synoptycznych, Rocznik Świętokrzyski, Ser. B, z. 25, s. 121-133

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Paweł Kryszczuk
Jan Starus
Studenci II roku geografii
Studenckie Koło Naukowe Geografów
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Paweł Kryszczuk
Jan Starus
Students of 2nd year of Geography
Student Scientific Association of Geographers
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: mgr Grzegorz Wałek
Review: Grzegorz Wałek, MA

Wykorzystanie odbiornika GPS do celów krajoznawczych w grze terenowej - geocaching.

The use of a GPS receiver for tourist purposes in the geocaching-terrain game

Summary: In the work, the state of the GPS technology use and geocaching terrain game for popularization of the active way of spending free time in Kielce by visiting some interesting but unpopular places of historic, cultural and natural qualities is presented

Global Positioning System (GPS), the most widespread satellite navigation system, was created in the USA by the Defence Department of the USA. The aim of the GPS system is to provide the user with the information about his geographical location and facilitate navigation in an area. At present, more widespread use of the GPS system can be noticed, exceeding the military, which was the basic one. One of them is the system's use in the geocaching computer game.

Geocaching is a game targeted mainly towards the users of GPS receivers and new cellular phones which include such receivers in a standard version. The idea is to search for so called caches, which were earlier hidden in the area by other participants of the game. The caches are searched for with the use of geographical coordinates as well as other information about their location which was previously stored on the GPS receivers. This is a kind of hare and hounds game with the use of new technologies. In the work, the localisation and the characteristics of the

original caches which were found in Kielce, are presented. On their basis the use of the GPS technology in geocaching was described.

Key words: GPS, geocaching, terrain game, Kielce.

1. Wstęp

Geocaching jest to gra terenowa dla posiadaczy odbiorników GPS oraz innych urządzeń, jak np. nowoczesne telefony komórkowe, obsługujących ten system nawigacji. Gra polega na poszukiwaniu "skarbów" ukrytych uprzednio przez innych jej uczestników. Skarby te, tzw. skrzynki, są to odpowiednio zabezpieczone najczęściej wodoszczelne pojemniki zawierające drobne upominki oraz dziennik, w którym kolejni znalazcy odnotowują swoje odkrycia[1].

Aby poznać historię geocachingu należy cofnąć się do 3 maja 2000 roku kiedy to odkodowano zakłócany wcześniej sygnał wysyłany przez satelity do odbiorników GPS. Dzień po tym fakcie Amerykanin Dave Ulmer, wielki entuzjasta odbiorników GPS, na forum grupy dyskusyjnej użytkowników GPS-u podał współrzędne ukrytego wcześniej w lesie wiadra wypełnionego różnymi przedmiotami mającymi zachęcić innych do szukania. W ciągu następnych kilku dni uczestnicy grupy dyskusyjnej wspierani wskazówkami ze swoich odbiorników GPS znajdowali pojemnik i dzielili się ze sobą wrażeniami. Pomysł tak przypadł im do gustu, że sami poszli przykładem Ulmera i podawali współrzędne do zrobionych przez nich skrytek. Wkrótce zaczęły powstawać specjalne serwisy poświęcone tylko i wyłącznie tej zabawie. Jako pierwszy, 2 września 2000 r., powstał serwis Geocaching.com, który posiada obecnie najliczniejszą bazę skrytek na całym świecie. Prócz niego powstały dwa inne globalne serwisy: Navicache i Terracache, jednak nie osiągnęły one dużej popularności. Szereg krajów posiadają własne, lokalne serwisy geocache[2]. W naszej pracy bazowaliśmy na ogólnopolskim serwisie opencaching.pl, w którym opublikowaliśmy lokalizację naszych autorskich skrzynek.

2. Cel

Geocaching jest formą popularyzacji krajoznawstwa i aktywnego spędzania wolnego czasu w terenie. Celem naszej pracy było ukazanie jak w celach zabawy czy relaksu można wykorzystać technologie GPS oraz przedstawienie popularności tej gry w obszarze miasta Kielce. Większość ludzi słyszała o tym systemie jednak niewielu wie na czym on polega i jak można go wykorzystać. Dla większości GPS kojarzy się z nawigacja samochodową. Niektórzy o GPS słyszeli z filmów – zwłaszcza amerykańskiego kina akcji czy Since-fiction, lecz

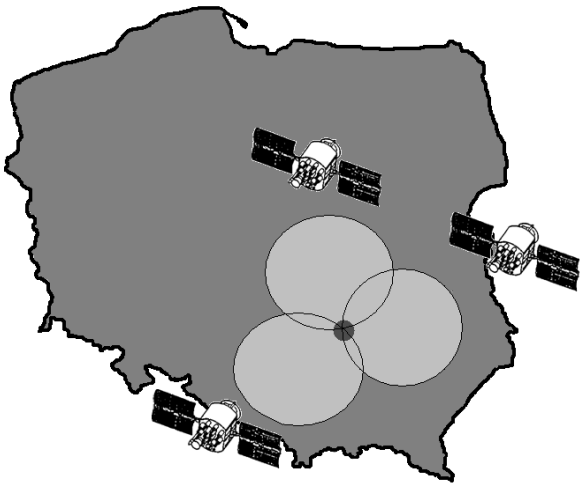
[1] www.opencaching.pl,2012
[2] http://www.geocaching.pl/geocaching.php 2012

mało kto wie, że odbiornik GPS może służyć aktywnemu wypoczynkowi. Możliwość taką daje właśnie geocaching. Zabawę tę można określic mianem nowoczesnych podchodów jednak zamiast strzałek rysowanych na murach czy układanych z patyków, mamy tu koordynaty, tzw. „kordy", czyli współrzędne geograficzne.

3. Objaśnienia

Co to jest GPS?

GPS (z ang. Global Positionig System) to światowy system pozycjonowania (lokalizowania). Został stworzony przed Departament Obrony USA w celach wojskowych w czasie zimnej wojny. Opiera się on na 31 satelitach krążących w odległości 20200 km od powierzchni Ziemi. Do wyznaczenia położenia potrzebne są minimum 3 satelity (ryc.1) oraz czwarta potrzebna do wyznaczenia wysokości na której znajduje się dany obiekt, z im większej ilości satelitów odbiornik zbiera informacje tym pomiar jest bardziej dokładny. Działanie GPS polega na pomiarze czasu dotarcia wysyłanego sygnału radiowego z satelitów do odbiornika. Na podstawie znajomości prędkości fali elektromagnetycznej oraz dokładnego czasu wysłania danego sygnału oblicza się odległość odbiornika od satelitów. Do wykonania obliczeń używa się bardzo dokładnych zegarów atomowych.[3]



Ryc. 1. Schemat lokalizowania obiektu za pomocą trzech satelit. (opracowanie własne)

[3] J.Lamparski, *Navstar GPS od teorii do praktyki,* wyd. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski Olsztyn 2001

Aby pełniej zrozumieć omawiany temat poniżej przedstawiono krótki słownik najczęściej używanych w polskim geocachingu zwrotów (opracowanie własne):

- **skrzynka** - zakopany, schowany, zawieszony lub przyczepiony na magnes pojemnik najczęściej wodoszczelny, zawsze[4] z: dzienniczkiem **(logbookiem)**, ołówkiem i w przypadku skrzynek powyżej mikro swego rodzaju przedmiotami na wymianę lub "geokretami"; skrzynki nazywane są potocznie keszami (z ang. cache)

keszer - poszukiwacz skrzynek/keszy
logbook – dzienniczek wpisu, do którego należy wpisać się po odnalezieniu skrzynki.
geokret - maskotka, moneta, figurka lub inna dowolna rzecz która ze swoim unikatowym numerem i nazwą "podróżuję" od skrzynki do skrzynki przenoszona przez keszerów z licznikiem ilości przebytych km na specjalnej stronie „geokrety.org"
kordy - współrzędne geograficzne prowadzące do skrzynek

rozmiary skrzynek:

1. mikro np. pojemnik po filmie 35 mm lub mniejszy , typowo zawiera tylko niewielki dziennik zwinięty w rulon i ołówek
2. mała 1 litr lub mniejsza - np. pojemnik na kanapki itp. zawiera zazwyczaj dziennik, ołówek i drobne skarby
3. normalna - od 1 do 3 litrów pojemności
4. duża - orientacyjnie 3-10 l np.: pojemnik po farbach

bardzo duża - więcej niż 10 l np.: skrzynia po amunicji, kufer, skrzynia itp.

- **typy skrzynek:**
  1. tradycyjna - znajdowana na podstawie współrzędnych
  2. multicache - składa się z jednego lub więcej etapów pośrednich oraz etapu finałowego
  3. quiz - wymaga rozwiązania zagadki: wykonania obliczeń, rozwiązania łamigłówki itp.
  4. mobilna - znajdowana jak tradycyjna lecz każdy jej znalazca zobowiązany jest do przeniesienia ja w inne miejsce
  5. skrzynka nietypowa - niepasująca do pozostałych typów skrzynek
  6. wydarzenie (event)- używana do oznaczenia spotkania geocacherów w danym miejscu i danym czasie
  7. own cache - nie posiada swojego stałego miejsca, do jej znalezienia potrzebny jest kontakt z założycielem skrzynki i wykonania łamigłówki, poleceń lub dodatkowych czynność.

[4] poza skrzynkami wirtualnymi

8. wirtualna - skrzynka, która do zaliczenia wymaga udania się w dane miejsce, najczęściej odczytania napisu lub zrobieniu zdjęcia

mikromagnetyk - skrzynka rozmiaru mikro która jest przyczepiona na magnes do metalowych części budynków, ławek, parapetów itp.

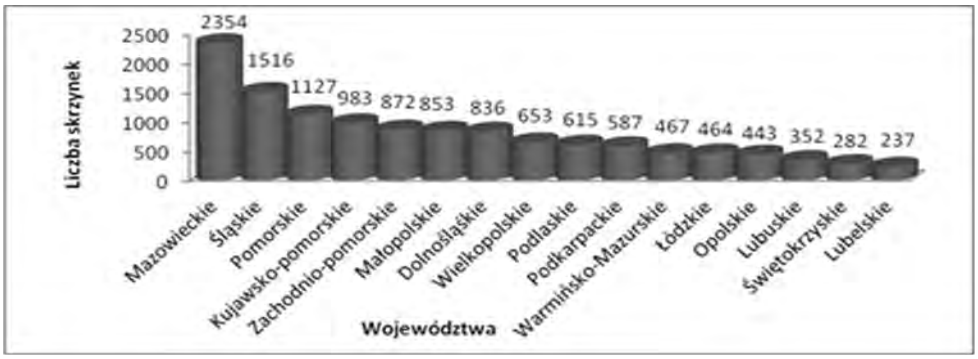
4. Geocaching w Polsce a geocaching w Kielcach

Pierwszą skrzynką ukrytą na terenie miasta Kielce jest skrzynka o nazwie Klasztor Karczówka utworzona 15 maja 2007 roku. Widać więc, że geocaching w Kielcach jak i w całej Polsce i całym świecie jest stosunkowo świeżą formą spędzania wolnego czasu w terenie. Dzięki coraz niższym cenom odbiorników GPS i rozwojowi technologii komunikacyjnych pozwalających na użytkowanie oprogramowania w telefonach komórkowych, popularność gry geocaching wciąż wzrasta. Większość użytkowników korzysta z telefonów komórkowych jako odbiorników GPS. Jak widać na ryc. 2, w ciągu ostatnich trzech lat liczba ukrytych skrzynek w Polsce powiększyła się ponad trzykrotnie.

Ryc. 2 Wykres ilości skrzynek dla Polski w latach 2006-2012.
Źródło: http://opencaching.pl/articles.php?page=stat,20122

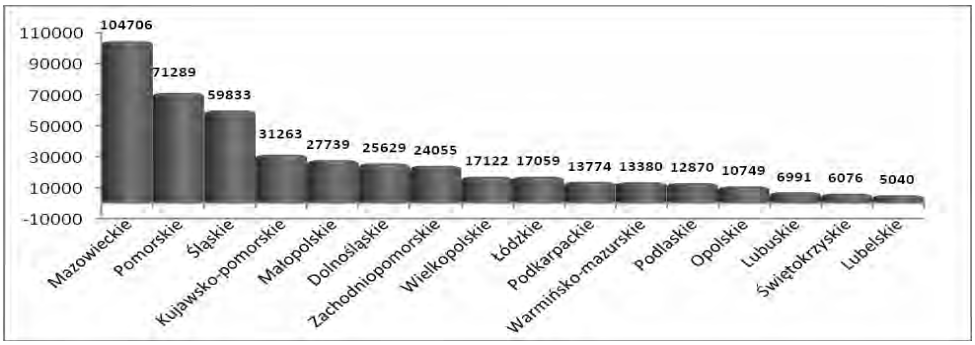
Statystyki pokazują, że najwięcej ukrytych skrzynek znajduje się w województwie mazowieckim (ryc. 3). Będące również w czołówce województwa śląskie i pomorskie są także bardzo atrakcyjne dla keszerów. Duża liczba skrzynek oznacza, że użytkownicy zabawy odkryli wiele ciekawych interesujących miejsc i chcą podzielić się nimi z innyni. Warto bowiem pamiętać, że celem geocachingu jest ukrywanie skrzynek w ciekawy sposób zmuszający

do przemyślenia i przeanalizowania opisu do nich prowadzącego, jak również w miejscach interesujących. Mogą to być miejsca historyczne, miejsca o szczególnych walorach krajobrazowych, charakterystycznych dla danego obszaru czy związane z miejscową legendą.



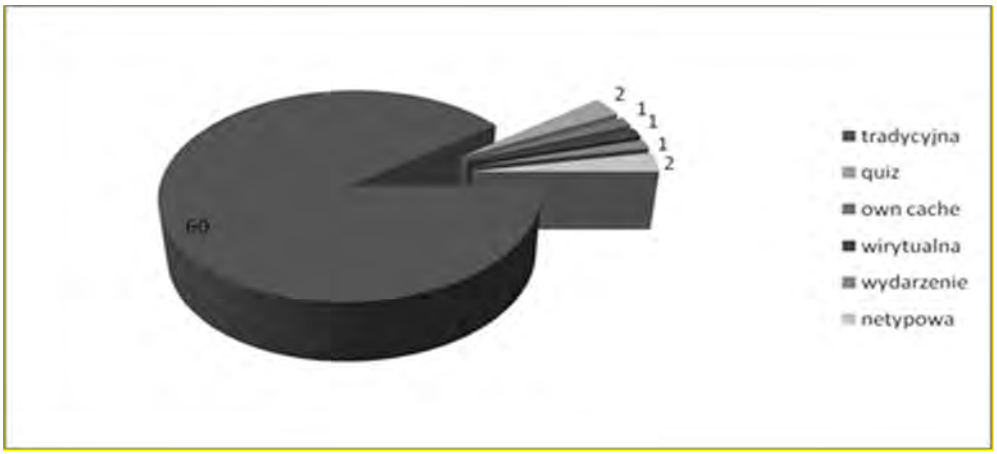
Ryc. 3 Liczba skrzynek w poszczególnych województwach na dzień 6.04.20102 (opracowanie własne na podstawie: www.opencaching.pl, 2012)rak ryciny, źródła i roku)

Liderujące pod względem liczby skrzynek województwo mazowieckie może pochwalić się również największą liczbą poszukiwań skrzynek (Ryc.4). Ponad 100 tysięcy razy próbowano szukać na tym terenie ukrytych pojemniczków. W innych przodujących województwach liczba chętnych do poszukiwań skrzynek jest również imponująca, w województwie pomorskim – 71289,a w śląskim – 59833. Geocaching, może być więc nie tylko produktem turystycznym samym w sobie, lecz też motorem dla turystyki w ogóle. Podczas wypraw w poszukiwaniu skrzynek, można zaoferować keszerom inne atrakcje, zaprezentować ciekawe walory miejsca czy zaoferować usługi gastronomiczne lub hotelarskie. Pomysłowe skrzynki i ich duża ilość na danym terenie promuje go automatycznie wśród użytkowników zabawy, pośrednio także wśród ich rodzin, znajomych itd.



Ryc. 4. Liczba poszukiwań skrzynek w poszczególnych województwach. (opracowanie własne na podstawie: www.opencaching.pl,2012)

Choć województwo świętokrzyskie w zestawieniu ukrytych skrzynek jest na przedostatniej pozycji, to w samym mieście Kielce jest wiele ciekawie ukrytych „keszy". Jednym z ciekawszych jest kesz związany z legendą o Józefie Flisie – domniemanym słynnym angielskim Kubie Rozpruwaczu. Jedna ze skrzynek jest umiejscowiona w pobliżu domu gdzie miał on zamieszkiwać w swojej młodości. Innym ciekawym projektem na terenie miasta jest „Projekt CSM Kielce", założony przez jednego z użytkowników opencaching.pl – Marveta. Projekt ten ma na celu rozpropagowanie geocachingu w Kielcach i zachęcenie do odwiedzenia interesujących miejsc w tym mieście. Składa się on z 26 skrzynek ukrytych wzdłuż Czerwonego Szlaku Miejskiego. W dzienniczku każdej z tych skrzynek znajduje się litera lub cyfra. Zebranie wszystkich pozwala na rozszyfrowanie współrzędnych finałowej skrzynki. Projekt prowadzi między innymi przez takie miejsca jak rynek, ulice Sienkiewicza czy Pałac Biskupów Krakowskich. Oprócz projektu w mieście ukrytych jest wiele innych skrzynek w równie ciekawych miejscach. Czasem ukryte są na tyle w oryginalny sposób, że aby je znaleźć należy wykonać kilka lub kilkanaście podejść do podjęcia kesza. Na dzień 03.04.2012 r. w granicach miasta umiejscowionych było 67 keszy, głownie tradycyjnych, czyli takich, w których obok logbook'a można znaleźć drobne fanty na wymianę lub geokrety. (ryc. 5)



Ryc. 5 Wykres typów skrzynek na terenie Kielc. (opracowanie własne na podstawie: www.opencaching.pl, 2012)rak źródła, roku i brak wykresu...)

5. Wnioski

Aby poznać idee geocachingu autorzy znaleźli 62 skrzynki oraz założyli 17 własnych, które dzięki zagadkom w nich zawartych oraz pomysłowości ich wykonania i ukrycia są wysoko oceniane przez innych keszerów. Poprzez grę

geocaching poznali wiele ciekawostek o Kielcach, położeniu miasta, jego topografii, zabytkach i legendach. Dowiedzieli się między innymi o wspomnianej już wcześniej legendzie o Kubie Rozpruwaczu, kieleckiej Latarni Umarłych i unikalnym zabytku z okresu oświecenia jakim jest Tablica Miar znajdująca się na północnej ścianie kieleckiej Katedry. Geocaching przyczynia się do odkrywania walorów krajoznawczych czyniąc każde wyjście z GPS-em w teren nie tylko przyjemnym odpoczynkiem na łonie natury, lecz także przygodą i lekcją o najbliższej okolicy, którą dają nam opisy keszy założonych w ciekawych, interesujących miejscach

6. Jak zacząć?

Aby zacząć przygodę z geocachigiem trzeba wybrać na serwerze (np.www.opencaching.pl) te skrzynki, które nas interesują i których chcemy szukać. Wyboru najlepiej dokonać w serwisie internetowym zawierającym największą bazę skrzynek w naszym regionie. Podczas wyboru skrzynek warto jest przeczytać cały jej opis oraz zapoznać się z informacjami na temat poziomu trudności terenu i zadań do wykonania. Należy zwrócić uwagę czy są podane informację o tym kiedy ostatni raz skrzynka była znaleziona i czy w dalszym ciągu jest aktywna. Jeżeli wpisu do skrzynki nie było od dłuższego czasu istnieje prawdopodobieństwo ze skrzynka jest nieaktywna i możemy jej nie odnaleźć. Poza opisem i standardowymi informacjami dostępne są tzw. spojlery - czyli zdjęcia które mogą nam dużo pomóc w terenie oraz pomogą podjąć decyzje czy chcemy szukać takiej skrzynki. Często autorzy skrzynek podają dodatkowe, kodowane informacje, które pomagają nam podczas trudniejszych wariantów ukrycia skrzynek. Można je rozkodować automatycznie na komputerze lub manualnie w terenie, co może dostarczać dodatkowych emocji. Jeżeli interesuje nas skrzynka ma ciekawy opis i jest w naszym zasięgu, w terenie który nam odpowiada, a poziom jej znalezienia nie jest dla nas zbyt trudny, pozostaje nam tylko jedno - wybrać się na keszowanie.

Bibliografia

J.Lamparski, Navstar GPS od teorii do praktyki, wyd. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski Olsztyn 2001
www.opencaching.pl
www.geocaching.pl

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Wioleta Mróz,
Monika Piotrowska
Studentki II roku II° ochrony środowiska
Studenckie Koło Naukowe Geoekologów
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Wioleta Mróz,
Monika Piotrowska
Students of 2nd year of the Environment Protection (2nd degree studies)
Student Scientific Association of Geoecologists
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Hubert Wróblewski
Review: Hubert Wróblewski, PhD

Jak warunki meteorologiczne i zanieczyszczenia pierwotne kształtują zawartość ozonu w dolnej troposferze na przykładzie Stacji Monitoringu UJK w Kielcach

The way meteorological conditions and primal pollution shape the amount of ozone in the lower troposphere on the example of the Monitoring Station of the UJK in Kielce

Summary: The Monitoring Station of the UJK in Kielce is located in the middle part of the Świętokrzyskie Mountains as the only one in the voivodeship to do research on the amount of ozone in the air. The gas may be found, e.g. in the lower portion of troposphere, where it is considered to be one of the secondary pollutants created from primal pollution as a result of photochemical reactions. The dynamics of its amount depends strongly on meteorological conditions, concentration of its precursors and the season. The parameters, which have the influence on the increase of O_3 amount in the air are: nitrogen dioxide, solar radiation and the air temperature. However, the decrease of the gas in the troposphere is conditioned, among others, by the increase in the wind strength and the relative air humidity. The aim of the work is to define the influence of the meteorological conditions, season and NO_2 on the concentration of ozone in the central part of the Świętokrzyskie Mountains.

Key words: ozone, The Świętokrzyskie Mountains, pollution, meteorological parameters.

Wstęp

W literaturze specjalistycznej wiele miejsca poświęca się problemowi ubytku ozonu w stratosferze i skutkom tego zjawiska w postaci dziury ozonowej nad obszarami biegunowymi. Ozon w atmosferze to jednak nie tylko ozonosfera. Niekorzystne warunki atmosferyczne i sanitarne powietrza powodują, że wysokie stężenia tego gazu odnotowuje się także w dolnej warstwie troposfery.

I o ile ozon w stratosferze nazwać można „dobrym ozonem", o tyle znaczna jego koncentracja w przyziemnej warstwie atmosfery powoduje wiele niekorzystnych skutków. Wspomnieć tu należy zwłaszcza o toksycznym oddziaływaniu na rośliny, które objawia się poprzez zmiany procesów fizjologicznych, osłabienie fotosyntezy, oddychania czy transpiracji. Ozon uszkadza rośliny, wnikając do wnętrza tkanek liści poprzez aparaty szparkowe. Pod wpływem podwyższonej zawartości tego gazu w powietrzu aparaty szparkowe otwierają się szerzej i pozostają otwarte na dłużej, niż zwykle, co skutkuje łatwiejszym wnikaniem do wnętrza liścia kwaśnego opadu lub mgły (Juda-Rezler 2000). Jest to szczególnie niebezpieczne na obszarach takich, jak Góry Świętokrzyskie, które ze względu na swoje wyniesienie ponad otaczające obszary od 100 do 400m, są szczególnie narażone na kwaśną imisję (Jóźwiak i in. 2006, Józwiak 2009, Tofel Wolski 1996). Obserwowane w rejonie Gór Świętokrzyskich wymieranie starodrzewi jodłowych, jest częściowo skutkiem synergistycznego oddziaływania ozonu, dwutlenku siarki i dwutlenku azotu (Jóźwiak 2009, Bell Treshow, 2004). Zaznaczyć jednak należy, że SO_2 i NO_2 zalicza się do zanieczyszczeń pierwotnych, natomiast ozon powstaje w wyniku reakcji fotochemicznego przekształcania cząsteczek NO_x, NMLZ, CO, CH_4 w atmosferze. Jego koncentracja zależna jest więc od stężenia prekursorów w powietrzu atmosferycznym. Masy powietrza, zawierające znaczne stężenia tlenków azotu napływają nad obszar Gór Świętokrzyskich głównie z ośrodków miejskich i emitorów punktowych zlokalizowanych w odległości do 50 km. Jednym z tych ośrodków są Kielce, gdzie nasilony ruch kołowy i korki uliczne sprzyjają wzmożonej emisji prekursorów ozonu (Jóżwiak 2000). I mimo tego, że w literaturze podaje się, iż istotna część ozonu troposferycznego transportowana jest ze stratosfery, to jak stwierdza Dziewulska-Łosiowa (1991), do wysokości około 6km głównym czynnikiem wpływającym na zawartość O_3 jest emisja zanieczyszczeń pierwotnych. Dodatkowo dynamika stężeń tego gazu zależna jest od czynników meteorologicznych oraz pory roku (Wróblewski 2005). Praca niniejsza dotyczyć będzie wspomnianych tutaj zależności.

Obszar i metody badań

Do analizy wykorzystano wyniki badań przeprowadzonych na terenie Stacji Monitoringu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach. Stacja usytuowana jest w obrębie Świętokrzyskiego Parku Narodowego, na północnym stoku Łyśca na wysokości 513,5 m n.p.m (Jóźwiak i in. 2006). Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną przez Kondrackiego, teren badań zlokalizowany jest w obrębie prowincji Wyżyn Polskich, podprowincji Wyżyny Małopolskiej, w makroregionie Wyżyny Kieleckiej oraz w mezoregionie Gór Świętokrzyskich (Kondracki 2002). Badania prowadzone na terenie Stacji realizowane są według wytycznych właściwych dla systemu Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego (Kostrzewski 2006). Nadmienić należy, że stacja ta jest jedyną w województwie zajmującą się badaniem zawartość ozonu w dolnej troposferze. Wyniki pomiarów parametrów meteorologicznych oraz stężeń NO, NO_2 i O_3 objęte analizą obejmują okres od 1.01.2004r. do 31.01.2004r. oraz od 01.06.2004r. do 30.06.2004r. Wartości czynników takich jak prędkość i kierunek wiatru, temperatura powietrza, wilgotność względna powietrza, promieniowanie słoneczne mierzone były z użyciem aparatury automatycznej firmy Vaisala. Wartości stężeń godzinowych ozonu i tlenków azotu określano z zastosowaniem analizatorów automatycznych firmy Horiba, wykorzystujących odpowiednio metodę absorpcji promieniowania ultrafioletowego oraz zjawisko chemoluminescencji (Józwiak i in. 2010).

Wyniki

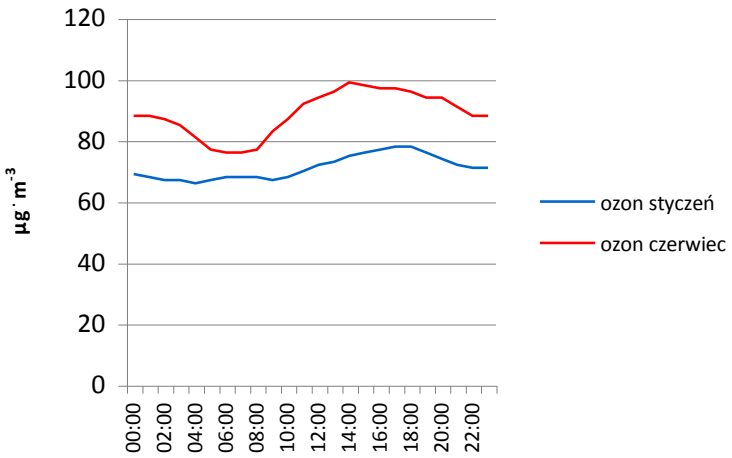
Jak podaje Crutzen (1988) naturalna zawartość ozonu w dolnej troposferze waha się pomiędzy 40 a 80 $\mu g \cdot m^{-3}$. Jednak ze względu na położenie analizowanego obszaru, obserwowane są tam wartości stężeń wykraczające poza ten przedział. Góry Świętokrzyskie znajdują się bowiem na trasie przepływu zanieczyszczonych mas powietrza pochodzących znad pobliskich obszarów miejskich oraz obszarów przemysłowych takich jak GOP (Tofel, Wolski 1996). Badania przeprowadzone z udziałem m.in. Stacji Badawczej Święty Krzyż wykazały, że zawartość ozonu w sposób naturalny wzrasta wraz z wysokością nad poziom morza o 1,58 $\mu g\ m^{-3}$ na każde 100m (Wróblewski 2006).

Badanie przeprowadzone przez Wróblewskiego (2006) wykazały jednak pewną specyficzną prawidłowość. Otóż autor podaje, że Święty Krzyż nawiązuje dynamiką i poziomem stężeń ozonu do obszarów górskich tylko w półroczu ciepłym, natomiast w półroczu chłodnym do terenów nizinnych.

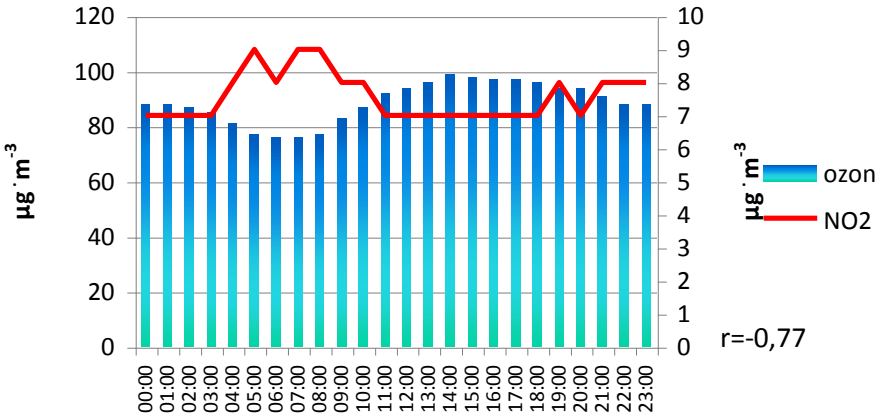
Analiza zgromadzonych danych wykazała, że średnie dobowe wartości stężeń ozonu w analizowanych miesiącach 2004r. wahały się między 30 a 92 $\mu g \cdot m^{-3}$ w styczniu oraz między 67 a 105 $\mu g \cdot m^{-3}$ w czerwcu. Średnia miesięczna koncentracja tego gazu w styczniu wyniosła 71 $\mu g \cdot m^{-3}$, natomiast w czerwcu

89 $\mu g \cdot m^{-3}$.Wartości te potwierdzają opisywaną w literaturze prawidłowość dotyczącą dynamiki stężeń ozonu w ciągu roku. Otóż, jak podaje Wróblewski (2005) najniższe wartości występują w miesiącach zimowych, maksimum zaś przypada na miesiące wiosenno-letnie.

Poniżej (ryc. 1) przedstawiono przebieg dobowy stężeń ozonu. Średnie wartości godzinowe wyliczano biorąc pod uwagę wszystkie dni danego miesiąca. Zamieszony wykres uwidacznia wahania, jakim podlega koncentracja ozonu w ciągu doby w miesiącu zimowym (styczeń) i miesiącu letnim (czerwiec).



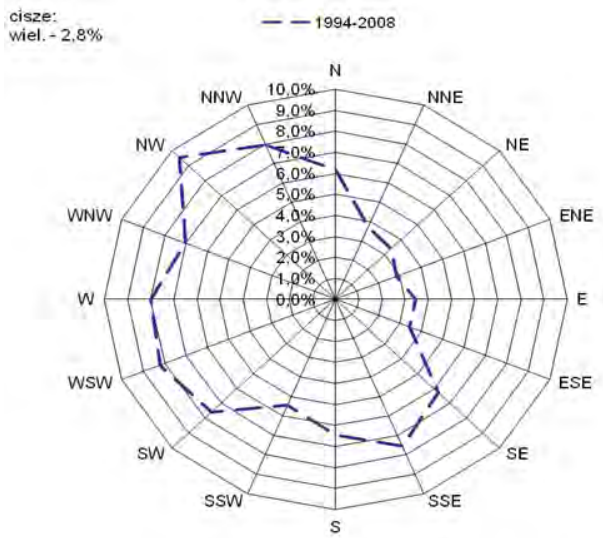
Ryc. 1 Wahania stężeń godzinowych w ciągu doby w miesiącu zimowym i letnim



Ryc. 2 Przebieg dobowy zawartości O_3 oraz NO_2 w powietrzu atmosferycznym (wartości średnie w miesiącu czerwcu 2004r.)

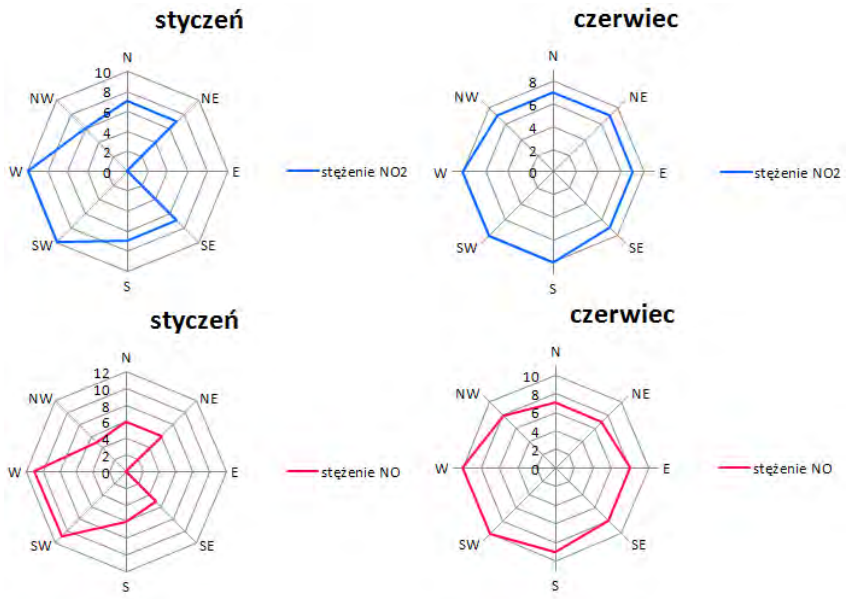
W styczniu koncentracja ozonu w powietrzu atmosferycznym w ciągu doby oscylowała średnio między 66 a 78 $\mu g \cdot m^{-3}$. Różnica między maksymalnym a minimalnym stężeniem godzinowym wynosiła zatem 12 $\mu g \cdot m^{-3}$.Prawie dwukrotnie większa różnica (23 $\mu g \cdot m^{-3}$) dzieliła najwyższe i najniższe stężenie godzinowe w ciągu doby w miesiącu letnim. W czerwcu bowiem wartości koncentracji ozonu wahały się między 76 a 99 $\mu g \cdot m^{-3}$. Bardzo wysoka korelacja ujemna (współczynnik korelacji r=-0,77) obrazuje ogólną prawidłowość – wraz ze wzrostem zawartości ozonu w powietrzu spada zawartość dwutlenku azotu (ryc. 2). Obecność NO_2 warunkuje bowiem powstawanie omawianego utleniacza.

W środkowej części Gór Świętokrzyskich, gdzie prowadzone były badania dominują wiatry z sektora zachodniego (ryc. 6), czego skutkiem jest opisany już wcześniej napływ nad analizowany obszar zanieczyszczonych mas powietrza znad ośrodków miejskich i przemysłowych zlokalizowanych na zachodzie.



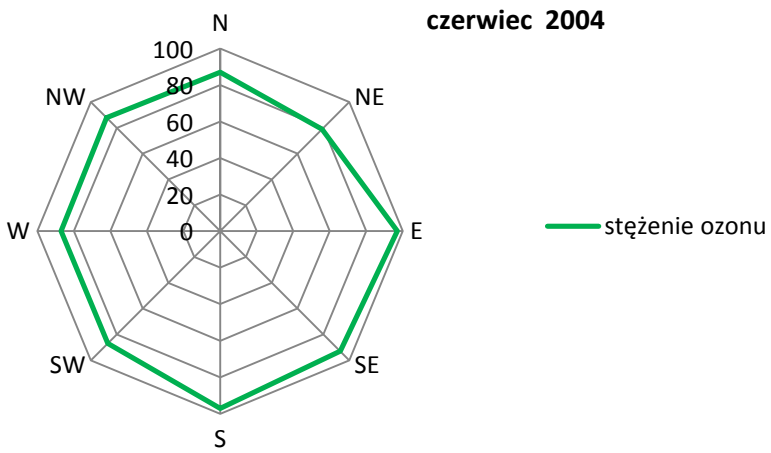
Ryc. 6 Częstotliwość występowania wiatrów z poszczególnych kierunków w wieloleciu 1994-2008 na Stacji Święty Krzyż

Bezpośrednio powiązane z dominacją wiatrów z sektora zachodniego są prawidłowości zilustrowane na poniższych wykresach (ryc. 7) dotyczące stężeń dwutlenku azotu i tlenku azotu w obu analizowanych miesiącach. Widać na nich wyraźnie, że wyższe wartości stężeń tych gazów, niezwykle istotnych ze względu na syntezę fotochemiczną ozonu, występują gdy masy powietrza transportowane są z kierunków zachodnich.



Ryc. 7 Rozkład stężeń dwutlenku azotu i tlenku azotu zależnie od kierunku napływu mas powietrza w miesiącach zimowym i letnim

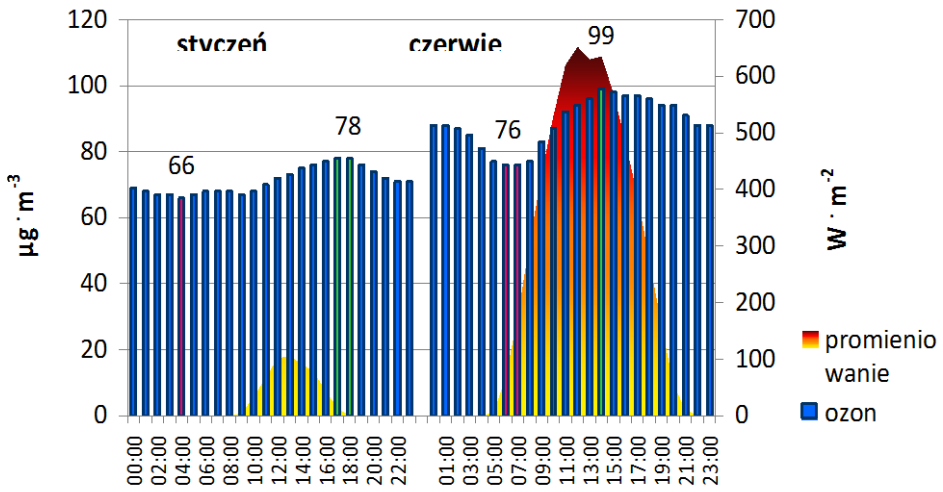
Brak istotnych statystycznie różnic między wartościami stężeń ozonu odnotowywanymi dla poszczególnych kierunków świata jest dowodem na to, że zanieczyszczenie to nie jest nanoszone nad obszar badań z terenów sąsiednich, a powstaje in situ (ryc. 8).



Ryc. 8 Wielkość stężenia ozonu na tle kierunków wiatr w miesiącu letnim

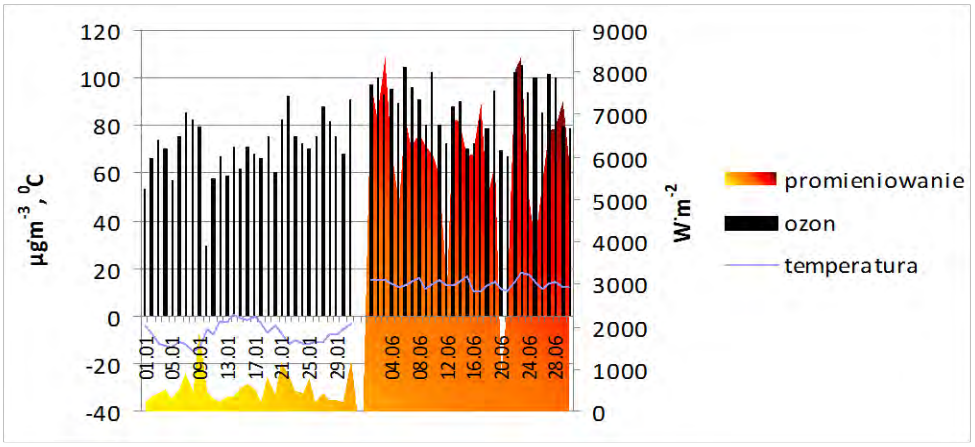
Oczywiście proces fotochemicznego przekształcania tlenków azotu oraz innych zanieczyszczeń (w tym węglowodorów) w ozon nie mógłby przebiegać bez udziału promieniowania słonecznego stymulującego jego przebieg. Jest to najważniejszy z czynników meteorologicznych odpowiedzialnych za dynamikę zawartości ozonu.

Rycina 3 przedstawia rozkład stężeń ozonu na tle promieniowania słonecznego. Wartości godzinowe uśredniono z wszystkich dni obserwacji w styczniu i czerwcu 2004r. Wyraźne jest przesunięcie czasowe między występowaniem najwyższych wartości promieniowania a najwyższymi stężeniami ozonu. Dzieje się tak dlatego, że reakcje fotochemiczne zachodzące pod wpływem promieniowania słonecznego z udziałem zanieczyszczeń pierwotnych powodują wzrost stężenia tego gazu dopiero po pewnym czasie.



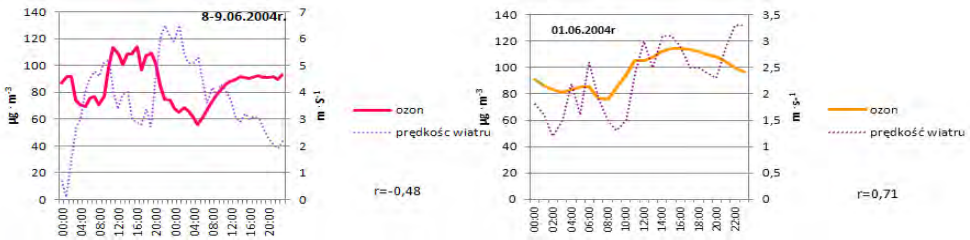
Ryc. 3 Przebieg dobowy koncentracji ozonu w powietrzu atmosferycznym na tle promieniowania słonecznego

Wysoki współczynnik korelacji pomiędzy średnimi dobowymi wartościami temperatury powietrza w czerwcu a średnimi dla tych dni stężeniami ozonu, wynoszący r=0,51, pokazuje że wysoka temperatura powietrza pokrywająca się z wysokimi wartościami promieniowania słonecznego w miesiącu letnim jest czynnikiem meteorologicznym towarzyszącym wzrostom stężeń ozonu, ale nie przyczyniającym się do tego wzrostu (ryc. 4). Zależność ta nie uwidacznia się w miesiącu zimowym, kiedy dni o podwyższonym promieniowaniu słonecznym są zazwyczaj dniami chłodniejszymi, co ma związek z typem cyrkulacji



Ryc. 4 Przebieg średnich dobowych stężeń ozonu w obu analizowanych miesiącach na tle wartości promieniowania słonecznego i temperatury powietrza

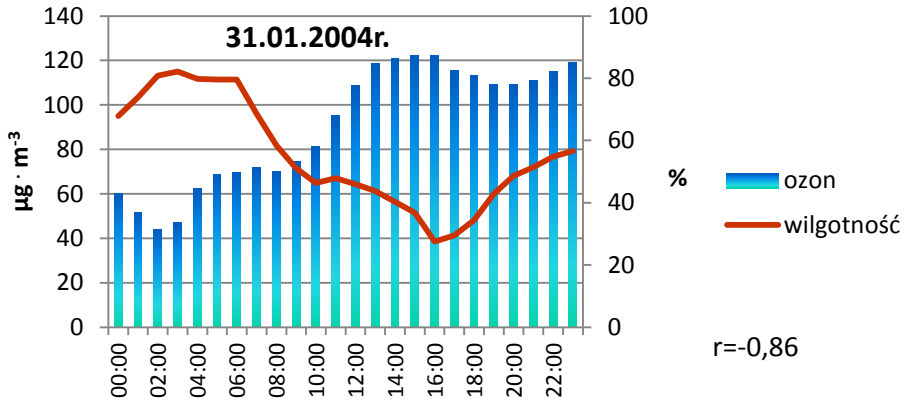
atmosferycznej. Kolejnym z parametrów meteorologicznych, który przyczynia się do wzrostu zawartości O_3 w dolnej troposferze jest prędkość wiatru. Jak podaje Wróblewski (2005) wiatr o prędkościach od 1,6 do 5,4 $m \cdot s^{-1}$ jest wystarczająco silny aby przyczyniać się do nanoszenia nad analizowany obszar zanieczyszczeń będących prekursorami ozonu w ilościach warunkujących wzrost jego koncentracji. Prędkości wiatru mieszczące się w podanym przedziale są jednocześnie zbyt niewielkie aby powodować oczyszczanie atmosfery i wynoszenie ozonu znad terenu badań w ilościach przewyższających te, które powstają na skutek reakcji fotochemicznych. Potwierdzeniem tej tezy jest wykres zależności z dnia 01.06.2004r. (ryc. 5), kiedy współczynnik korelacji między prędkością wiatru a koncentracją ozonu wskazywał bardzo wysoki dodatni stopień zależności i równy był r=0,71, a prędkości wiatru nie przekraczały 3,5 $m \cdot s^{-1}$. Natomiast wykres obrazujący powiązanie między wspomnianymi parametrami w dniach 8-9.06.2004r. (ryc. 5) pokazuje, że w godzinach, gdy odnotowywano prędkości wiatru przekraczające 5 $m \cdot s^{-1}$, koncentracja ozonu wyraźnie spadała. Z kolei wiatr o prędkościach poniżej tej wartości, a przekraczający 1,6 $m \cdot s^{-1}$ towarzyszył wzrostom stężeń O_3.



Ryc. 5 Zależność między prędkością wiatru a stężeniem ozonu w powietrzu

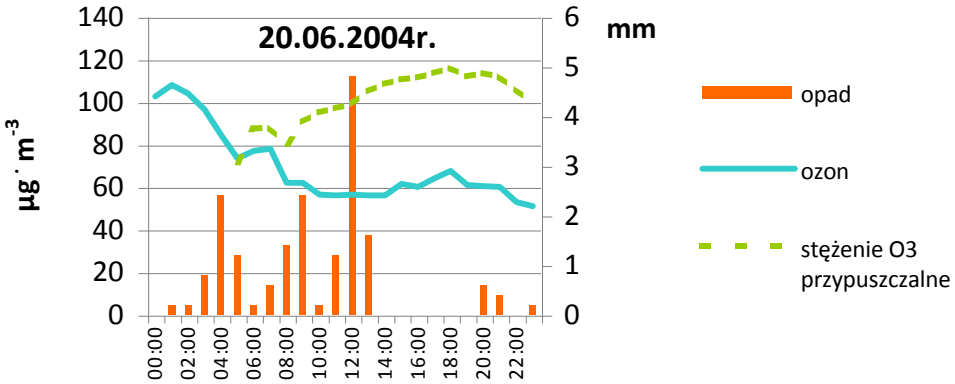
Potwierdzeniem opisanych tutaj zależności są prace Olszewskiego (1995), który wykazuje, że nasilenie ruchów powietrza skutkuje spadkiem zawartości ozonu w atmosferze, podobnie zresztą jak i innych zanieczyszczeń, co jest następstwem ich silnego rozpraszania. Tym silniejszego, im większa jest prędkość wiatru.

Wilgotność względna powietrza również może wywierać wpływ na koncentrację ozonu w atmosferze. Influencja tego parametru nie zawsze jest widoczna, niemniej jednak warto zwrócić uwagę, iż w miesiącach zimowych wzrost zawartości ozonu powiązany jest ze spadkiem nasycenia powietrza parą wodną. Przykład takiej sytuacji ilustruje wykres zamieszony poniżej (ryc. 9).



Ryc. 9 Przebieg koncentracji ozonu na tle wilgotności względnej

Przejściowe opady występujące w ciągu doby przyczyniać się mogą do tymczasowego obniżenia koncentracji ozonu w przyziemnej warstwie



atmosfery.

Ryc. 10 Przebieg faktycznej oraz przypuszczalnej koncentracji ozonu na tle wysokości opadów deszczu

Zachodzi tu bowiem proces mokrej depozycji. Świadczy o tym dobowy przebieg koncentracji ozonu w powietrzu atmosferycznym w dniu 20.06.2004r. (ryc. 10), kiedy odnotowywano dość znaczne opady deszczu. Najlepiej opisane zjawisko obrazuje hipotetyczny przebieg stężeń ozonu w sytuacji, gdy opady nie wystąpiłyby w analizowanym dniu, oznaczony linią przerywaną. Przebieg stężeń ustalono na podstawie wyników z dnia poprzedniego, kiedy panowały podobne warunki atmosferyczne.

Podsumowanie

Stężenia ozonu wykazują wyraźną dynamikę, zależnie od zmieniających się parametrów meteorologicznych i koncentracji prekursorów tego zanieczyszczenia w powietrzu. Do grupy czynników bezpośrednio wpływających na wzrost zawartości O_3 w powietrzu atmosferycznym zalicza się wysokie stężenia tlenków azotu, znaczne promieniowanie całkowite oraz prędkości wiatru mieszczące się w przedziale od 1,6 do 5,4 $m \cdot s^{-1}$. Natomiast wzrost prędkości wiatru powyżej 5,4 $m \cdot s^{-1}$ warunkuje spadek zawartości ozonu w troposferze. Wilgotności względna powietrza wykazuje wpływ na zawartość ozonu w atmosferze w miesiącu zimowym. Przy czym mówić należy tutaj o korelacji ujemnej. Podobnie w przypadku wzmożonych opadów, których wystąpienie powoduje oczyszczanie atmosfery z ozonu.

Zanieczyszczenia pierwotne będące prekursorami ozonu w atmosferze docierają nad obszar środkowej części Gór Świętokrzyskich głównie w wyniku emisji o zasięgu lokalnym, ale procesy jego fotochemicznej syntezy przebiegają na miejscu, tj. w obszarze badań. Wyższe zawartości ozonu odnotowywane są w miesiącach wiosenno-letnich, przy czym w okresie tym obserwowane są wyższe wahania godzinowe w ciągu doby, niż jest to obserwowane w półroczu chłodnym.

Zagrożenie dla środowiska, jakie wiąże się z występowaniem wysokich stężeń ozonu, zarówno epizodycznie jak i w sposób permanentny uzasadnia potrzebę kontynuacji systematycznych badań tego zanieczyszczenia w atmosferze oraz czynników nań wpływających.

Bibliografia

Crutzen P.J, 1988: Tropospheric Ozone: An overview, W: Tropospheric Ozone Regional and Global Scale Interactions, Isaksen I.S.A. (red), Reidel Publishing Company

Dziewulska-Łosiowa A., 1991: Ozon w atmosferze, IG PAN, PWN, Warszawa:170-180,247-260

Juda-Rezler K., 2000: Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej: 50-53

Jóźwiak M., 2000: Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w środkowej części Gór Świętokrzyskich, Studia Kieleckie. Ser. Geolog.-Geograf. 4, Kielce,
Jóźwiak M., Kozłowski R., Wróblewski H., 2006: Stacja Bazowa Święty Krzyż, [w:] Stan, przemiany i funkcjonowanie geoekosystemów Polski w latach 1994–2004 na podstawie Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, BMŚ, Warszawa: 7-10 Jóźwiak M., 2009: Współczesne procesy zachodzące w geoekosystemie w centralnej części Gór Świętokrzyskich, Monitoring Środowiska Przyrodniczego nr 10, KTN Kielce: 9-16
Jóźwiak M., Kozłowski R., Wróblewski H., 2009: Raport Stacji bazowej ZMŚP Święty Krzyż za rok 2008, UJK, Kielce (maszynopis) Jóźwiak M., Kozłowski R., Podlaski R., Wróblewski H., 2010: Monitoring powietrza i chemizm opadów. Monitoring lasów, Wydawnictwo Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego Jana Kochanowskiego, Kielce: 33-36
Kondracki J., 2002: Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa: 258, 270-278.
Kostrzewski A., 2006: Założenia metodologiczne i metodyczne Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego i ich znaczenie w ochronie przyrody, [w:] Stan, przemiany i funkcjonowanie geoekosystemów Polski w latach 1994–2004 na podstawie Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, BMŚ, Warszawa: 7-10
Olszewski K., 1995: Meteorologia zanieczyszczeń, wybrane zagadnienia, Uniwersytet Warszawski, Warszawa: 51-53
Tofel A., Wolski K., 1996: Migracje zanieczyszczeń przemysłowych nad Kielecczyzną, Aura: 10-12
Wróblewski H., 2005 Dynamika stężenia ozonu w przyziemnej warstwie troposfery w Górach Świętokrzyskich na tle wybranych parametrów meteorologicznych, W: Kostrzewski A, Kolander R. (red.), Funkcjonowanie i monitoring geoekosystemów w warunkach zmian klimatu i różnokierunkowej antropopresji, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań: 221-226
Wróblewski H., 2006, Porównanie pomiarów ozonu w przyziemnej warstwie troposfery na wybranych stacjach europejskich, W: Monitoring Środowiska Przyrodniczego, Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Kielce: 33-37

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Adam Piasecki
Studenckie Koło Naukowe Hydrologów UMK
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Wydział Biologii i Nauk o Ziemi,
Instytut Geografii,
Zakład Hydrologii i Gospodarki Wodnej

Adam Piasecki
Student Scientific Association of Hydrobiologists of UMK
Nicoloaus Copernicus University in Toruń
Biology and Earth Sciences, Institute of Geography,
Department of Hydrology and Water Management

Recenzent: dr hab. Włodzimierz Marszelewski prof. UMK
Review: prof. Włodzimierz Marszelewski. UMK

Wpływ klimatu i człowieka na atrakcyjność turystyczną jezior z Pojezierza Wielkopolsko-Kujawskiego

The impact of climate and humans on the touristic attractiveness of the lakes of the Wielkopolsko-Kujawski Lakeland

Summary: Lakes which are the main link in the river-lake network are an indispensable element of young-glacial landscape. In the landscape of Poland it is not only an important element of geographical environment, but also a sensitive and tender natural object susceptible to any changes connected with both natural conditions as well as human activity. Climatic changes, which have been observed for dozens of years, especially frequent rainfall anomalies, have a negative impact on the circulation of water in lakes, decreasing their sources. Moreover, the process is strengthened by the rise in air temperature and the amount of evaporation. The negative tendency is additionally increased by the influence of anthropopressure, which is often a result of thoughtless and short-sighted human activity. One of the consequences of these negative impacts is the loss or a decrease of the touristic and recreational attractiveness of many lakes, which used to be the driving force of the development of many towns located in the area. This is the reason why, in the times of noticeable climatic fluctuations, which we cannot

influence, the process's effects should be minimised by the implementation of sensible and responsible water management to restore the former touristic and recreational rank of the lakes and towns situated in the area.

Key words: climatic changes, evaporation, pollution, anthropopressure, lakes, water levels, reaction

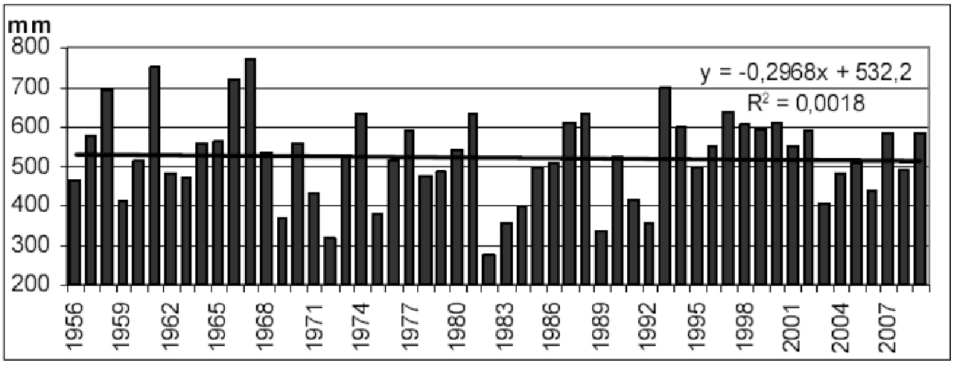
Wprowadzenie

Jeziora polodowcowe stanowiące nieodłączony element krajobrazu młodoglacjalnego są jednocześnie jego najmniej trwałą częścią. Proces ich ewolucji następował od początku ich powstania (przeważnie w allrődzie, rzadziej w bőllingu) i charakteryzował się zróżnicowaną intensywnością procesów powodujących zmiany. Do czasu zintensyfikowania rolnictwa i rozwoju przemysłu głównymi czynnikami wpływającymi na zanik jezior były przyczyny naturalne m.in.: zarastanie, wypełnianie mis jeziornych osadami oraz okresowe zmniejszanie zasilania. Począwszy od XVIII w., a zwłaszcza w w. XIX i XX, nastąpiło gwałtowne nasilenie antropopresji, które przyczyniło się do przyspieszenia zaniku jezior, a także wzrostu tempa ich eutrofizacji. Proces ten najsilniej uwydatnił się na terenach najbardziej korzystnych dla rozwoju rolnictwa. W Polsce to przede wszystkim obszar Pojezierza Wielkopolsko-Kujawskiego oraz zachodnie krańce Pojezierza Mazurskiego (Marszelewski i in. 2011). W obrębie wymienionych obszarów jeziora stanowią jednocześnie istotny element walorów przyrodniczo rekreacyjnych. Celem niniejszej pracy jest ukazanie wpływu poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i antropogenicznego na atrakcyjność turystyczną jezior Pojezierza Wielkopolsko-Kujawskiego. W pracy wskazano również możliwe działania, które mogą posłużyć ograniczeniu negatywnych skutków zmian środowiska wodnego omawianego obszaru.

Obszar i metody badań

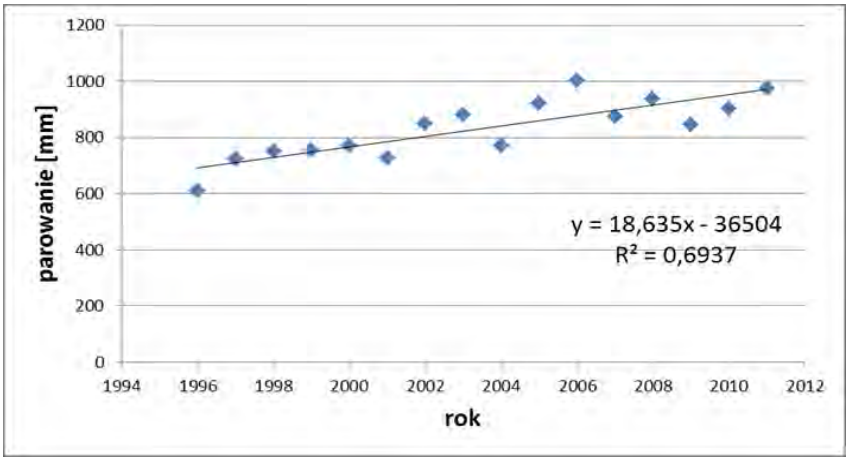
Pojezierze Wielkopolsko-Kujawskie usytuowane jest w środkowo-zachodniej części Polski, między Odrą i Wisłą. Jego naturalną północną granicą jest pradolina Toruńsko-Eberswaldzka, południowa zaś pokrywa się z maksymalnym zasięgiem ostatniego zlodowacenia. Region charakteryzuje się zarówno urozmaiconą rzeźbą terenu, jak i stosunkowo niskimi wysokościami, które na większej jego części nie przekraczają 200 m n.p.m., a na znacznej powierzchni nawet 100 m n.p.m. (Kondracki 2011). Środkowa i zachodnia część omawianego obszaru znajduje się w dorzeczu Odry, a część wschodnia należy do dorzecza Wisły. Podczas ostatnich trzech wieków region ten został pod każdym względem znacznie przekształcony przez człowieka (Kaniecki 1997). Sieć rzeczna jest uboga, a wynika to przede

wszystkim z niewielkich rocznych sum opadów atmosferycznych 450-500 mm (ryc. 1), należących do najniższych w kraju.



Ryc. 1 Sumy roczne opadów atmosferycznych w Poznaniu w latach 1956-2009 (za Marszelewskim i in. 2011).

W ostatnich latach w tej części Polski obserwowana jest pewna tendencja wzrostowa takich elementów meteorologicznych jak: prędkość wiatru, temperatura powietrza, niedosyt wilgotności, usłonecznienie względne przy jednoczesnym spadku zachmurzenia i wilgotności względnej. Skutkiem tego sumy roczne parowanie z wolnej powierzchni wody w ostatnich 10 latach wyraźnie przekraczają 800 mm (ryc. 2)(Kędziora 2011).



Ryc. 2. Sumy roczne parowania z powierzchni wody w okresie 1996-2011 w południowo-zachodniej części Pojezierza Kujawskiego (za A. Kędziorą, uzupełnione).

Wyniki i dyskusja

Około 12 tys. lat temu rozpoczął się etap zaniku jezior Pojezierza Wielkopolsko-Kujawskiego. Nasilenie tego procesu dotychczas zdeterminowane było głównie czynnikami naturalnymi (m.in. zasilania, wielkości i rodzaju zlewni jeziora), jednak w ostatnich wiekach zaczął nasilać się coraz większy wpływ czynników antropogenicznych.

W najdawniejszych przekazach i opisach Nizinę Wielkopolską opisywano jako teren lesisty i bagnisty, bardzo trudny do przebycia. Żyzne namuły znajdujące się pobliżu jezior oraz terasy zalewowej od zawsze stanowiły atrakcyjne miejsce dla człowieka, mimo niebezpieczeństwa podtopień i powodzi. Dlatego też budowane były wały przeciwpowodziowe oraz osuszające kanały, mające na celu zagospodarowanie urodzajniejszych części terasy zalewowej. Na dawnych trzęsawiskach i mokradłach pobudowano osiedla drogi, pierwotny krajobraz na skutek działalności człowieka uległ przeobrażeniu (Krygowski 1958). W XIV wieku grunty orne stanowiły zaledwie 18% obszaru Wielkopolski. W kolejnych wiekach następowało systematyczne zmniejszanie się lesistości Wielkopolski: z 50% w końcu XIV wieku do 41% w XVI wieku, 31 % pod koniec XVIII wieku i 21 % przed pierwszą wojną światową (Marszelewski i in. 2011). Dziś dawne lasy, które niegdyś stanowiły nieodłączną część krajobrazu, już prawie nie istnieją, zachowały się jedynie w niektórych odcinkach dolin (Krygowski 1958). Przełom XVI i XVII wieku zapoczątkował „kolonizację olenderską" na Nizinie Wielkopolskiej skutkującą zwiększonym zainteresowaniem terenami podmokłymi w celu zamiany ich na łąki lub pastwiska. Jednakże najbardziej rozległe prace melioracyjne przeprowadzono w XVIII i XIX wieku (Kaniecki 1997).

Współcześnie omawiany region wykorzystywany jest intensywnie rolniczo. Sprzyjają temu niewielkie deniwelacje terenu oraz korzystne warunki glebowe. Jakkolwiek największy wpływ na zmiany krajobrazu jak również na wody powierzchniowe i podziemne ma wydobycie węgla brunatnego.

Jak już wspomniano Pojezierze Wielkopolsko-Kujawskie należy do obszaru o niewielkich sumach opadów atmosferycznych. Występujące tu ostatnimi laty susze dodatkowo pogorszyły stosunki wodne , powodując znaczne ubytki wody w jeziorach i glebie. Dodatkowo na obniżanie zasobów wodnych tego obszaru wpływ ma wzrastająca tendencja parowania. Nakładanie się wyżej wymienionych czynników przyrodniczych i antropogenicznych powoduje duże przekształcenia zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Efektem tego jest przede wszystkim przyspieszenie procesu zaniku jezior wraz z pogorszeniem ich stanu czystości. Zachodzące zmiany w największym stopniu odczuwane są przez miejscową ludność, tracącą miejsca wypoczynku i rekreacji.

Najbardziej jaskrawym przykładem negatywnych skutków przekształceń stosunków wodnych na Pojezierzu Wielkopolsko-Kujawskim są jeziora w Powidzkim Parku Krajobrazowym. Jeziora te będące naturalną atrakcją tego

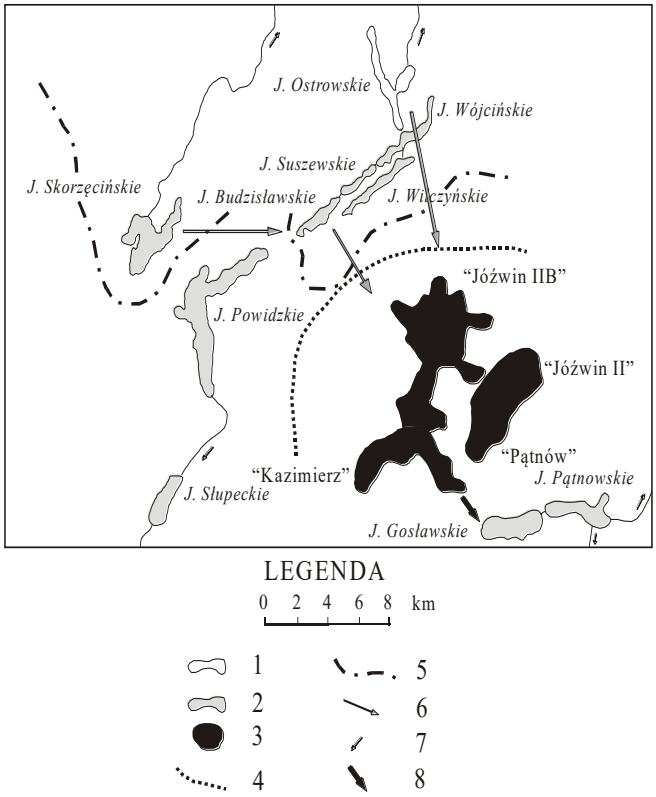
regionu, przyciągają rok rocznie tysiące miłośników kąpieli i sportów wodnych. Jednak obniżanie się w nich poziomu wody ostatnimi laty przybrało na sile, skutkując odsłanianiem kolejnych obszarów niegdyś zajętych przez wodę.
Jednym z jezior Powidzkiego Parku Krajobrazowego, które w dużym stopniu doświadczyło efektów omawianych przekształceń jest Jezioro Skorzęcińskie (Jezioro Niedzięgiel). W jego obrębie znajduje się jeden z największych ośrodków rekreacyjnych tego regionu, miejscowość Skorzęcin. Poziom wody w Jeziorze Skorzęcińskim obniżył się o około 1,33 m w stosunku do lat 60 XX wieku (tab.1). W podobnym stopniu obniżył się poziom wody w jeziorach zlewni Kanału Ostrowo-Gopło: Budzisławskie, Wilczyńskie, Ostrowskie, Suszewskie, Kownacko-Wojcińskie (tab.1). Obecność wspomnianych jezior pozwoliła na budowę ośrodków wypoczynkowych oraz osiedli domków letniskowych. Dzięki czemu turystyka stała się jednym z głównych źródeł dochodów dla części mieszkańców (Ilnicki 1996).

Tab1. Zmiany poziomu wody wybranych jezior Powidzkiego Parku Krajobrazowego w latach 1965 - 2010.

Jezioro	Poziom zwierciadła wody jezior (m n.p.m.)		Obniżenie się lustra wody (m) w okresie 1965 - 2010
	1965	2010 (styczeń)	
Budzisławskie	99,4	97,51	1,89
Skorzęcińskie	104,4	103,07	1,33
Suszewskie	99,2	95,84	3,36
Wilczyńskie	99	95,63	3,37
Ostrowskie	98,9	96,45	2,45
Kownackie	98,9	96,78	2,12

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z KWB Konin

W literaturze obecnie wskazywane są dwie główne przyczyn zaistniałych zmian. Badania Ilnickiego i Orłowskiego (2006) wskazują na oddziaływanie leja depresyjnego odkrywki węgla brunatnego w okolicy Konina i obniżenie się poziomu wody w latach 1999-2006 w kilku jeziorach: m. in. Budzisławskim, Suszewskim oraz Ostrowskim (ryc.3).



Ryc. 3. Lokalizacja jezior oraz odkrywek Kopalni Węgla Brunatnego "Konin": 1-Jezioro Ostrowskie, 2-pozostałe jeziora, 3-zasięg istniejących odkrywek, 4-granica leja depresyjnego, 5-dział wodny, 6-kierunki spływu wód podziemnych, 7-kierunek odpływu rzecznego, 8-kierunek odpompowania wody z odkrywek (według Orłowski, Ilnicki 2007).

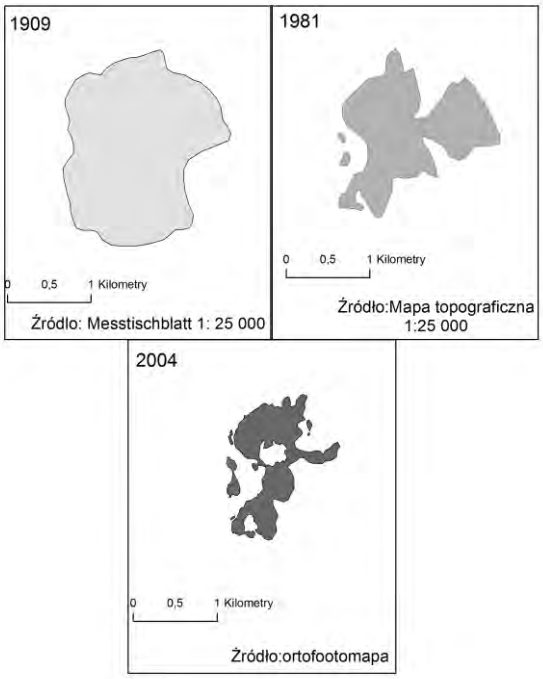
Z kolei obliczenia przeprowadzone przez Kędziorę (2008) wskazują na parowanie, jako główną przyczynę obniżania poziomu wody w tych jeziorach, którego wysokość odpowiada ubytkom wody. Analiza archiwalnych zdjęć lotniczych wykazała, że podobnie niski poziom wody wystąpił w Jeziorze Ostrowskim już w 1956 roku, a więc znacznie wcześniej niż powstała kopalnia (Marszelewski i in. 2011).

Również największe jezioro Pojezierza Wielkopolsko-Kujawskiego (pod względem powierzchni), jezioro Gopło uległo silnym przekształceniom na przełomie ostatnich wieków.

Zwierciadło wody w jeziorze Gopło bezpośrednio przed podjęciem pierwszych prac regulacyjnych w korycie Noteci oraz zabiegów melioracyjnych w zlewni

zarówno powyżej jak i poniżej jeziora (przed rokiem 1772) ustabilizowało się w poziomie ok. 80 m n.p.m.
Efektem zmian jakie nastąpiły po obniżeniu się zwierciadła wody do rzędnej 77,00 m n.p.m. było zmniejszenie powierzchni jeziora z 11.244,3 ha do 2.154,5 ha, czyli ponad 5-ciokrotnie.
Obniżenie zwierciadła wody w Gople w ciągu 100 lat o ponad 3 metry spowodowało odsłonięcie nowych terenów i zasadnicze zmiany w przebiegu (zarysie) linii brzegowej. Większość wysp i półwyspów stanowi obecnie ląd, dzięki temu Kruszwica straciła wyspiarski charakter. W środkowej części jeziora wyłonił się długi na 8 km półwysep Potrzymiech, ponadto leżące jeszcze w XVIII wieku miejscowości bezpośrednio nad brzegiem Gopła, dzisiaj są odsunięte o kilkadziesiąt, a niekiedy i kilkaset metrów od dawnego brzegu – Bachorce, Wróble, Gocanowo, Rzepowo, Racice. Istotnym elementem współczesnych zmian w krajobrazie jest pojawienie się oddzielnych jezior: Szarlej, Tryszczyn, Łunin, Gocanowskie i Mielno(Skowron, Dorożyński 2002).
Od kilkudziesięciu lat największym zagrożeniem dla jeziora Gopło są zanieczyszczenia odprowadzane głównie z pól (nawozy sztuczne, pestycydy). Mimo wprowadzenie odpowiednich regulacji prawnych odnośnie ochrony środowiska w ostatnich latach i w rezultacie spadku ilości nawozów mineralnych w otoczeniu, jezioro nadal zagrożone jest eutrofizacją.
Ogromnym problemem (mimo wyraźnej poprawy po wybudowaniu oczyszczalni ścieków komunalno-przemysłowych dla Kruszwicy) są nadal zalegające znaczne pokłady osadów w części północnej Jeziora Gopło. Pochodzą one z czasów, gdy do zbiornika zrzucano bezpośrednio ścieki komunalne i przemysłowe z winiarni i zakładów tłuszczowych.
Kolejnym przykładem negatywnych przekształceń akwenów wodnych Pojezierza Wielkopolsko-Kujawskiego i wpływu na ich walory turystyczno rekreacyjne, jest Jezioro Rakutowskie. Jezioro to jeszcze na początku XX wieku należało do grupy największych na całym Pojezierzu Wielkopolsko-Kujawskim. Wyliczona powierzchnia jeziora z arkusza mapy Messtischblatt (w skali 1: 25 000) z początku XX wieku wynosiła 361,3 ha. Pod koniec XX wieku powierzchnia tego jeziora wynosiła już tylko ok. 165 ha (wg. obliczeń z mapy topograficznej w skali 1:25000 z 1981 roku), czyli uległa zmniejszeniu o ponad 55 % (ryc. 4). Tak wielkie zmniejszenie powierzchni jeziora w okresie 40 lat wywołuje niekorzystny wpływ na ekosystemy wodne i lądowe, zagrażając dalszemu funkcjonowaniu utworzonemu tu rezerwatu i jest zjawiskiem wyjątkowym w skali Europy. W sierpniu i wrześniu 2004 roku zaobserwowano największą krótkotrwałą regresje powierzchni zajmowanej przez omawiane jezioro. Wywołana ona było czynnikami atmosferycznymi (upalnym latem i niewielkimi sumami opadów atmosferycznych) jak również powstaniem żeremi bobrów powyżej jeziora. Żeremia spiętrzyły i tak niewielkie ilości wody Rakutówki (cieku zasilającego Jezioro Rakutowskie), które częściowo infiltrowały, a częściowo podlegały

zintensyfikowanemu parowaniu. Skutkiem wyżej wymienionych czynników nastąpiło odsłonięcie ok. 50-70 ha dna, które uległo przesuszeniu lub wyschnięciu wraz z występującą w nim fauną i florą (Marszelewski i in. 2011).



Ryc. 4 Jezioro Rakutowskie w okresie od 1909 do 2004 roku (opracowanie własne).

Jezioro Rakutowskie wraz z przyległym obszarem ze względu na status rezerwatu przyrody nie jest tak intensywnie zagospodarowane turystycznie jak wcześniej omawiane jeziora. Jednakże również i ono jest celem licznych wypraw związanych z możliwością obcowania z przyrodą i wypoczynkiem na łonie natury.
Przekształcenia antropogeniczne prowadzone w latach 50 i 60 XX wieku, doprowadziły do poważnego zmniejszenia powierzchni Jeziora Rakutowskiego a co za tym idzie do obniżenia jego walorów turystycznych i przyrodniczych. Regulacje przepływającej przez jezioro Rakutówki, prace melioracyjne w zlewni jeziora i w zlewni Rakutówki to główne składniki wspomnianych zmian antropogenicznych.

Podsumowanie

Naturalny proces ewolucji jezior spotęgowany został od połowy XVIII wieku pracami melioracyjnymi i regulacyjnymi koryt rzecznych oraz włączeniem jezior do ogólnej sieci hydrologicznej. W wyniku tych zabiegów obniżony został poziom wody w wielu jeziorach w Polsce (Kaniecki, 1997).

Największe tego typu przeobrażenia zaszły na pojezierzu Wielkopolsko-Kujawskim, gdzie zaburzyły równowagę stosunków wodnych. Dodatkowo mała ilość opadów rocznych i duże parowanie potencjonalne, osiągające najwyższe wartości w skali całego kraju, sprawiają, że region ten z roku na roku posiada coraz mniejszy rezerwuar dostępnych wód powierzchniowych i podziemnych (Grześkowiak, Nowak 2010).

Zmniejszanie powierzchni jezior i ich stopniowa degradacja w ogromnym stopniu wpływa na zmniejszenie się ich atrakcyjności turystycznej i wypoczynkowej. Aby zapobiec dalszej degradacji jezior oraz przywrócić im dawny stan, należało by podjąć odpowiednie działania.

Fluktuacje klimatyczne są czynnikiem niezależnym i człowiek nie jest w stanie ich wyeliminować. Może on jednak wpływać na odpływ powierzchniowy, który regulować należy wykorzystując odpowiednie urządzenia hydrotechniczne. Regulacja poziomów jezior z pożytkiem dla środowiska i człowieka jest możliwa, ponieważ zdecydowana większość naturalnych akwenów Pojezierza Wielkopolsko-Kujawskiego ma charakter przepływowy. Część cieków zasilająca jeziora oraz wypływy z nich wyposażona jest w zespoły budowli hydrotechnicznych, (takich jak: jazy, progi i zastawki piętrzące), które obecnie należałoby odrestaurować i przywrócić do stanu funkcjonalności. Osobnym zagadnieniem są jeziora bezodpływowe, zlokalizowane w pobliżu odkrywkowej kopalni węgla brunatnego. W przypadku tych jezior najrozsądniejszym działaniem byłoby odprowadzanie wód odwadniających kopalnie do pobliskich jezior. W ten sposób ewentualny wpływ wspomnianych odkrywek węgla brunatnego na jeziora byłby zminimalizowany. Podjęcie wyżej wymienionych prac powinno być poprzedzone dogłębną analizą konkretnego obszaru, w tym przede wszystkim obliczeniem bilansu wodnego, który określiłby potrzeby wodne.

Podjęcie wspomnianych działań spowoduje wzrost retencji wody dla rolnictwa i leśnictwa, turyści uzyskają większe, czystsze jeziora i plaże, okoliczni mieszkańcy miejsca, nad którymi można wypocząć, a wędkarze i rybacy lepsze i wydajniejsze łowiska. Skorzystają również zwierzęta i rośliny wodne oraz z wodą związane, które na większym akwenie nie będą musiały ze sobą w tak dużym stopniu współzawodniczyć o dostęp do światła i pożywienia (Grześkowiak, Nowak 2010).

Bibliografia

Dorożyński R., Skowron R., 2002, Changes of the basin of Lake Gopło caused by melioration work in the 18th and 19th centuries, [w:] Turczyński (edit.) Limnological Review, vol. 2/2002, Lublin, 93 – 102,

Ilnicki P., Orłowski W., 2006, Klęska ekologiczna w Powidzkim Parku Krajobrazowym, Aura 10: 11-14

Ilnicki P.,1996, Wpływ drenażu odkrywek węgla brunatnego na walory rekreacyjne Pojezierza Gnieźnieńskiego, Aura 11:10-12

Kaniecki A., 1997, Wpływ XIX-wiecznych melioracji na zmiany poziomu wód, In: A. Choiński, ed., Wpływ antropopresji na jeziora , UAM, Poznań-Bydgoszcz.

Kedziora A., 2011, Warunki klimatyczne i bilans wodny Pojezierza Kujawskiego, Roczniki Gleboznawcze Tom LXII nr 2 Warszawa 2011

Kędziora A. 2008: Bilans wodny krajobrazu konińskich kopalni odkrywkowych w zmieniających się warunkach klimatycznych. , Roczniki Gleboznawcze. LIX(2), 104-118.

Kondracki J., 2011, Geografia regionalna Polski, Wyd. PWN

Krygowski B., 1958, Krajobraz Wielkopolski i jego dzieje, Wyd. PWN

Marszelewski W., Ptak M., Skowron R., 2011, Antropogeniczne i naturalne uwarunkowania zaniku jezior na Pojezierzu Wielkopolsko-Kujawskim, Roczniki Gleboznawcze, Warszawa, 62 (2): 283-294.

Nowak B., Grześkowiak A.; 2010; Ocena skutków piętrzenia jezior jako element wstępny opracowania modelu rewitalizacji jezior województwa wielkopolskiego; [w:] Mońka B. (red.); Streszczenia referatów XII Konferencji Naukowo-Technicznej Zarządzanie zasobami wodnymi w dorzeczu Odry; Kudowa-Zdrój; 23-26.05.2010; Wrocław; s. 35-36

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Marlena Sokołowska
Studentka II roku ochrony środowiska
Studenckie Koło Naukowe Geoekologów
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Marlena Sokołowska
Student of 2nd year of the Environment Protection
Student Scientific Association of Geoecologists
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr hab. Anna Rabajczyk
Review: Anna Rabajczyk, PhD

Oczyszczanie ścieków komunalnych za pomocą przydomowych oczyszczalni ścieków - technologia i efektywność

Municipal wastewater treatment using a home sewage treatment plant

- technology and effectivenes

Summary: In the areas of a dispersed settlement, where there is no possibility of connecting into a combined sewage system, home sewage treatment plants appear to be a frequent solution. In terms of technology, every sewage treatment plant consists of an initial settling tank, in which mechanical cleaning of sewage takes place. The differences between available sewage treatment plants are at the stage of biological decomposition of the sewage. The decomposition may take place in the soil – the plants equipped with the drainage Drainage or sand filters (a considerable land area needed), or thanks to remediation potential of plants – hydrobotanic sewage treatment plants or in bioreactors-with an activated sludge or biofilters.
The greatest reduction of BZT_5 (98%) and the suspended solids (95%) is ensured by the sewage treatment plants with bioreactors. In terms of the efficiency of removing total hydrogen and phosphorus, cleaning in the ground and in biological chambers is comparable. The choice of the technology depends,

among others, on the size of the area, the kind of soil, the depth of the water table and the parameters of raw wastewater

Key words: home sewage treatment plants, drainage Drainage, biological sewage treatment plants, hydrobotanic sewage treatment plants, septic tank, ecological sewage treatment plants.

Wstęp

W Polsce w zakresie gospodarki wodnej obowiązują regulacje prawne wynikające z Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Celem dyrektywy 91/271/WE dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych jest zapobieganie niekorzystnym skutkom dla środowiska spowodowanym odprowadzaniem ścieków komunalnych. Dyrektywa określa minimalne normy i harmonogramy zbierania, oczyszczania i odprowadzania ścieków komunalnych. Nadrzędnym celem Ramowej Dyrektywy Wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód do 2015 roku.

Instrumentem wdrożenia postanowień RDW jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK), którego celem jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

Transpozycja zapisów RDW do prawodawstwa polskiego nastąpiła przede wszystkim poprzez ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.), która określa ilość, pochodzenie a także miejsce odprowadzania ścieków powstałych w oczyszczalniach ścieków.

Zgodnie z obowiązującym prawem każdy obiekt mieszkalny lub użyteczności publicznej musi mieć rozwiązany problem odprowadzenia ścieków. Na obszarach o skoncentrowanej zabudowie mieszkalnej, zazwyczaj funkcjonuje rozwinięta infrastruktura, ścieki z wewnętrznych instalacji płyną do zbiorowej kanalizacji miejskiej lub gminnej. Na terenach cechujących się zabudową rozproszoną istnieją dwie możliwości rozwiązania problemu odprowadzania ścieków: gromadzenie ich w szczelnych zbiornikach, tzw. szambach, lub oczyszczanie ich we własnym zakresie z wykorzystaniem przydomowych oczyszczalni ścieków (POŚ).

Możliwość montażu i eksploatacji przydomowych oczyszczalni regulowana jest przez prawo lokalne, w tym m.in. miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. W gminach w których brak jest takiego planu, do budowy POŚ potrzebna jest decyzja o warunkach zabudowy wydawana przez wójta, burmistrza albo prezydenta miasta.

Ze względu na to, że funkcjonowanie POŚ wiąże się z wprowadzeniem oczyszczonych ścieków do gruntu lub wód, może być wydany zakaz budowy POŚ. Sytuacja taka najczęściej ma miejsce wówczas gdy, działka zlokalizowana jest

w pobliżu lub bezpośrednio na terenach cennych przyrodniczo lub chronionych oraz kiedy gmina posiada koncepcję skanalizowania.

Kolejnym ważnym aktem prawnym dotyczącym POŚ jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Jednakże, przed przystąpieniem do wyboru rodzaju oczyszczalni i elementów oraz urządzeń towarzyszących, konieczne jest przeprowadzenie analizy możliwości technicznych montażu i eksploatacji (Paniczko, 2012). W tym celu konieczne jest zebranie informacji na temat:

1) aktualnej i przyszłej ilości stałych użytkowników obiektu dla którego będzie projektowana oczyszczalnia – określenie wartości RLM czyli Równoważnej Liczby Mieszkańców, która w przypadku budownictwa mieszkaniowego odpowiada ilości użytkowników,
2) poziomu wód gruntowych,
3) powierzchni działki,
4) rodzaju gruntu.

Innym istotnym aktem prawnym, który należy uwzględnić przy eksploatacji POŚ jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019, z późn. zm.) w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi (tabela 1), oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Tabela 1. Najwyższe dopuszczalne wskaźniki zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków bytowych i komunalnych wprowadzonych do wód i do ziemi dla obiektów o RLM do 2000 (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019, z późn. zm.)

Wskaźnik	Jednostka	Dopuszczalna wartość
BZT_5	$mgO_2 \cdot dm^{-3}$	40
$ChZT_{Cr}$	$mgO_2 \cdot dm^{-3}$	150
Zawiesina ogólna	$mg \cdot dm^{-3}$	50
Azot ogólny	$mg\ N \cdot dm^{-3}$	30
Fosfor ogólny	$mg\ N \cdot dm^{-3}$	5

Każda oczyszczalnia musi być dobrana w sposób indywidualny. Wybór technologii zależy od wielu czynników, w tym liczby mieszkańców obiektu, dla którego projektowana jest oczyszczalnia, wymagań prawnych, powierzchni działki, rodzaju gleb na danym terenie, poziomu wód gruntowych wymagań i możliwości finansowych inwestora.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Istnieje kilka rodzajów przydomowych oczyszczalni ścieków i wiele szczegółowych rozwiązań. W każdym rozwiązaniu wstępne, mechaniczne podczyszczanie ścieków następuje w osadniku gnilnym. Różnice między dostępnymi oczyszczalniami występują na etapie biologicznego rozkładu ścieków. Rozkład ten może zachodzić w glebie - oczyszczalnie wyposażone w drenaż rozsączający, bądź dzięki remediacyjnym zdolnościom roślin – oczyszczalnie hydrobotaniczne lub też w bioreaktorach - z osadem czynnym lub ze złożem biologicznym. Dostępne rozwiązania, odznaczają się różnym poziomem redukcji zanieczyszczeń znajdujących się w ściekach.

Oczyszczalnia ścieków z drenażem rozsączającym

Przydomowe oczyszczalnie ścieków z drenażem rozsączającym ze względu na nieskomplikowaną budowę są najbardziej popularne, tym bardziej, że nie wymagają zasilania energią elektryczną. Ich wadą jest duża powierzchnia działki, jaką potrzebują do prawidłowego funkcjonowania.

Pierwszy etap oczyszczania w tego typu POŚ zachodzi w osadniku gnilnym, który stanowi szczelnie zamknięty zbiornik, służący do mechanicznego oczyszczania ścieków.

W jego budowie wyróżnić można króciec dolotowy i wylotowy, gródź międzykomorową, kosz filtracyjny zapobiegający przedostawaniu się części stałych ścieków do dalszych instalacji oczyszczalni a także włazy umożliwiające dostanie się do osadnika i sprawdzenie jego pracy (Brzostowski i in., 2008).

W osadniku zachodzą procesy fermentacji osadu, sedymentacji oraz flotacji zanieczyszczeń obecnych w ściekach. W wyniku sedymentacji powstaje osad ulegający powolnej fermentacji, podczas której zanieczyszczenia są rozdzielane na substancje nierozpuszczalne mineralne i rozpuszczalne w wodzie, które kumulują się w postaci osadu na dnie osadnika (Łomotowski, Szpindor, 2002).

W procesie flotacji na powierzchni ścieków gromadzi się tzw. kożuch w postaci piany, która powstaje w wyniku fermentacji substancji obecnych w ściekach. Kożuch tworzą substancje lżejsze od wody (Łomotowski, Szpindor, 2002).

Dla prawidłowego przebiegu podczyszczania ścieków w procesie flotacji, sedymentacji i filtracji w osadniku gnilnym, niezbędny jest odpowiedni dobór wielkości zbiornika, który zapewniałby czas zatrzymania w nim ścieków na poziomie 2-3 dni (Tarasiewicz, 2012).

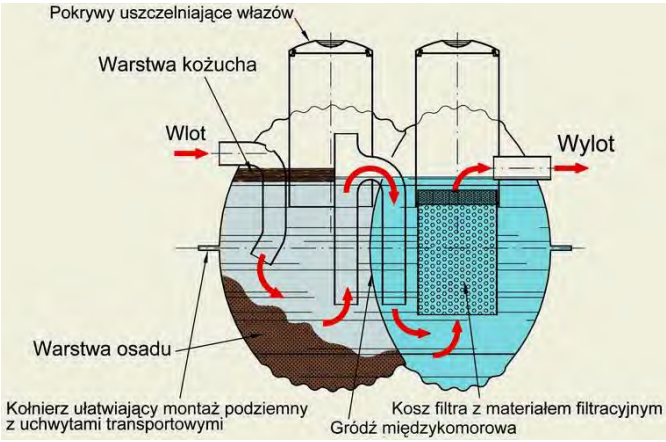
Na rynku dostępne są osadniki złożone z jednej, dwóch (ryc. 1), trzech oraz czterech komór, jednak najbardziej popularne są osadniki dwukomorowe.

Zwiększenie liczby komór sprawia, że zwiększa się droga przepływu ścieków, dzięki czemu ich ruch jest dodatkowo spowalniany i proces tworzenia

osadów w wyniku sedymentacji jest bardziej wydajny. Zauważalna jest zależność, wskazujące, że im większa jest ilość komór w osadniku, tym skuteczność oczyszczania ścieków również jest większa.

Wstępnie podczyszczone w osadniku gnilnym ścieki kierowane są następnie za pomocą studzienki rozprowadzającej, do systemu drenażowego. System ten opiera się na równomiernym rozprowadzeniu podczyszczonych ścieków za pomocą nitek drenażowych do gruntu, gdzie następuje doczyszczanie tlenowe (Brzostowski i in., 2008). Doczyszczanie to może zachodzić, gdy spełnione są określone warunki, tj. rodzaj gruntu zapewniający odpowiednie tempo przepływu ścieków oraz poziom wód gruntowych jest na wysokości pozwalającej zachować 150 cm warstwę między drenażem rozsączającym a zwierciadłem wód.

W przypadku, gdy naturalnie występujące gleby są bardzo dobrze przepuszczalne lub nieprzepuszczalne, bądź woda gruntowa występuje płycej niż 150 cm, jako rozwiązanie można zastosować dodatkową, wspomagającą warstwę filtracyjną w postaci kopca filtracyjnego lub w wykopie.

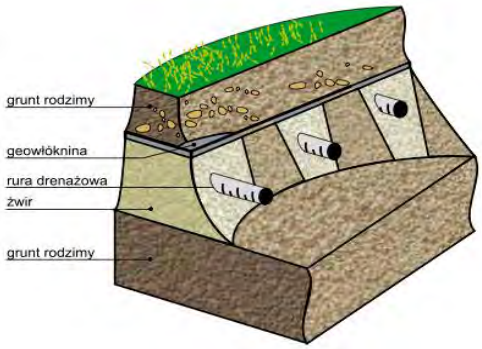


Ryc. 1. Elementy budowy osadnika gnilnego dwukomorowego firmy MARIE (Elementy, budowa oraz zasady działania oczyszczalni, 2012)

Najważniejszym elementem oczyszczalni z drenażem rozsączającym jest układ połączonych ze sobą rur PCV, zazwyczaj o średnicy 100-110 mm, z otworami w formie nacięć bądź nawiercanych otworów (Tarasiewicz, 2010).

Rury drenażowe umieszczane są w wykopach o szerokości ok. 50 cm oraz głębokości zazwyczaj 75 cm, jednak nie głębiej niż 100-130 cm (Łomotowski, Szpindor 2002). Pod nimi znajduje się warstwa filtracyjna wykonana ze żwiru o uziarnieniu 16-32 mm, alternatywnie można zastosować drobny tłuczeń, tzw. tłuczeń drogowy (ryc. 2). Odpowiednie uziarnienie filtra jest niezbędne, aby zapewnić właściwy dostęp tlenu i zminimalizować ryzyko kolmatacji, czyli uszczelniania warstwy filtracyjnej. Górna część rury drenażowej zabezpieczona

jest geowłókniną, czyli matą o grubości ok. 0,3-0,5 mm, której celem jest zabezpieczenie drenażu przed zamulaniem i zarastaniem układu. Obecność geowłókniny ma szczególne znaczenie w przypadku ulewnych deszczy (Brzostowski i in., 2008).



Ryc. 2. Przekrój poprzeczny przez drenaż (Brzostowski i in., 2008)

Skuteczność oczyszczania ścieków w oczyszczalniach wykorzystujących drenaż jest różna w zależności od producenta. Firma EKOPOL z Radomia (Drenażowe oczyszczalnie ścieków, 2010) podaje następujący stopień redukcji zanieczyszczeń w ściekach: 95% redukcji BZT_5 i zawiesin, 90% redukcji ChZT, do 40% redukcji azotu ogólnego, do 50% redukcji fosforu ogólnego oraz do 99% bakterii *E. Coli*. Firma ROBINA Sp. Z o.o. z siedzibą w Kostrzynie nad Odrą dostarczająca instalacje do oczyszczalni ścieków od niemieckiej firmy Greenlife w swoim „Poradniku użytkownika przydomowej oczyszczalni ścieków" (2000) zakłada redukcję BZT_5 i zawiesin o 100%, bakterii *E. coli* o 99%, azotu amonowego oraz fosforu ogólnego o 67%.

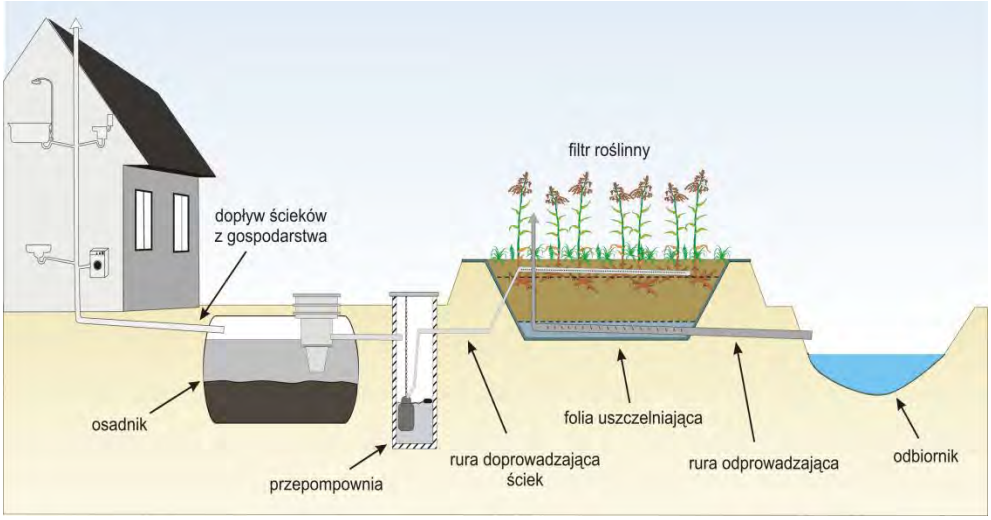
Weryfikacją podawanych przez producentów stopni redukcji zanieczyszczeń były między innymi badania przeprowadzone przez Jucherskiego A. (2001). Wyniki 2-letnich badań płytkiego układu rozsączającego do doczyszczania ścieków, zlokalizowanego na użytku zielonym na poligonie badawczym w Tyliczu wskazały na dobrą skuteczność zmniejszania tlenowych wskaźników zanieczyszczeń, zarówno w wiosenno-letnim jak i jesienno-zimowym okresie eksploatacyjnym, dla których redukcja BZT_5 wynosiła 87-99%, ChZT o 81-91%, a azotu amonowego o 82% do 96%. Spełnione były także obowiązujące wymagania dotyczące stężeń $P\text{-}PO_4$ oraz zawiesiny ogólnej. Jednakże badanie POŚ z drenażem wykazały bardzo słabą skuteczność usuwania azotu całkowitego, dla którego uzyskano średnio 8-18% redukcji przy początkowych wartościach stężeń tego składnika w ściekach dostarczonych do układu w granicach 34-41$mg \cdot dm^{-3}$. Wyniki badań wskazują zatem, iż drenaż

rozsączający może być wykorzystywany do dalszego oczyszczania ścieków znacząco już oczyszczonych biologicznie.

Oczyszczalnia hydrofitowa

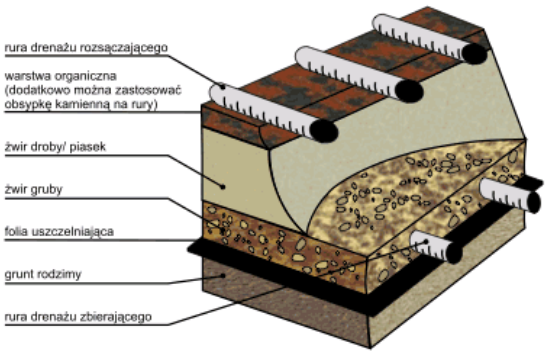
Oczyszczalnie hydrofitowe, nazywane również biosystemami bądź filtrami roślinnymi, składają się z osadnika gnilnego, przepompowni, studzienki rozdzielczej, drenażu rozsączającego i zbierającego, filtru roślinnego i studzienki zbiorczej (ryc. 3) (Brzostowski i in., 2008).

Proces podczyszczenia ścieków zachodzi, podobnie jak w przypadku technologii POŚ z drenażem rozsączającym, w osadniku gnilnym. Zachodzą tu te same procesy sedymentacji, flotacji i filtracji. Z osadnika za pomocą przepompowni, ścieki kierowane są dalej do studzienki rozdzielczej, skąd przedostają się za pomocą drenażu rozsączającego do filtra gruntowo-roślinnego, który zbudowany jest z kilku warstw (ryc. 4).



Ryc. 3. Schemat oczyszczalni ścieków z filtrem gruntowo – roślinnym (Gospodarka wodno - ściekowa, 2012)

Warstwę dolną o miąższości około 20 cm stanowi żwir o granulacji 2-32 mm. Warstwę środkową o miąższości 50 cm może budować grunt rodzimy, jeśli charakteryzuje się on dobrą przepuszczalnością, lub mieszanka piasku bądź żwiru drobnego o granulacji do 2 mm. Warstwę górną natomiast o grubości 20-25 cm, stanowi piasek i dobrze przepuszczalna ziemia wymieszana z dodatkiem składników organicznych np.: wiórów, słomy lub kory w stosunku 4:1 lub 3:1 (Brzostowski i in., 2008).



Ryc. 4. Przekrój poprzeczny przez złoże glebowo – roślinne (Brzostowski i in., 2008)

Obszar filtra roślinnego obsadzać można takimi roślinami jak (Bursztа-Adamiak i in., 2011): trzcina pospolita *(Phragnites communis)*, pałka wodna *(Typha latifolia)*, manna mielec *(Glyceria maxima)*, sit (*Juncus sp.*), turzyca błotna (*Carex acutiformis*), mozga trzcinowata (*Phalaris arundinacea*), mietlica biaława (*Agrostis gigantea*).

Woda przepływająca przez obszar zasiedlony roślinnością wodną i błotną podlega różnorodnym procesom biochemicznym, które zapewniają usuwanie substancji organicznej i związków azotu oraz zanieczyszczeń specyficznych (Obarska – Pempowiak i in. 2009).

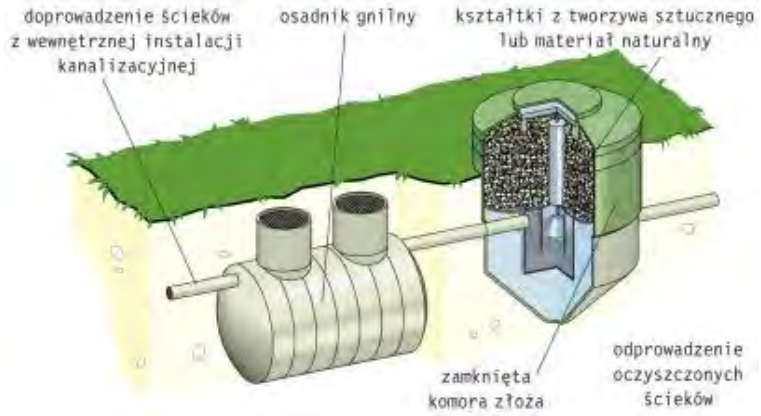
Według badań Kuczewskiego K. i Pawęskiej (2005) oczyszczalnie roślinno – glebowe zapewniają wysoką redukcję wskaźników - BZT_5 od 97% latem do 99,5% zimą, $ChZT_{Cr}$ o 96%, redukcję azotu ogólnego o 96 do 98% oraz azotu amonowego w granicach 100%. Sprawność oczyszczania ścieków z fosforu określono na poziomie 96-97%.

Zastosowanie złóż hydrofitowych do oczyszczania ścieków o wysokim ładunku zanieczyszczeń badane przez Obarska – Pempowiak H. i in. (2009) wskazało na wysoką skuteczność (od 74 do 85% redukcji) usuwania substancji organicznej przez takie złoża. Badane obiekty wykazywały redukcję zawiesiny ogólnej od 44-68% oraz związków azotu na poziomie 48-59%. Otrzymane wyniki wskazują, że oczyszczalnie wykorzystujące zdolności bioremediacyjne roślin można stosować do ścieków o bardzo wysokich ładunkach zanieczyszczeń.

Oczyszczalnia ze złożem biologicznym

Na terenach o trudnych warunkach glebowo – wodnych zastosowanie znajdują technologie, w których wykorzystywane są procesy zachodzące w osadniku gnilnym a doczyszczanie ścieków odbywa się za pomocą złoża biologicznego.

Złoże biologiczne znajduje się w zamkniętym zbiorniku, gdzie za pomocą systemu zraszającego następuje rozdeszczowanie ścieków po powierzchni złoża. Ścieki przepływają grawitacyjnie i ich oczyszczenie odbywa się poprzez kontakt z błoną biologiczną, wykształconą na złożu. Materiałem wypełniającym złoże najczęściej jest naturalny materiał filtracyjny taki jak siatka polietylenowa, drobno pocięte rurki z tworzyw sztucznych, ceramiczny żwir bądź skała wulkaniczna (ryc. 5).



Ryc. 5. Schemat oczyszczalni ścieków ze złożem biologicznym (Sternicka i in., 2011)

Producent przydomowych oczyszczalni ze złożem biologicznym zanurzonym – firma EKO – POL, podaje poziom gwarantowanej redukcji zanieczyszczeń w ściekach na poziomie:
BZT_5 – 97%, ChZT - 88%, zawiesiny - 94%, azotu całkowitego - 61% oraz fosforu całkowitego 47% (Zgłoszenie budowy oczyszczalni, 2012). Makowska M., Drapiński B. (2011) w badaniach nad skutecznością oczyszczania ścieków w oczyszczalniach przydomowych ze złożem biologicznym otrzymali redukcję BZT_5 w ściekach maksymalnie na poziomie 74% a zawiesiny ogólnej natomiast 99%.

Oczyszczalnia z osadem czynnym

Przydomowa oczyszczalnia z osadem czynnym jest podobna w budowie do oczyszczalni ze złożem biologicznym. Elementy, które wchodzą w skład tej oczyszczalni to: osadnik wstępny, podczyszczający ścieki, komora osadu czynnego połączona z osadnikiem wtórnym oraz odbiornik (Brzostowski i in., 2008).

W komorze osadu czynnego, tzw. bioreaktorze, gdzie wystepują wolno pływające mikroorganizmy, takie jak grzyby, drożdże i bakterie tworzące tzw. kłaczki osadu czynnego, następuje rozkład zanieczyszczeń obecnych w ściekach (Szymanik, 2009). Rozłożone zanieczyszczenia i obumarła część mikroflory

opadają na dno w postaci osadu. Ciecz nadosadowa, czyli oczyszczone ścieki, odprowadzana jest do wód powierzchniowych lub drenażem do gruntu. Zazwyczaj wszystkie rozwiązania technologiczne zaopatrzone są w układ recyrkulacyjny zawracający nadmiar osadu czynnego do osadnika wstępnego.

Badania przeprowadzone przez Jóźwiakowskiego i Marca (2006) na obiektach oczyszczających ścieki bytowe pracujących w technologii osadu czynnego, z możliwością podwyższonego usuwania związków azotu wykazały 99% redukcję zawiesiny ogólnej, natomiast BZT_5 i ChZT były usuwane w ponad 95%.

Według badań Bugajskiego i Kaczora (2006) POŚ z osadem czynnym zapewniają redukcję BZT_5 na poziomie 87%, ChZT 83% i zawiesiny 83%. Jednakże w przypadku N_{org} i $P\text{-}PO_4$ technologia ta wykazuje zdolność redukcji o odpowiednio 42 i 39%.

Podsumowanie i wnioski

Przydomowe oczyszczalnie ścieków są rozwiązaniem stosowanym najczęściej dla obszarów nieskanalizowanych i małych miejscowości. Ze względu na koszty inwestycyjne oraz eksploatacyjne, konstrukcję i kwestię obsługi, stabilność parametrów pracy, zajmowany przez urządzenia teren, okres gwarancji oraz przede wszystkim stopień oczyszczenia ścieków powalający na zgodność z wymaganiami prawnymi Polski i UE, warunkują zmniejszenie obciążenia środowiska i są tym samym istotnym narzędziem w polityce środowiskowej.

Analiza dostępnych wyników pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

1) możliwość wyboru dostępnej technologii oczyszczania ścieków zależy przed wszystkim od powierzchni działki, poziomu wód gruntowych oraz rodzaju gruntu,
2) najwyższą skutecznością redukcji związków biogennych odznaczają się oczyszczalnie gruntowo – roślinne wykorzystujące zdolności bioremediacyjne makrofitów,
3) oczyszczalnie z drenażem rozsączającym nie zapewniają skutecznego usuwania azotu ogólnego, co powoduje, że technologia ta może być wykorzystywana do podczyszczania ścieków o niewielkim ładunku zanieczyszczeń.

Spośród dostępnych na rynku technologii POŚ łatwą w montażu i eksploatacji jest oczyszczalnia drenażowa, jednak nie zapewnia ona wysokiej skuteczności redukcji zanieczyszczeń. Wymaga odpowiednich warunków glebowych i znacznych powierzchni działki. Mniej miejsca zajmują oczyszczalnie z osadem czynnym i ze złożem biologicznym, które wykazującą wyższy stopień redukcji związków azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach w porównaniu do oczyszczalni z drenażem. Największą efektywnością w zmniejszaniu ilości

i stężeń zanieczyszczeń odznaczają się oczyszczalnie glebowo-roślinne, odporne na nierównomierny dopływ ścieków oraz dające możliwość estetycznego wkomponowania w teren.

Bibliografia

Bugajski P, Kaczor G., 2006: Przydomowe oczyszczalnie ścieków jako uzupełniający element unieszkodliwiania ścieków na terenach wiejskich, Materiały II Konferencji Naukowo – Technicznej „Błękitny San", Dubiecko: 83-92.
Brzostowski N., Galicki P., 2008, Przydomowe oczyszczalnie ścieków - poradnik, Wyd. PSP Narew, Białystok.
Elementy, budowa oraz zasady działania oczyszczalni, 2012, http://www.marie-polyester.pl/pl/oczyszczalnie/elementybudowa-oraz-zasady-dziaania-oczyszczalni, dostęp 10.04.2012.
Drenażowe oczyszczalnie ścieków, 2010, http://www.ekopool.pl/oczyszcz1_1.htm, dostęp 25.03.2012.
Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm., Roporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
Gospodarka wodno – ściekowa, 2012, http://www.zielonetechnologie.pl/index.php?page=main&action=page&curr_cat=216, dostęp 25.03.2012.
Jucherski A., 2001: Doczyszczanie ścieków z oczyszczalni zagrodowych w glebie przez stosowanie płytkich układów rozsączających, Problemy Inżynierii Rolniczej, nr 4/2001: 43-50.
Jóźwiakowski K., Marzec M., 2006: Problemy funkcjonowania przydomowych oczyszczalni ścieków z osadem czynnym – badania wstępne. Przegląd Naukowy, Inżynieria i Kształtowanie Środowiska 2 (34): 163-171
Kuczewski K. i Pawęska K., 2005: Oczyszczalnie roślinno – glebowe jako alternatywne rozwiązanie problemu oczyszczania ścieków na terenach wiejskich, Gaz, woda i technika sanitarna, nr 9/2005: 17-19.
Łomotowski J., Szpindor A., 2002: Nowoczesne systemy oczyszczania ścieków, Wyd. Arkady, Warszawa.
Makowska M., Drapiński B., 2011: Skuteczność oczyszczania ścieków w oczyszczalniach przydomowych z osadem czynnym i złożem biologicznym, Gaz, woda i technika sanitarna, nr 2/2011: 68-72.
Obarska – Pempowiak H., Gajewska M., Wojciechowska E., Ostojski A., 2009: Koncepcja rozwiązania problemu przydomowej gospodarki ściekowo – osadowej, Gaz, woda i technika sanitarna, nr 7-8/2009: 6-9.
Paniczko S., 2012: Przydomowe oczyszczalnie ścieków, vademecum eksperta, http://www.przydomowe-oczyszczalnie.waw.pl/wymagania-techniczne.html, dostęp 25.03.21012.
Poradnik użytkownika przydomowej oczyszczalni ścieków, 2000, http://www.kg-system.info/pobrania/poradnik2000.pdf, dostęp 25.03.2012.

Przydomoweoczyszczalnieścieków,2012,http://www.cieploznatury.pl/index.php?id=oczyszczalniedrenaz, dostęp 12.04.2012.
Sternicka A., Sternicki M., 2011: Przyjazne środowisku i ekonomiczne. Przydomoweoczyszczalnieścieków,http://poradybudowlanka.blogspot.com/2011/08/przyjazne-srodowisku-i-ekonomiczne.html, dostęp 25.03.2012.
SzymanikM.(red),2009:Oczyszczalnieścieków,http://www.budujemydom.pl/component/option,com_content/task,specialblogcategory/act,view/id,70/Itemid,41/, dostęp 25.03.2012.
TarasiewiczP.,2012:Drenażrozsączający, http://muratordom.pl/instalacje/instalacje-kanalizacyjne/drenaz-rozsaczajacy,38_9.html?&page=0, dostęp 25.03.2012.
Zgłoszeniebudowyoczyszczalni,2012,http://muratordom.pl/instalacje/instalacje-kanalizacyjne/drenaz-rozsaczajacy,38_9.html?&page=0, dostęp 25.03.2012.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Łukasz Wasilewski
Student II roku geografii
Studenckie Koło Naukowe Turystyki
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Łukasz Wasilewski
Student of 2nd year of Geography
Student Scientific Association of Tourism
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Artur Zieliński
Review: Artur Zieliński, PhD

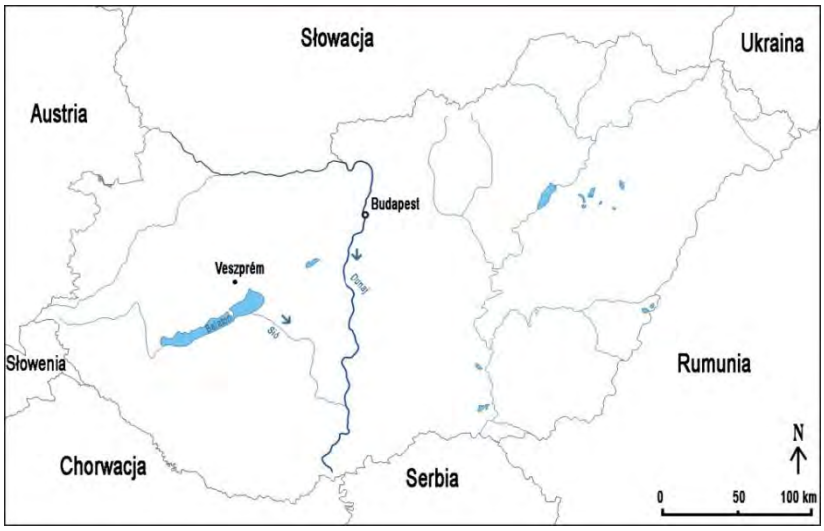
Jezioro Balaton – „Węgierskie Morze”

Lake Balaton – the “Hungarian Sea”

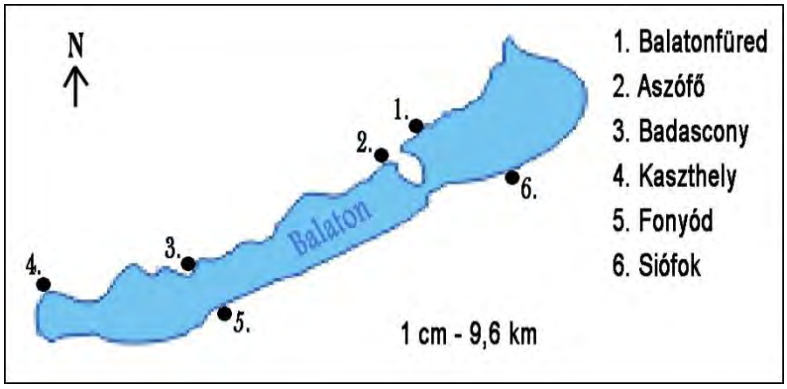
Summary: The Republic of Hungary is a country in Central Europe, with the capital in Budapest. Although the country does not have the access to a sea, it possesses an incredible lake. Lake Balaton is the biggest body of water in the south-eastern Europe. Its area is almost 600 km^2; it is 77 km long and 12 km wide. Every year resorts on the Lake Balaton are visited by over 6 million tourists from all around the world. The size of the lake, the phenomenon of waves, a seiche make people feel as if they were by the sea.

Key words: Balaton, lake, the Republic of Hungary

Republika Węgierska jest państwem środkowoeuropejskim, ze stolicą w Budapeszcie (ryc. 1). Zajmuje północną część Niziny Środkowodunajskiej, a od północy otoczona jest przez pasmo karpackie, które w zachodniej części kraju przechodzi w przedgórze alpejskie. Leży w klimacie umiarkowanym ciepłym w związku z tym średnia suma rocznych opadów jest stosunkowo niska i waha się w przedziale od 300 do 500 mm.



Ryc. 1. Położenie Jeziora Balaton na tle mapy konturowej Republiki Węgierskiej. Opracowanie własne na podstawie www.d-maps.com



Ryc. 2. Główne kurorty nadbalatońskie

Jedną z głównych atrakcji turystycznych Węgier jest Jezioro Balaton (ryc. 2) – największe jezioro błotne Europy. Zajmuje powierzchnię prawie 600 km^2 o długości 77 km, 12 km szerokości między najbardziej oddalonymi brzegami i 1,5 km w najwęższym miejscu (Pécsi M. Sárfalvi B. 1971). Mieści 2 mld m^3 wody, a długość linii brzegowej wynosi 230 km (Rusin W. 2010). Rozwinięcie jej, czyli stosunek długości linii brzegowej do obwodu koła, którego powierzchnia jest równa powierzchni jeziora wynosi 2,7 (Choiński A. 2000). Przez wielu określane mianem „węgierskiego morza" ze względu przez swoje specyficzne cechy. Zlokalizowane jest około 80 km na południowy-zachód od stolicy kraju w bardzo młodym rowie tektonicznym, na wysokości 106 m n.p.m. Powstało przez

stopniowe zapadanie się terenu wzdłuż uskoków o kierunku z południowo-zachodu na północno-wschód. Balaton jest zasilany przez rzekę Zala i 40 potoków od strony znacznie wyżej położonego północnego brzegu. Po południowej stronie dno jeziora spłyca się, tworząc piaszczystą strefę, a tym samym największą plażę jeziorną w Europie o długości 70 km. Wypływa do rzeki Sió, która z kolei jest bezpośrednim dopływem Dunaju. Współczynnik intensywności wymiany całkowitej wody, czyli stosunek odpływu i parowania do objętości wód jeziora wynosi 2 lata (Choiński A. 2000). W ciągu roku z balatońskiego „morza” więcej wody wyparowuje, a niżeli się dostaje z opadów. Bilans utraty nie jest w pełni równoważony przez dopływy wpadające od strony północnej, dlatego rokrocznie opada poziom wody o ok. 2-3 cm. Wielkość amplitud poziomu wód w przebiegu rocznym między minimalnymi i maksymalnymi średnimi stanami miesięcznymi (w odniesieniu do głębokości średnich), dla Balatonu wynosi 10,3 % tj. 0,3 m. Odczyn pH jest neutralny i wynosi 7,2 – 7,8 (Choiński A. 2000). Podczas wzmagających się północnych wiatrów na balatońskiej tafli wody powstają fale dochodzące do 1,8 m wysokości i 7 m długości. Kolejnym zjawiskiem świadczącym o specyfice jeziora jest – sejsza. Objawiająca się kołysaniem całej powierzchni wody w zbiorniku, których specyfika polega na tym, że poziom wody na przemian podnosi się w jednej części zbiornika, a w drugiej jednocześnie maleje. Osiągając najwyższy stan na przełomie kwietnia/maja, a najniższy października/listopada. To właśnie sejszy zawdzięczamy najgłębsze miejsce całego zbiornika – Studnie Tihańską, która odznacza się głębokością 11,5 m. W zależności od pory roku jezioro zmienia kolor wody turkusowej przez zieloną, czerwona po złotą. W ciągu lata przy bardzo małej średniej głębokości - 3,6 m jezioro bardzo szybko się nagrzewa do maksymalnych temperatur 26-29 °C. Przebieg temperatury wody w ciągu roku i związany z nim bilans cieplny wpływa także na skalę i długotrwałość zlodowaceń. W czasie zimy jezioro zamarza na około 1 miesiąc (styczeń-luty) osiągając grubość lodu nawet 70 cm (Pécsi M. Sárfalvi B. 1971).

Balaton jest idealnym miejscem dla osób nie umiejących pływać. Wchodząc do wody w miejscowości Siófok (fot. 1) można przejść kilkaset metrów po bardzo przyjemnym piasku, by sięgała nam jedynie po piersi. To kolejna z zalet jednego z najpłytszych jezior świata. Jak w przypadku prawdziwych mórz balatońska woda zawiera wiele składników mineralnych oraz posiada właściwości lecznicze. W szczycie sezonu w nadbalatońskich kurortach jest komplet gości - rocznie ponad 6 mln turystów z całego świata, ale nie jest tłoczno. Ceny nie należą do wygórowanych. Stąd możemy gustować w tradycyjnych węgierskich potrawach przy lampce miejscowego wina. Pomimo, iż w okolicy samego jeziora nie znajdziemy wybitnych zabytków, możemy być pewni, że pobyt nam się uda.
Kąpiele słoneczne, pływanie, żeglarstwo, wędkarstwo, narty wodne, przyjemne wycieczki, piesze spacery i piękne zachody słońca (fot. 2). Nad węgierskim morzem każdy znajdzie coś dla siebie.

Bibliografia

Choiński A., 2000. Jeziora kuli ziemskiej. [w:] PWN, s. 204
Pécsi M. Sárfalvi B., 1971 z j. angielskiego przeł. Jerzy Kondracki Węgry [w:] PWN, s. 282
Olszański T., 1975. Podróż na Węgry. [w:] Krajowa Agencja Wydawnicza, Warszawa, s. 124
Rusin W., 2010. Praktyczny przewodnik Węgry. [w:] Pascal, Bielsko-Biała, s. 606
Fotografie:
Fot. 1. Ogólny widok na Jezioro Balaton w miejscowości Siófok (fot. Ł. Wasilewski, 2011 r.)

Fot. 2. Zachód słońca w miejscowości Siófok (fot. Ł. Wasilewski, 2011 r.)

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Monika Wiejaczka
Studentka II roku II ° geografii
Studenckie Koło Naukowe Krajoznawców
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Monika Wiejaczka
Student of 2nd year of Geography (2nd degree studies)
Student Scientific Association Tourism Enthusiasts
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr Cezary Jastrzębski
Review: Cezary Jastrzębski, PhD

Co dalej z tetrapodem?
What next with a tetrapod?

Summary: In the closed quarry in Zachełmie close to Zagnańsk, the first sensational discovery of the oldest known traces of Quadrupeds, which set their feet on the dry land for the first time were made. The transformation of water creatures into land ones was one of the most revolutionary changes which took place in the history of life on the Earth and changed it forever. The discovery has altered our perception of this evolutionary transformation, which consequently has changed the books of paleontology all around the world.
The Zagnańsk municipality, famous for its natural monument of Bartek Oak, got its moment. Has it been used properly? Has the rank of one of the most favourite relaxation places been improved so that it reflects the importance of the finding in the world, or has it been forgotten?

Key words: Świętokrzyskie Voivodeship, tetrapod, paleontology, Zagnańsk municipality, promotion, touristic development.

Dwóch polskich uczonych – Grzegorz Niedźwiedzki i Piotr Szrek- dokonało sensacyjnego odkrycia, dzięki któremu zmienione zostały podręczniki paleontologii na całym świecie. Zapoczątkowało to prawdziwą rewolucję w wiedzy o ewolucji, gdyż w jego wyniku granicę wyjścia pierwszych czworonogów na ląd należało przesunąć o ok. 18 mln lat. Wieloletnie badania

prowadzone na całym świecie zaowocowały odkryciem skamieniałości, uznawanych za tak zwane formy przejściowe[1], jednak to w Górach Świętokrzyskich odkryto brakujące ogniwo tego procesu. Historia odkrycia sięga 2002 r., kiedy to Grzegorz Niedźwiedzki prowadził badania terenowe w kamieniołomie Zachełmie w Zagnańsku koło Kielc. Natknął się na struktury przypominające morfologią ślady odciśnięte przez płazie lub gadzie łapy. Na podobne struktury natknęli się dwa lata później w trakcie badań geologicznych Maria Kuleta, Sylwester Salwa, Wiesław Trela i Zbigniew Złonkiewicz z Oddziału Świętokrzyskiego Państwowego Instytutu Geologicznego w Kielcach. Na fakt istnienia charakterystycznych wałków wyciskowych, czyli wypchniętego pod ciężarem mułu, pierwszy zwrócił uwagę Grzegorz Pieńkowski z Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie. Przełomowy był rok 2007, kiedy Grzegorz Niedźwiedzki uczestniczył w wykładzie szwedzkiego badacza Per Erika Ahlberga „Jak z rybich płetw wykształciły się kończyny kroczne – powstanie i ewolucja pierwszych czworonogów." Wykład stał się bodźcem, by powrócić do Zachełmia i skonfrontować teorię z rzeczywistością. Kolejne, odkryte w latach 2007-2009 okazy potwierdziły hipotezę, że w Zachełmiu znajdują się najstarsze na świecie ślady kroczenia pierwszych czworonogów, które wyszły z morza na ląd. Doskonale zachowane ślady i ścieżki kroczenia mają ogromną wagę, gdyż ukazują fakt, iż istota, która je pozostawiła, poruszała się sprawnie na czterech kończynach zakończonych palcami. Zwierzę to, nazwane tetrapodem, mogło mieć do 2,5 m długości i na opuszczenie środowiska wodnego zdecydowało się około 18 mln lat wcześniej niż dotychczas sądzono. Na podstawie powierzchni osadu, na którym tropy zostały zachowane, można było odtworzyć panujące wówczas warunki i tutaj również dokonał się przełom. Osobniki te opuściły bowiem, nie jak dotychczas sądzono rzeki i jeziora, ale płytkie i ciepłe morza. Odkrycie stanowi niepodważalny naukowy dowód pomimo, iż jest to jedno stanowisko, to na jego terenie znajduje się wiele podobnych powierzchni z tropami. Ponadto miejsce odkrycia pozwoliło precyzyjnie określić wiek i dopasować odkryte zdolności poruszania się do tabeli stratygraficznej.[2]

O tym, że jest to wydarzenie bez precedensu w historii nauki świadczy publikacja Grzegorza Niedźwiedzkiego, Piotra Szreka, Katarzyny i Marka Narkiewiczów oraz Per Erika Ahlberga z 7 stycznia 2010 r. pt. „Tetrapod track ways from the early Middle Devonian period of Poland" na łamach „Nature". Doniosłość odkrycia podkreślono umieszczając zdjęcie świętokrzyskich śladów na okładce.[3] W 2010 r. Grzegorz Niedźwiedzki i Piotr Szrek otrzymali nagrodę miesięczników National Geographic Polska i NG Traveler – TRAVELER 2010

[1] http://www.national-geographic.pl/aktualnosci/pokaz/wywrotowe-odkrycie-polskich-naukowcow/, data pobrania: 10.04.2012r.
[2] Niedźwiedzki G., Szrek P., 2011, Na tropach praczworonoga w Górach Świętokrzyskich, Warszawa, s. 8
[3] Ibidem, s.32-36

za naukowe odkrycie roku, czyli odkrycie tropów najstarszego zwierzęcia lądowego na świecie.[4]

Jak podkreślają sami odkrywcy, mogłoby się zdawać, że są takie obszary paleobiologii i klasycznej geologii, gdzie wszystko już zostało ustalone. Znalezisko w Zachełmiu pokazało, jak bardzo trzeba być ostrożnym w wydawaniu takich sądów.[5]

Po upływie pięciu lat od odkrycia i dwóch lat od przełomowej publikacji w „Nature" postanowiono na nowo zwrócić uwagę na tetrapoda i zweryfikować czy gmina Zagnańsk, słynna do tej pory z dębu „Bartka" wykorzystała należycie chwilę, kiedy spojrzenia całego świata naukowego i medialnego, a także zainteresowanie władz i organizacji różnych szczebli zwrócone były w stronę Zachełmia. Czy popularne miejsce spacerów okolicznych mieszkańców odpowiada dziś rangą światowemu znalezisku, czy wręcz przeciwnie - odchodzi w zapomnienie? Wszystkie działania zmierzały do ustalenia co zrobiono, by wypromować znalezisko i jakie są dalsze plany dotyczące odkrycia. W związku z powyższym postanowiono zasięgnąć opinii u jednostek samorządu terytorialnego, których zadaniem własnym jest dbanie o promocję oraz rozwój turystyki.

Z pytaniem – Co dalej z tetrapodem? - zwrócono się więc do Marszałka Województwa Świętokrzyskiego Adama Jarubasa oraz Wójta Gminy Zagnańsk Szczepana Skorupskiego. Ponadto stwierdzono, że niezmiernie ważnym w tej sprawie jest stanowisko Regionalnej Organizacji Turystycznej Województwa Świętokrzyskiego, więc z tym samym pytaniem zwrócono się do jej prezesa Jacka Kowalczyka. Ostatecznie, dla uzyskania fachowej opinii zwrócono się do jednego z odkrywców – Piotra Szreka. W czasie gromadzenia materiałów i informacji dotyczących odkrycia odbyto krótkie rozmowy z Kierownikiem Działu Promocji Regionalnej Organizacji Turystycznej Województwa Świętokrzyskiego Anną Drzewiecką oraz pracownikiem Muzeum Geologicznego przy Oddziale Świętokrzyskim Państwowego Instytutu Geologicznego Zbigniewem Szczepanikiem.

Wyrobisko kamieniołomu Zachełmie, jaki i cały obszar Gór Świętokrzyskich, gdzie od dawna obecne są liczne grupy naukowców różnych dziedzin i specjalizacji, jest jednym z najlepiej poznanych geologicznie terenów naszego kraju.[6] Eksploatacja dolomitów i piaskowców o charakterystycznym wiśniowym zabarwieniu, rozpoczęła się w Zachełmiu w XVII w. Rok 1987 przyniósł zamknięcie kamieniołomu ze względu na bezpieczeństwo pobliskich budynków i ujęcia wód podziemnych zaopatrujących Kielce. Podczas eksploatacji odsłonięty został profil luki stratygraficznej- kontakt dewońskich dolomitów, starszych o ok. 140 mln lat od zalegających na nich piaskowców i zlepieńców

[4] http://www.national-geographic.pl/artykuly/pokaz/travelery-2010-rozdane/, data pobrania: 10.04.2012 r.
[5] http://www.academia.pan.pl/pdf/dobrostan_28-31_niedzwiedzki.pdf,data pobrania: 10.04.2012 r., s. 28
[6] http://www.academia.pan.pl/pdf/dobrostan_28-31_niedzwiedzki.pdf, data pobrania: 10.04.2012 r., s. 28

permsko-triasowych. Właśnie ten fragment północnej ściany objęto ochroną w 1987 r. ustanawiając tu pomnik przyrody nieożywionej „Odsłonięcie geologiczne na Górze Chełm."[7] W 2010 r., zarządzeniem 5/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach w kamieniołomie utworzono rezerwat przyrody nieożywionej o powierzchni 7,95ha.[8]

Dojazd do miejsca odkrycia o światowym znaczeniu umożliwiają dwie drogi: nr 750 Zagnańsk – Chrusty- Zachełmie i S7 Kielce- Warszawa ze zjazdem w kierunku Barczy. Kamieniołom pozbawiony jest bezpośredniego dostępu, a jedyne bezpieczne dojście do niego prowadzi przez działkę będącą własnością prywatną.[9] Dojazd dodatkowo utrudnia brak znaków informacyjnych. Na intensywnie uczęszczanych drogach krajowych nr 73 i S7 nie zlokalizowano żadnych znaków, które w jakikolwiek sposób mogłyby kierować zainteresowanych do celu. Pierwszą informację, dotyczącą lokalizacji kamieniołomu i tetrapoda umieszczono dopiero przy przejeździe kolejowym w miejscowości Chrusty pod znakiem informującym, o odległości do miejscowości Zachełmie. Kolejny znak zlokalizowany jest przy ulicy Spokojnej, następnie na skrzyżowaniu dróg prowadzących w stronę kościoła (niestety słabo widoczny jadąc od strony Kielc), przy cmentarzu i ostatni przy skręcie w drogę nieutwardzoną prowadzącą do kamieniołomu. Należy zaznaczyć, że droga dojazdowa jest w bardzo złym stanie technicznym. Pomimo trzeciej wizyty w kamieniołomie w czasie trzech ostatnich lat autorce nie udało się tam dotrzeć bez wskazówek okolicznych mieszkańców.

Wielce niedogodnym jest fakt, że zjazd do kamieniołomu to odcinek nieutwardzony i wyboisty. Przejechanie tej drogi stanowi wyzwanie dla samochodu osobowego, nie ma możliwości dojazdu do obiektu autokarem. Przy samym kamieniołomie nie ma parkingu. Istnieje jedynie możliwość zatrzymania przed wjazdem do wyrobiska, którego strzegą głazy uniemożliwiające dalszy dostęp.

Na terenie kamieniołomu i przy wejściu do niego znajduje się łącznie pięć tablic informacyjno-edukacyjnych wykonanych przez Oddział Świętokrzyski Państwowego Instytutu Geologicznego i Gminę Zagnańsk („Zachełmie w okresie dewońskim"; „Zachełmie w okresie permu i triasu" oraz „Zachełmie – życie w okresie dewońskim" i dwie tablice przy wejściu do kamieniołomu). Obok tych tablic znajduje się jeszcze jedna tablica, wykonana przez GeoPark w ramach Szlaku Archeogeologicznego. Wszystkie tablice wykonane są w sposób staranny i przejrzysty, zawierają niezbędne informacje o odwiedzanym miejscu. Niestety tylko tablica wykonana przez GeoPark jest dwujęzyczna.

Na terenie rezerwatu umieszczono ławki i kosze na śmieci

[7] Przemyski A. (red), Opracowanie Plan ochrony rezerwatu…, s. 6-7
[8] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 8 listopada 2010 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody, Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 298, poz. 3076
[9] Strzyż M., Kin A., Potencjał środowisk geograficznego…, s.108

Podsumowując, stwierdzono, że istniejąca infrastruktura jest niezadowalająca, można powiedzieć, iż zaspokaja ona potrzeby tylko lokalnej społeczności. Najbardziej rażącą kwestią jest dojazd, który jak się okazało jest wręcz niemożliwy dla mieszkańców spoza gminy. Kwestia tablic również nie jest do końca dopracowana, są one rzetelne i estetyczne, jednakże mogą służyć tylko i wyłącznie osobom znającym język polski. Turyści zagraniczni nie tylko nie wzbogacą swojej wiedzy z zakresu geologii i paleontologii, ale także nie zostaną zachęceni do zwiedzenia innych atrakcji regionu. Jedyną, bezsprzeczną zaletą jest obecność ławek, na których odwiedzający mogą odpocząć i podziwiać urok tego miejsca.

Sensacja z Zachełmia wywołała olbrzymie poruszenie nie tylko w świecie naukowców. Szeroko doniosły o niej media, m.in. zdjęcia z kamieniołomu w gminie Zagnańsk oraz z konferencji prasowej w Instytucie Geologii w Warszawie pokazano w głównym wydaniu „Wiadomości" TVP oraz w „Faktach" TVN. Wówczas, gdy o Zachełmiu mówiono głośno, władze gminy otrzymały wspaniałą darmową propozycję. Ówczesny dyrektor oddziału świętokrzyskiego PIG Jan Prażak rozpoczął starania o przekształcenie kamieniołomu w rezerwat geologiczny, który byłby częścią kieleckiego GeoParku[10]. Duże zainteresowanie znaleziskiem wykazała także Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach, której wicedyrektor, Jarosław Pajdak obiecał wesprzeć działania gminy.[10] Dyrektor Departamentu Promocji, Kultury i Turystyki Urzędu Marszałkowskiego Jacek Kowalczyk zapewniał o działaniach zmierzających do włączenia Zachełmia do powstającego szlaku archeogeologicznego. Odkryciem żywo zainteresowane były także władze gminy Zagnańsk, wójt Zbigniew Zagdański deklarował opracowanie programu udostępnienia znaleziska w Zachełmiu turystom.[11] 19 stycznia 2010 r. zorganizowano sesję rady gminy, której głównym celem było podjęcie decyzji ułatwiających promocję nie tylko gminy, ale także regionu świętokrzyskiego, a nawet kraju. Wójt mówił o konieczności uregulowania stosunków własnościowych kamieniołomu, wybudowaniu drogi dojazdowej do kamieniołomu, parkingu, obiektu turystycznego (z częścią wystawienniczą, handlowo-gastronomiczną), a także o zabezpieczeniu ekspozycji. Podkreślono, że są to przedsięwzięcia, z którymi sama gmina sobie nie poradzi. Na szczęście znaleziskiem mocno zainteresowały się wówczas władze powiatowe, wojewódzkie oraz regionalne. Rada gminy przyjęła stanowisko w sprawie opracowania programu zagospodarowania terenu i otoczenia kopalni Zachełmie. Czytamy w nim m.in.: „Rada Gminy, uznając epokowe odkrycie, przez naukowców, śladów najstarszego czworonoga na Ziemi, w kopalni Zachełmie, postanawia wykorzystać tę szansę do zagospodarowania i wypromowania naszej gminy poprzez:

[10] http://www.zagnansk.pl/asp/pliki/download/luty_2010.pdf, data pobrania: 10.04.2012 r., s. 2
[11] http://www.zagnansk.pl/asp/pliki/download/styczen_2010.pdf, data pobrania: 10.04.2012 r., s.4

udostępnienie znaleziska turystom i przystąpienie do budowy infrastruktury i obiektów umożliwiających nadanie temu terenowi nowej jakości naukowo-edukacyjnej i turystycznej, podkreślając unikatową specyfikę tego miejsca".[12]

Dziś można zweryfikować plany, które wówczas snuto i sprawdzić, czy zostały zrealizowane w pełni, częściowo czy też w ogóle nie udało się ich wykonać. Czy wzbudzone wówczas szerokie zainteresowanie przełożyło się na ożywioną promocję odkrycia? Zainteresowanie Oddziału Świętokrzyskiego Państwowego Instytutu Geologicznego przełożyło się na konkretne działania. W Muzeum Geologicznym, mieszczącym się w budynku oddziału przy ul. Zgoda 21 w Kielcach, znajduje się jedna z dwóch istniejących makiet prezentujących wyjście tetrapoda z wody na ląd. Pracownik placówki Zbigniew Szczepanik wyjaśnił, że rekonstrukcji dokonano na podstawie tylko i wyłącznie analizy ścieżki i tropów. Ponadto w zbiorach muzeum znajdują się oryginalne ślady, które jak przyznaje rozmówca dla laika nie są zbyt spektakularne. Dodaje również, że rezerwat jest miejscem gdzie można zobaczyć inne, bardziej okazale cuda natury jak niezgodność stratygraficzną, mineralizację czy stromatolity. Sama barwa utworów przyciąga i zadziwia. Wszystko to czyni kamieniołom miejscem niezwykłym i godnym odwiedzenia. Według Zbigniewa Szczepanika pięć minut tetrapoda już minęło, jednak nie przepadło na zawsze, gdyż całokształt zjawisk i obiektów znajdujących się w kamieniołomie powinien stać się inspiracją dla koncentracji wysiłków i działań. Niewykorzystanie rezerwatu powoduje jego niszczenie i zarastanie.[13]

Na stronie internetowej Oddziału Świętokrzyskiego PIG można odbyć wirtualny spacer po kamieniołomie. Nie tylko przedstawiono obiekty geologiczne, ale przygotowano też kompleksową informację o kamieniołomie, jego historii, przeszłości geologicznej oraz tetrapodzie.

Planowana kwestia włączenia rezerwatu do szlaku archeogeologicznego okazała się skomplikowana, co przełożyło się na promocję miejsca. Anna Drzewiecka, Kierownik Działu Promocji Regionalnej Organizacji Turystycznej Województwa Świętokrzyskiego wyjaśniła problematykę niezbyt intensywnej promocji tetrapoda. Zadecydowało o tym niefortunne zdarzenie losowe-kamieniołom Zachełmie został włączony do szlaku po zatwierdzeniu projektu i przyznaniu dofinansowania. Uniemożliwiło to wygospodarowanie środków na promocję elementu, który nie był przedmiotem wniosku. Nie pominięto jednak znaleziska - tetrapod stał się logo szlaku, wiadomości o nim znalazły się w materiałach informacyjnych i na stronie internetowej.[14]

---

[12] http://www.zagnansk.pl/asp/pliki/download/luty_2010.pdf, data pobrania: 10.04.2012 r., s.2

[13] 27.03.2012 r. Rozmowa ze Zbigniewem Szczepanikiem pracownikiem Muzeum Geologicznego Oddziału Świętokrzyskiego Państwowego Instytutu Geologicznego w Kielcach

[14] 26.03.2012 Rozmowa z Anną Drzewiecką, kierownikiem Działu Promocji Regionalnej Organizacji Turystycznej Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach

Można więc powiedzieć, że spełniły się plany dyrektora Departamentu Promocji, Kultury i Turystyki Urzędu Marszałkowskiego Jacka Kowalczyka, który jest jednocześnie prezesem Regionalnej Organizacji Turystycznej Województwa Świętokrzyskiego. Obecnie jednak Urząd Marszałkowski pytany o przyszłość tetrapoda odpowiada bardzo skromnie – informacji na ten temat mogą udzielić Gmina Zagnańsk oraz PIG.[15]

Niefortunnie zakończyły się plany ówczesnego wójta Gminy Zagnańsk dotyczące opracowania programu udostępnienia znaleziska turystom. Działanie to bowiem przeciągnęło się w czasie i do dzisiaj nie zostało ostatecznie sfinalizowane. Co prawda istnieje dokument prezentujący kompleksowe plany zagospodarowania wyrobiska, ale jest tylko projektem w fazie konsultacji.

Rezerwat „Zachełmie" jest terenem o wysokim potencjale przyrodniczym, krajobrazowym i edukacyjnym, który winien być wykorzystywany dla potrzeb nauki, szeroko rozumianego poszerzenia wiedzy, rozwoju turystyki oraz drobnej przedsiębiorczości.[16] Udostępniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach projekt „Planu ochrony rezerwatu przyrody „Zachełmie" na okres od 01.01.2012 r. do 31.12.2031r." prezentuje katalog działań, które mogą zostać wykonane w celu udostępnienia rezerwatu dla celów naukowych, edukacyjnych i promocyjnych. Autorzy proponują utworzenie nowocześnie zaprojektowanego rezerwatu przyrody i parku tematycznego (geoparku) Dewoński Eden, o profilu związanym z historią życia na Ziemi, bazujące na promowaniu interaktywnych form spędzania wolnego czasu poprzez połączenie tematyki naukowej z edukacją i szeroko pojmowaną rozrywką. Integralną część rezerwatu powinien stanowić obiekt o charakterze muzealnym, zaopatrzony w odpowiednio opisaną uniwersalną ekspozycję geologiczną; stanowiska interaktywne zawierające ogólnodostępne eksponaty; salę multimedialno-edukacyjną z dostępem do internetu oraz punkt informacji geoturystycznej. Ważnym elementem powinny być sezonowe punkty plenerowe, w których zwiedzający mogą w pełni empirycznie rozwijać zainteresowania lub zdobywać nowe doświadczenia – są to np. specjalnie zaaranżowane stanowiska, w których można samodzielnie poszukiwać pospolitych okazów geologicznych. Pawilon muzealno-edukacyjny może zostać zlokalizowany na najwyższym poziomie kamieniołomu, we wcięciu ściany południowo-wschodniej, skąd roztacza się panorama na cały obszar wyrobiska i do którego z łatwością można doprowadzić nową drogę dojazdową, zaopatrzoną w obszerny parking dla samochodów osobowych oraz autokarów.

Działania te łączą edukację, popularyzację wiedzy i geoturystykę w sposób łatwy do zaprezentowania i czytelny w odbiorze dla niezwykle szerokiego kręgu osób. Zdaniem autorów we wdrażanie projektu powinny być zaangażowane osoby

[15] Korespondencja z Departamentem Promocji, Edukacji, Kultury, Sportu i Turystyki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach z 29.03. 2012 r.

[16] Strzyż M., Kin A., 2011, Potencjał środowisk geograficznego rezerwatu Zachełmie a możliwość wielokierunkowego rozwoju regionu, Problemy Ekologii Krajobrazu, T. XXIX, s. 107

(naukowcy, pedagodzy i nauczyciele) oraz instytucje (uniwersytety i instytuty badawcze, kuratoria, ośrodki doskonalenia nauczycieli i szkoły), które stworzą podstawy programowe i rozpoczną realizację przedsięwzięcia. Jednostkami wspomagającymi krzewienie właściwych postaw względem nauki, edukacji i ochrony środowiska mogą być rozmaite organizacje pozarządowe (stowarzyszenia i fundacje).

Autorzy planu proponują również stworzenie geomuzeum i geoturystycznego szlaku pieszego. [17]Planu zagospodarowania rezerwatu w klarowny sposób daje jasne wskazówki co robić, by działanie wokół tetrapoda były trafne i zasadne. Trzeba jednak znaleźć odpowiedź, dlaczego stworzenie takiego planu zajęło aż pięć lat?

Zdaniem obecnego wójta gminy Zagnańsk, Szczepana Skorupskiego, działania promocyjne są głównie w sferze planów. Czynnikiem blokującym intensywne zagospodarowanie jest istnienie w kamieniołomie rezerwatu. Wójt zwrócił się więc do radnych z propozycją umieszczenia nad kopalnią pompowanego tetrapoda, który byłby widoczny z daleka i zachęcałby do odwiedzenia miejsca. Inicjatywa jest na razie tylko planem, gdyż przeszkodą są koszty jej realizacji. Priorytetem dla radnych jest obecnie rozbudowa infrastruktury technicznej, która przekłada się na warunki i jakość życia mieszkańców gminy.[18] W sferze planów znajduje się także utworzenie ścieżki dydaktyczno-edukacyjnej. Miałaby ona biec granicą rezerwatu i umożliwiać zejście schodami południową ścianą tuż przy tropach. Schodząc można by oglądać drogę wyjścia tetrapoda na ląd naniesione na pleksę, a po zejściu obejrzeć tropy z bliska. Ścieżka będzie zaczynała się w bezpośrednim sąsiedztwie kościoła, gdzie mieści się budynek zwany organistówką. Przygotowuje się w nim świetlicę „Przystań", która będzie placówką wyposażoną w bazę gastronomiczną i elementy edukacyjne (film i grę komputerową o tetrapodie) oraz parking. Obecnie zakończono prace wykończeniowe wewnątrz budynku.[19]

Do działań zrealizowanych na terenie gminy należy stworzenie datownika okolicznościowego, który dostępny jest dla kolekcjonerów na całym świecie oraz kartek okolicznościowych. Należy tutaj podkreślić, że działania te promują gminę, ale były inicjatywą Janusza Łojka, zaaprobowaną przez Piotra Szreka.[20]

Gmina rozpoczęła także działania związane z budową dwóch centrów edukacyjnych – naprzeciwko dębu „Bartka" i w Samsonowie. Tam będzie można również poszerzyć wiedzę o tetrapodzie. Ponadto złożono wniosek do Urzędu Marszałkowskiego o wsparcie w zagospodarowaniu znaleziska i stworzenie

[17] Przemyski A. (red), 2011, Opracowanie Plan ochrony rezerwatu przyrody rezerwatu „Zachełmie" na okres od 01.01.2012 do 31.12.2031 r., Kielce, s.99-103
[18] 28.03. 2012 Rozmowa z wójtem gminy Zagnańsk Szczepanem Skorupskim
[19]Ibidem.
[20] 30.03. 2012 Rozmowa z dr. Piotrem Szrekiem, jednym z odkrywców tetrapoda, dyrektorem Muzeum Geologicznego

towarzyszącej infrastruktury turystycznej, jednak znalazł się on na liście rezerwowej. Ostatnim z działań promocyjnych było wydanie przez gminę publikacji o tetrapodzie oraz zorganizowanie w 2011 r. Świętokrzyskiej Niezapominajki pod hasłem „Życie wyszło z wody na ląd i Wrotami Czasu dotarło pod Bartka". Co prawda impreza odbyła się w cieniu dębu, ale niezaprzeczalnie towarzyszyły jej odgłosy tetrapoda.

Wójt gminy Zagnańsk uważa, że pięć minut tetrapoda niestety już przeminęło. Trudno mu powiedzieć, czy gmina wykorzystała je należycie gdyż stanowisko piastuje od dwóch lat. Według niego brak kompleksowych działań jest wynikiem braku zainteresowania ze strony organizacji samorządowych wyższego szczebla. Trudności napotkał również wśród miejscowej ludności, która w większości identyfikuje się z dębem „Bartkiem", dla wielu odkryte tropy są po prostu zwykłym kamieniem. Podkreśla również, że sytuacja może ulec zmianie, a pierwszym krokiem do zwiększenia zainteresowania tetrapodem jest zatrzymanie turysty w gminie. Turyści są najczęściej osobami przejezdnymi, a lokalizacja obiektów przy głównych ciągach komunikacyjnych nie skłania ich do dłuższego postoju. Ostatnio baza noclegowa gminy została wzbogacona o „Pokoje Gościnne pod Tetrapodem" w miejscowości Ścięgna, więc wszystko zmierza w dobrą stronę.[21] Zdaniem Piotra Szreka, jednego z odkrywców śladów tetrapoda, znalezisko jest cały czas intensywnie dyskutowane w środowisku naukowym, a jego waga jest tak duża, że nie odejdzie w zapomnienie. Uważa, że pięć minut tetrapoda nie minęło, przeminęła jedynie szansa na darmową, światową promocję. Obecnie nadal można zorganizować świetną promocję znaleziska, jednak będzie to wymagało o wiele większych nakładów finansowych. Minął czas, kiedy odkrycie tak mocno wstrząsnęło światem, że każde środowisko skierowało swoje niczym nie wymuszone zainteresowanie w stronę tetrapoda. Podaje kilka przykładów odkryć, również okresu dewońskiego, gdzie pomimo upływu czasu obiekty wypromowano w taki sposób, że cieszą się niesłabnącą sławą. Najbardziej efektownym jest przykład australijskiego paleontologa Johna Longa, który wypromował znane od dziesiątek lat znalezisko ryb kopalnych w rejonie Gogo w Australii. Szerzenie informacji o znalezisku rozpoczął od porozumienia z władzami prowincji, co przełożyło się na pomoc i wsparcie w stworzeniu filmu o poszukiwaniu skamieniałości. Film nie ma znaczenia naukowego, ale okazał się marketingowym strzałem w dziesiątkę.

Piotr Szrek zauważa również, że pięć minut tetrapoda doskonale zostało wykorzystane przez Oddział Świętokrzyski PIG, który w czasie żywego zainteresowania znaleziskiem zwrócił się do Urzędu Marszałkowskiego z prośbą o wsparcie budowy Świętokrzyskiego Preparatorium Skamieniałości „Pod Tetrapodem". Starania zostały zwieńczone sukcesem i dofinansowanie na ten cel uzyskano bez problemu. Dzięki temu na terenie województwa powstanie

[21] 28.03. 2012 Rozmowa z wójtem gminy Zagnańsk Szczepanem Skorupskim

obiekt, który będzie miejscem idealnym do badania osobliwości skrywanych przez Góry Świętokrzyskie.

Podsumowując, można stwierdzić, że do owocnej realizacji wszystkich założeń niezbędna jest skoordynowana współpraca wszystkich jednostek i organizacji. Dziś można powiedzieć, że w przypadku tetrapoda idea ta zawiodła, gdyż nie podjęto wspólnych działań. Odkrycie, jedyne w swoim rodzaju, nie zostało potraktowane w sposób odpowiadający jego randze. Smutna wydaje się świadomość, że będąc posiadaczami jedynego na całym świecie miejsca, gdzie rozpoczęło się życie na lądzie, zarówno gmina jak i województwo nie poradziło sobie z tą osobliwością. Nie można przy tym jednoznacznie obarczyć winą jednej instytucji, czy jednego samorządu. Gmina, jako podstawowa jednostka organizacji życia społecznego, zawiodła zaniedbując działania w zakresie aktywizacji mieszkańców, co przełożyło się na brak rozwoju gospodarczego, nie tylko Zachełmia, ale całej gminy. Niewątpliwie wesprzeć gminę powinno województwo, jako jednostka nadrzędna i Regionalna Organizacja Turystyczna Województwa Świętokrzyskiego jako organizacja, której podstawowym celem działania jest promocja turystyki. Zatrważającym jest fakt, że Marszałek Województwa udzielił jedynie bardzo skromnej odpowiedzi, a prezes Regionalnej Organizacji Turystycznej Województwa Świętokrzyskiego nie zajął w tej sprawie żadnego stanowiska, w związku z czym nie można w żaden sposób wyjaśnić braku ich zaangażowania w sprawę tetrapoda.

Z całej sytuacji można wyciągnąć ostateczny wniosek, że o powodzeniu jakiejkolwiek inicjatywy decydują tylko i wyłącznie ludzie. Im bardziej będą oni zaangażowani w daną sprawę, tym bardziej zaangażowanie to przełoży się na powodzenie przedsięwzięcia. Zjednoczone wysiłki władz utwierdzą społeczność w przekonaniu o ich słuszności, co przełoży się na ożywienie gospodarcze regionu. Działając wspólnie można tylko zyskać, działając osobno zawsze się traci, czego najlepszym przykładem jest historia tetrapoda.

Bibliografia

Niedźwiedzki G., Szrek P., W drodze na ląd http://www.academia.pan.pl/pdf/dobrostan_28-31_niedzwiedzki.pdf, data pobrania: 01.04.2012

Niedźwiedzki G., Szrek P., 2011, Na tropach praczworonoga w Górach Świętokrzyskich, Warszawa

Przemyski A. (red), 2011, Opracowanie Plan ochrony rezerwatu przyrody rezerwatu „Zachełmie" na okres od 01.01.2012 do 31.12.2031 r., Kielce

Strzyż M., Kin A., 2011, Potencjał środowisk geograficznego rezerwatu Zachełmie a możliwość wielokierunkowego rozwoju regionu, Problemy Ekologii Krajobrazu, T. XXIX, s. 107-116

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 8 listopada 2010 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody, Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 298, poz. 3076

26.03. 2012 Rozmowa z Anną Drzewiecką Kierownikiem Działu Promocji Regionalnej Organizacji Turystycznej Województwa Świętokrzyskiego
27.03. 2012 Rozmowa z Panem Zbigniewem Szczepanikiem pracownikiem Muzeum Geologicznego przy Oddziale Świętokrzyskim Państwowego Instytutu Geologicznego
28.03. 2012 Rozmowa z wójtem gminy Zagnańsk Szczepanem Skorupskim, Urząd Gminy Zagnańsk
30.03. 2012 Rozmowa z dr. Piotrem Szrekiem jednym z odkrywców tetrapoda, dyrektorem Muzeum Geologicznego
Korespondencja z Departamentem Promocji, Edukacji, Kultury, Sportu i Turystyki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach z 29.03. 2012 r.

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Anna Wojtunik
Studentka I rok II º geografii
Studenckie Koło Naukowe Geografów
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Anna Wojtunik
Student of 1st year of Geography
(2nd degree studies)
Student Scientific Association of Geographers
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: mgr Grzegorz Wałek
Review: Grzegorz Wałek, MA

Skutki przejścia trąb powietrznych przez gminę Rusinów

The results of tornados in Rusinów municipality

Summary: In the work, the results of tornados which took place in Rusinów municipality on 14th June 2011 are presented. They caused mainly financial damage, and contributed to the changes in the natural environment. Although no one died on that day, the consequences of the tornados were considerable: damaged homes and outbuildings, electric system, damaged fields, forests and plastic tunnels. The whole country heard about it. The enormous size of the damage in the area and the fear of whether the phenomenon will happen again, are still an important question.

Key words: extreme phenomena, tornado, Rusinów.

Wstęp

Ekstremalne zjawiska atmosferyczne rozumiane są jako wszystkie sytuacje zachodzące w atmosferze, znacznie odbiegające od wartości średnich, obserwowanych w przeszłości. Są to sytuacje szkodliwe, zagrażające człowiekowi i jego aktywności. Przykładami takich warunków są m.in. wyjątkowo wysokie czy niskie temperatury powietrza, bardzo intensywne opady deszczu, czy też katastrofalnie silne wiatry (K. Haman, M. Kurowski, 2008). Aby zjawisko uznać

za ekstremalne muszą zostać spełnione trzy zasadnicze kryteria. Pierwsze z nich to rzadkość występowania, drugie jego intensywność (określana w odpowiedniej skali) oraz trzecie kryterium – wielkość strat, spowodowana tym zjawiskiem (Z. W. Kundzewicz, P. Matczak, 2010). Siły wywołujące te zjawiska nie zawsze jednak bywają niszczycielskie. Gdy jednak przybiorą takie oblicze jawią się np. jako huragan czy tornado – zwane inaczej trąbą powietrzną (W. Baturo, 2008).

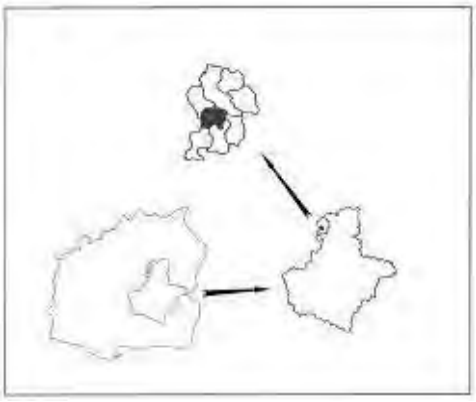
Nazwa „tornado" pochodzi z języka hiszpańskiego. Termin ten używany jest do określenia zjawiska występującego w Ameryce Północnej. W Europie (w tym Polsce) przyjęła się nazwa trąby powietrznej (W. Baturo,2008).

Trąby powietrzne mimo niewielkich swych rozmiarów (średni zakres od kilkuset metrów do ponad 1 kilometra), zaliczane są do najbardziej gwałtownych zaburzeń występujących w atmosferze. Te wirujące, ryczące burze zdolne są wytworzyć wiatr o prędkości 500 km/h i przemieszczać się z prędkością niemal 50 km/h. Swoją aktywność są w stanie okazać na trasie nawet setek kilometrów. Trąba powstaje w wyniku niestabilności atmosfery, na skutek znacznych gradientów temperatury. Jest także ściśle związana z aktywnością burzową. Aby powstała musi zaistnieć odpowiedni zespół warunków meteorologicznych podobnych do tych, jakie występują nad obszarem Wielkich Równin Amerykańskich, czyli zetknięcia się dwóch mocno zróżnicowanych (termicznie i wilgotnościowo) mas powietrza. W Polsce miesza się powietrze zwrotnikowe, które jest gorące i wilgotne, z suchym i chłodnym polarnym. Strefa „rodzenia się" trąb powietrznych nosi nazwę frontu szkwałowego. Jest on zbudowany z chmur burzowych, które silnie rozwinęły poziome i pionowe prądy powietrza i zawirowania. Na intensywność tego zjawiska ma także wpływ ukształtowanie terenu oraz sąsiadujące ze sobą różne rodzaje podłoża np. las i pola uprawne (H. Lorenc, 2005). To zjawiska trudne do przewidzenia.

W umiarkowanych szerokościach geograficznych trąby powietrzne występują w ciepłej porze roku - od czerwca do sierpnia. Największe jak dotąd tornado zanotowane w Polsce, wystąpiło w 1931 roku w okolicach Lublina (RCB, 2012). W Polsce do obszarów najbardziej zagrożonych tym zjawiskiem zaliczany jest głównie: Dolny Śląsk, Małopolska, dorzecze Odry i południe Polski (H. Lorenc, 2005). Dlatego to, co wydarzyło w ubiegłym roku było wielkim zaskoczeniem.

Cel badań

W niniejszej pracy przedstawiono skutki przejścia trąb powietrznych, które pojawiły się 14 lipca 2011 roku i objęły swym zasięgiem dwa województwa łódzkie i mazowieckie. Jedne z największych szkód zanotowano w gminie Rusinów, w której przeprowadzono rekonesans terenowy. Konsekwencje tego ekstremalnego zjawiska pogodowego można tu obserwować do dnia dzisiejszego.



Ryc. 1 Położenie administracyjne gminy.

Metody badań

Dla osiągnięcia celu badań zastosowano badawcze metody terenowe uzupełnione pracami kameralnymi. Prace terenowe polegały na inwentaryzacji istniejących po dzień dzisiejszy przyrodniczych skutków przejścia trąb powietrznych, w postaci zniszczeń drzewostanów i infrastruktury antropogenicznej. Informacje dotyczące strat materialnych i pomocy, którą otrzymali poszkodowani pozyskano na podstawie wywiadu z pracownikami Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej. Badania terenowe uzupełniono pracami kameralnymi, polegającymi na analizie danych zebranych z różnych źródeł. Na podstawie powyższych informacji stworzono mapę zasięgu zniszczeń.

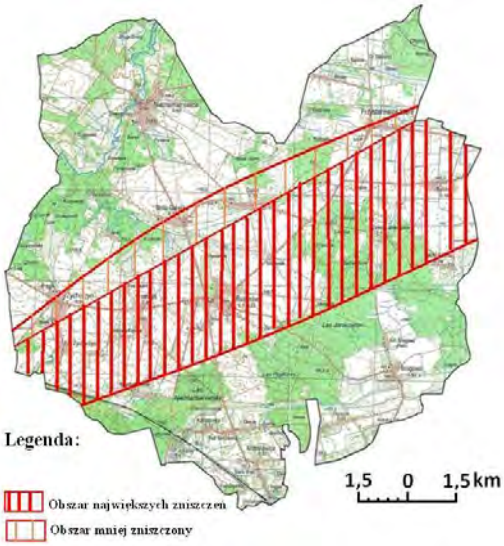
Obszar badań

Gmina Rusinów położona jest w centrum Polski, w południowo zachodnim krańcu województwa mazowieckiego, w powiecie przysuskim (ryc.1). Ze względu na podział fizyczno-geograficzny Polski omawiany teren jest częścią Równiny Radomskiej (J. Kondracki, 2002). Rzeźba terenu ma charakter równinny, krajobraz urozmaicają niewielkie wzniesienia. Jest to gmina rolnicza, wchodząca w skład największego w Polsce zagłębia, słynącego z uprawy papryki w tunelach foliowych. Badany obszar leży w Łódzko-Wieluńskim regionie klimatycznym (A. Woś, 1996). Decydujący wpływ na panujące tu warunki ma centralne (względem kraju) położenie. Średnia roczne temperatura wynosi 7,4 ºC. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (18 ºC), najzimniejszym styczeń (-5,3 ºC). Roczna suma opadów dla gminy wynosi około 570 mm, z kulminacją przypadającą w miesiącach letnich. Położenie w centralnej Polsce powoduje, że opisywany teren jest miejscem ścierania się mas powietrza napływającego z zachodu i wschodu.

Wyniki i ich omówienie

Na dzień 14 lipca synoptycy zapowiedzieli trzy typy pogody. Jedną z nich miały być burze z porywistym wiatrem, dochodzący do 80 km/h, przechodzące wzdłuż całego kraju. Związane były z niżem, który dotarł nad Polskę znad Czech (R. Olędzki, 2011). Kontrast termiczny między północą (19 ºC) a południem (32ºC) wyniósł 13 ºC (IMGW,2011). Niżowi towarzyszy front szkwałowy. Dał on początek trąbom powietrznym. Utworzyły się one nad obszarem gminy Żarnów,

oddalonej od Rusinowa o 35 km. Na badanym terenie pojawiły się o godz. 14.12. Przeszły przez środkową część obszaru, kierując na północny wschód (ryc.2).



Ryc. 2 Obszar przejścia trąb powietrznych przez gminę Rusinów. Opracowanie własne na podstawie mapy topograficznej i danych.

Trąby powietrzne i towarzyszące im inne zjawiska atmosferyczne spowodowały poważne szkody materialne w zabudowie, infrastrukturze i uprawach, a także nieodwracalne zmiany w ekosystemie leśnym i zadrzewieniach śródpolnych. Po zniszczeniach w zabudowie nie ma już śladu. By ocenić straty materialne należało rozmawiać z władzami gminy i pokrzywdzonymi mieszkańcami miejscowości. Ogrom katastrofy najbardziej oddaje las (fot.1), gdzie do dnia dzisiejszego widać powalone drzewa - wiatrołomy. Minie jeszcze kilka lat zanim szkody w drzewostanie zostaną uprzątnięte.

Fot. 1 Lasy zniszczone 14 lipca. (Fot. A. Wojtunik 2012)

Największe szkody w infrastrukturze odnotowano w siedzibie gminy Rusinowie. Ucierpiały również sąsiednie wsie: Bąków, Przystałowice Małe i Zychorzyn. Najmniejsze szkody żywioł spowodował w Woli Gałeckiej i Gałkach. Ogólnie na terenie gminy uszkodzeniu uległo 106 domów mieszkalnych, z których trąby powietrzne zrywały dachy, strącały kominy i niszczyły poddasza. Skutki strat spotęgowały opady deszczu, które utrzymały się przez tydzień. Uszkodzonych zostało także 146 budynków gospodarczych, głównie stodół, obór i garaży. 17 zerwanych linii wysokiego napięcia (fot.2) spowodowało kilkudniową przerwę w dostawie energii elektrycznej, a tym samym utrudniony kontakt z resztą kraju.

Fot. 2,3 Skutki przejścia trąb powietrznych przez gminę Rusinów.
Źródło:http://wiadomosci.dziennik.pl/wydarzenia/galeria/345896,19,traba-powietrzna-przeszla-nad-lodzkiem-i-mazowszem-galeria-zdjec.html

Największe jednak straty odnotowano jednak w tunelach foliowych (fot.4). Trąba uszkodziła ich 1208, z których dało się uratować i poskładać tylko 400. Rolnicy hodujący paprykę oszacowali wartość jednej folii (z zawartością) na

5 tys. zł. Wielu z nich pobrało na ten cel kredyty. Wśród hodowców byli też tacy, którzy stracili 100 % upraw. Zważywszy na termin, w jakim wystąpiło to zjawisko odnotowano także straty w uprawach i sadach. Trąby nie oszczędziły także położonego w sercu Rusinowa zabytkowego parku, wchodzącego w skład zespołu pałacowo-parkowego z XVIII wieku. Był on największą atrakcją gminy. Silny wiatr uszkodził 58 dwustuletnich drzew. Powalone zostały kasztanowce, klony i jesiony oraz jedyny na Mazowszu 250-letni Wiązowiec szypułkowy. Straty w parku ocenił konserwator zabytków (A. Kruczek, 2011). Nadleśnictwo Przysucha oszacowało straty na 2500 m³ drewna. Najbardziej odporne na silny wiatr okazały się dęby.

Fot. 4 Zniszczone po przejściu katastrofy tunele foliowe. Źródło: http://www.7dni.radom.pl/aktualnosci/radom/krajobraz_po_nawalnicy,498,1,0.html

Szkody zaczęto usuwać w pół godziny po przejściu trąb powietrznych. Straż pożarna w pierwszej kolejności odblokowywała drogi. Na drugi dzień rozpoczęto inwentaryzację. Ogrom zniszczeń był tak duży, że władze wojewódzkie powołały Sztab Kryzysowy. W naprawie budynków i tuneli foliowych pomogli więźniowie z Zakładu Karnego z Radomia.

Największe wsparcie finansowe gmina otrzymała od Ministerstwa Rolnictwa 305 tys. zł, z Ministerstwa Spraw Wewnętrznych 73,9 tys. zł, ze środków własnych Rusinów przeznaczył kwotę 22,8 tys. zł. Wielką pomoc okazała także Caritas, która zorganizowała zbiórkę dla poszkodowanych. Za zgromadzone fundusze zakupiono i przekazano mieszkańcom 160 tuneli foliowych i 80 rolek papy (A. Sokołowski, 2011).

Na podstawie wyżej wymienionych strat można wywnioskować, że wiatr tego dnia osiągnął prędkość dochodzącą w porywach do 30 m/s (RCB, 2012). To

był III, najwyższy stopień zagrożenia zjawiskami meteorologicznymi, najbardziej zagrażający życiu. Na szczęście tego dnia nikt nie zginął, nie było ofiar w ludziach.

Wnioski

Pogoda jest czynnikiem, który wywiera największy wpływ na działalność człowieka. Jej przewidywanie jest odwiecznym problemem, zwłaszcza zjawisk, które tak jak trąby powietrzne pojawiają się nagle. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne związane są z ogromnymi stratami i stanowią poważne zagrożenie.

Miejsce katastrofy stało się niestety także „atrakcją", przyciągającą ludzi z różnych rejonów Polski. Z jednej strony wywiady i ciągłe relacje z miejsc wydarzeń wywierały presję na mieszkańców, którzy stracili dorobek swojego życia, z drugiej zaś nagłośnienie tej katastrofy umożliwiło pomoc poszkodowanym z zewnątrz.

Gdyby nawet istniała możliwość dokładnego zlokalizowania trąb powietrznych zanim jeszcze wystąpią, nie dałoby się zapobiec ich skutkom. Nie da się uchronić przed zniszczeniem infrastruktury czy środowiska naturalnego.

W kraju Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej na swojej stronie internetowej informuje o potencjalnych zagrożeniach, jakie mogą wystąpić. Wśród nich dominują informacje o stanach wód i możliwości wystąpienia powodzi. Informacje te są nagłaśniane w mediach. O trąbach powietrznych słyszymy od naukowców dopiero po ich wystąpieniu.

Trąby powietrzne, które zeszły przez gminę Rusinów stały się idealnym przykładem ekstremalnych zjawisk atmosferycznych. Ukazały ich wpływ na życie i jak i działalność człowieka. Przyroda 14 lipca ukazała swoją moc, na którą człowiek nie miał wpływu.

Bibliografia:

Baturo W., 2008. Katastrofy i zagrożenia we współczesnym świecie, Wyd. PWN, Warszawa, s. 6-18.

Codzienny Biuletyn Meteorologiczny z dn. 14 lipca 2011, IMGW Warszawa

Haman K., Kurowski M., 2008. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne [w:] Fizyka w Szkole, Nr 6, Warszawa s. 19-24

Kundzewicz Z. W., Matczak P., 2010. Zagrożenia naturalnymi zdarzeniami ekstremalnymi [w:] Nauka, s. 77-86

Kondracki J., 2002. Geografia regionalna Polski, Wyd. PWN, Warszawa

Mapa topograficzna 1: 50 000, Arkusz Przysucha

Woś A., 1996. Klimat Polski, Wyd. PWN , Warszawa

Strony internetowe:

http://www.imgw.pl/wl/internet/zz/zz_xpages/klimat/klimat_pliki/archiwum/klimat_02032005.html

http://new.meteo.pl/komentarze/index1.php?date=2011-7-14
http://www.kiosk24.pl/prenumerata/fizyka_w_szkole.html#opis
http://www.portalwiedzy.pan.pl/images/stories/pliki/publikacje/nauka/2010/04/N410-11-Kundzewicz-ekstremalne.pdf
http://rcb.gov.pl/wp-content/uploads/2011/02/Zagro%C5%BCenia-okresowe-2012.2.pdf
http://www.echodnia.eu/apps/pbcs.dll/article?AID=/20110720/POWIAT0205/684173277
http://www.radom.lasy.gov.pl/web/przysucha/14134
http://www.echodnia.eu/apps/pbcs.dll/article?AID=/20110719/POWIAT0206/826313413
http://www.radiomaryja.pl/artykuly.php?id=112966

Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2012/18

Fascicles of Student Scientific Movement The Jan Kochanovsky University in Kielce, 2012/18

Karolina Ziętal
Mariusz Więcław
Studenci II roku logistyki
Studenckie Koło Naukowe Logisticus
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

Karolina Ziętal
Mariusz Więcław
Students of 2nd year of Logistics
LOGISTICUS-Student Scientific Association
Jan Kochanowski University in Kielce

Recenzent: dr inż. Paweł Górski
Review: Paweł Górski, PhD

Ekologistyka a projektowanie dla recyklingu
Ecologistics versus designing for recycling

Summary: In today's world, society and authorities pay more attention to the issue of ecology. We require actions connected with the protection of environment not only from ourselves but also from companies in the whole network od the distribution of goods. In the article, the general theoretical interpretation of the essence of ecological orientation in logistics is made as well as the concept of designing for recycling. The selection of designing the product in the DfR formula.

Key words: ecologistics, recycling logistics, designing for recycling, waste, natural environment.

Wstęp

W związku z zapotrzebowaniem na rozwiązania ekologiczne dla firm, u schyłku XX wieku pojawiła się w obrębie logistyki nowa specjalność – ekologistyka. Zakres jej działania opiera się głównie na zarządzaniu w tym optymalizowaniu (racjonalizowaniu) łańcuchów logistycznych w sferze likwidowania odpadów. Gospodarowanie odpadami wymaga przede wszystkim organizacji ich gromadzeniu, segregacji, recyklingu lub innych form utylizacji oraz likwidacji. Podczas poszukiwania ekologicznych rozwiązań dla firm, zaczęto używać pojęcia pokrewnego do ekologistyki – jakim jest logistyka

recyklingu. Dziedzina ta ma za zadanie odzysk surowców wtórnych a także odzysk energii z odpadów. Przełomem w tym zakresie był rok 1994, który zaowocował realizacją projektu „Design for recycling" Amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska (USEPA). Od tej pory projektanci z całego świata prześcigają się w pomysłach na właściwy dobór materiałów, które w przyszłości będzie można bezproblemowo utylizować lub przetwarzać tak, aby można je było wykorzystać ponownie w jak największym stopniu.

Żyjemy dziś w społeczeństwie konsumpcyjnym, coraz więcej towarów kupujemy, coraz szybciej się ich pozbywamy. Cykl życia niektórych produktów dramatycznie się skrócił w porównaniu do wcześniejszych dziesięcioleci. Wraz ze wzrostem konsumpcji rośnie również ilość tego co po niej zostaje, czyli odpadów. Nierozsądne postępowanie w tym zakresie może doprowadzić do wielu nieszczęść co mogą potwierdzić chociażby mieszkańcy Neapolu, którzy już dwa razy tj.: w 2008 i w 2010 roku przeszli tzw. „kryzys śmieciowy"[1]. Problemy związane z brakiem oczyszczania miasta z odpadów komunalnych doprowadziły w praktyce do chaosu. W przeciągu kilku tygodni ulice Neapolu i okolic zmieniły się w wysypisko śmieci, na którym zgromadziło się około 100 000 ton odpadów[2]. W konsekwencji doszło m.in. do paraliżu komunikacyjnego, napięć społecznych, a także do wysokiego ryzyka pojawienia się epidemii, która mogła zagrozić zdrowiu, a nawet życiu mieszkańców. Nie są to jednak największe możliwe następstwa związane z niedopilnowaniem gospodarki odpadowej. Może dojść do zniszczenia środowiska naturalnego, co uderzy w zdrowie mieszkańców całego globu. Na szczęście nauka zauważyła to niebezpieczeństwo i w jej obrębie narodziły się nowe subdyscypliny wiedzy związane z racjonalnym postępowaniem z odpadami. Są to ekologistyka i projektowanie dla recyklingu.

Istota orientacji ekologicznej w logistyce

Słowo „ekologistyka" ma dwa odrębne źródła pochodzenia. Jednym z nich jest ekologia, drugim zaś logistyka. Ekologia jest nauką o prawach, które rządzą w stosunkach między środowiskiem naturalnym, a żyjącymi w nim organizmami. Logistyka zaś to zintegrowany system przepływu materiałów (surowców, półproduktów, wyrobów gotowych i odpadów) oraz sprzężonych z nimi przepływów informacyjnych w celu optymalnego tworzenia i transformacji dóbr fizycznych[3]. Obie te dziedziny nawiązują w swoim zakresie do pojęcia odpadów, czyli produktów, które są niepożądane w naszym otoczeniu. Ekologistyka zajmuje się więc przede wszystkim przepływami odpadów oraz informacji im towarzyszących w celu ich optymalnej transformacji[4].

[1] http://wiadomosci.wp.pl/kat,1356,title,Neapol-ponownie-zasypany-gora-smieci,wid,12697754,wiadomosc.html z dnia 06.04.2012.
[2] Andrzejczyk P., Istota i znaczenie logistyki odpadów komunalnych, [w:] „Logistyka" Nr 5/2009, s. 25.
[3] Korzeń Z., Ekologistyka, IliM, Poznań 2001, s. 11.
[4] Korzeń Z., Ekologistyka, ILiM, Poznań 2001, s. 17.

Pisząc szerzej o ekologistyce można ją nazwać swego rodzaju filozofią, której celem jest propagowanie przyjaznego dla środowiska naturalnego „produkowania" odpadów i postępowania z nimi[5]. Przejawia się ona przez efektywne: gromadzenie, segregację, przetwarzanie, a także ponowne wykorzystanie odpadów w celu minimalizacji negatywnych skutków oddziaływania na środowisko[6]. Działania te muszą zawsze, być realizowane w trzech fazach: planowania, wprowadzenia wcześniej ustalonych koncepcji w życie, kontroli[7].Wynika to z faktu, iż ekologistyka jak każda inna subdyscyplina logistyki jest formą zarządzania, które polega zawsze na tych trzech fazach[8].

Zastosowanie rozwiązań z zakresu ekologistyki dąży do podejmowania decyzji tak, by zmniejszały negatywne skutki gospodarowania odpadami zarówno pod względem organizacyjnym (nowe metody projektowania przepływów np. w oparciu o programy komputerowe jak i technicznym np. nowe technologie transportowania i przetwarzania[9]). Należy tu wciąż brać pod uwagę aspekt ekonomiczny. Dlatego też transfery oraz składowanie odpadów muszą odbywać się w sposób efektywny, a także sprzężony z uzyskanymi w drodze tych transferów informacjami. Wszystko to, by użyć ponownie jak największą liczbę odpadów, opierając się o przyjęte technologie i procesy, przy spełnieniu wymogów prawnych i ochrony środowiska.

Jednym z zadań ekologistyki jest zarządzanie odpadami w zakresie całego łańcucha dostaw. Przez wcześniej wspomniany łańcuch dostaw należy rozumieć całą działalność związaną z przepływem materiału (towaru) od jego oryginalnego źródła poprzez wszystkie procesy do tej postaci, w której jest konsumowany przez ostatecznego klienta. Wyróżnia się tu fazy takie jak: zaopatrzenie, produkcja, dystrybucja oraz transport, który łączy wszystkie trzy wcześniej wymienione ogniwa. Przy zarządzaniu łańcuchem dostaw, a nawet jego projektowaniu przedsiębiorcy coraz bardziej zwracają uwagę na to by były one w jak najwyższym stopniu przyjazne środowisku naturalnemu. Dzieje się tak z kilku względów.

Po pierwsze w życie wchodzą akty normatywne tego wymagające. W polskim systemie prawnym najważniejszym tego typu dokumentem jest ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r.[10]. Na szczeblu unijnym przepisy powstają w oparciu o Szósty Program Działań na Rzecz Środowiska (6 EAP). Określa się w nim szczegółowe zasady gospodarowania odpadami generowanymi przez przedsiębiorstwa zarówno tymi „tradycyjnymi" (recykling, spalanie itd.) jak i dla

[5] Szołtysek J., Ewolucja logistyki zwrotnej, odpady i sposoby ich zagospodarowania na przestrzeni wieków oraz co z tej lekcji wynika współcześnie, [w:] „ Logistyka" Nr 5/2009, s. 9.
[6] Korzeń Z., Ekologistyka, ILiM, Poznań 2001, s. 17.
[7] Szumiło U., Logistyka zwrotna, a pozycja konkurencyjna łańcucha dostaw, [w:] „Gospodarka Materiałowa i Logistyka" Nr 2, s. 21.
[8] Griffin R.W., Podstawy zarządzania organizacjami, PWN, Warszawa 2002, s. 39-44.
[9] Andrzejczyk P., Istota i znaczenie logistyki odpadów komunalnych, [w:] „Logistyka" Nr 5/2009, s. 24.
[10] Radecki W., Ustawa o odpadach, komentarz, Wolters Kluwer Polska, 2008, s. 19.

określonych specjalnych rodzajów odpadów (np. substancje i odpady radioaktywne) [11].

Po drugie domagają się tego klienci. Jak wynika z badań brytyjskiego Instytutu Etyki Biznesu marketing społecznie zaangażowany może przynieść nawet 20 % wzrostu sprzedaży[12], a społeczna odpowiedzialność w zakresie bezpiecznego usuwania odpadów i zanieczyszczeń jest jedną z jego podstaw[13]. Dlatego wiele przedsiębiorstw decyduje się na wprowadzenie nowych technologii z tego zakresu. Jednym z liderów jeśli chodzi o ochronę środowiska jest szwedzka firma IKEA. Podejmuje ona aktywne działania, by zmniejszać ilość odpadów pochodzących z produkcji. Gdy tylko jest to możliwe, odpady produkcyjne zostają wykorzystane podczas procesu wytwarzania innych produktów. Ponownie przetwarzane są duże ilości materiałów, takich jak karton, papier, plastik, drewno, metal szkło[14]. Większość sklepów IKEA posiada punkty odbioru odpadów od klientów, które przyjmują takie odpady jak sprzęt elektryczny i elektroniczny, stare opakowania, baterie i świetlówki energooszczędne, które następnie przeznaczane są do przetworzenia. IKEA stara się naprawiać produkty, zamiast po prostu je wyrzucać. Są one wykorzystywane jako części zamienne lub sprzedawane w niższej cenie w specjalnie do tego przeznaczonych miejscach w obiektach handlowych.

Po trzecie z ekonomicznego punktu widzenia coraz częściej widać, że po prostu się to opłaca. Potwierdzają to wybrane przez nas przykłady działań stosowanych przez przedsiębiorstwa w tym zakresie.

W obszarze **gromadzenie i segregacji**: niezwykle istotnym elementem jest magazynowanie. Niezależnie od tego czy dany odpad jest składowany na wysypisku i nie będzie już on przetwarzany w celu ponownego wykorzystania, czy też jest składowany w celu ponownej obróbki zajmuje on pewną powierzchnię magazynową, której utrzymanie kosztuje. Są jednak sposoby obniżenia tych kosztów. Jednym z nich jest wykorzystanie maszyn: prasujących i belujących odpady. Powodują one zagęszczenie odpadów, dzięki czemu rzadziej opróżniane są kontenery. Poza tym sortowanie odpadów u źródła prowadzi do zmniejszenia ilości składowanych odpadów zatem prowadzi również do obniżenia opłat związanych z usuwaniem odpadów[15]. Ten sposób generowania przychodów i oszczędzania pieniędzy zapewnia błyskawiczny zwrot z inwestycji i optymalną rentowność systemu gospodarki odpadami. Zastosowanie tego typu maszyn opiera się na filozofii „mniej znaczy więcej" co przedstawiają poniższe zestawienia: mniej transportów - więcej pieniędzy, mniej wywozów - więcej zysków, mniej

[11] Golonka A. , Możliwość finansowania przedsięwzięć ochrony środowiska w Polsce w latach 2007-2013 w 6 Programie Działań UE na rzecz Środowiska, KEE AE, 2007, s. 2.
[12] http://www.portfel.pl/pdf/art4393 z dnia 06.04.2012.
[13] Griffin R.W., Podstawy zarządzania organizacjami, PWN, Warszawa 2002, s. 148-149.
[14] http://www.ikea.com/ms/pl_PL/about_ikea/our_responsibility/products_and_materials/index.html z dnia 06.04.2012.
[15] Bardziej opłacalna gospodarka odpadami przemysłowymi, ORWAK - Płyta promocyjna CD.

obsługi - więcej efektywności, mniej składowania - więcej przestrzeni, mniej zanieczyszczeń - więcej czystości[16]. Liderem w produkcji tego typu maszyn na rynku jest międzynarodowe przedsiębiorstwo ORWAK.

Duże znaczenie ma także sfera **przetwarzania odpadów w produkty**: zależy to w dużej mierze od typu zużytych produktów. Przy wyrobach, które cechują się wysoką wartością, dobrym pomysłem jest zastosowanie procesu remanufacturing, czyli fabrycznej regeneracji[17]. Oznacza to takie wtórne zagospodarowanie, by w pełni odbudować pierwotną wartość użytkową produktu. Dokonuje się tego poprzez wymianę zużytych części na nowe zespoły i elementy. Proces ten dzieli się na następujące części:
- demontaż poszczególnych elementów,
- kontrola stanu technicznego poszczególnych komponentów,
- identyfikacja elementów, które wymagają zastąpienia,
- oczyszczanie wszystkich elementów,
- uzupełnienie wszystkich elementów,
- powtórny montaż,
- instalacja oprogramowania (sterowników)
- kontrola.

Szczególnie ważna jest też tzw. **dystrybucja zwrotna.** Jest to kierowanie produktów ponownie przetworzonych na rynek. Aby zdobyć jak najwyższą część rynku, należy wykonać wcześniej czynności, które ukażą w jakim kierunku dystrybucja ta ma zmierzać[18]. Możemy ją podzielić na kilka etapów:

- etap I - zbieranie informacji dotyczących sieci logistyki zwrotnej oraz identyfikacji klientów,
- etap II - badanie powtarzających się potrzeb klientów (istniejących i potencjalnych),
- etap III – badanie konkurentów i ich klientów,
- etap IV – przeprowadzenie wstępnej analizy (bazując na potrzebach klientów przedsiębiorstwo kształtuje własną sieć logistyki zwrotnej),
- etap V – sprawdzenie realności badania,
- etap VI – rozwój strategii pozycyjnej (podjęcie ostatecznej decyzji związanej z wyglądem sieci logistyki zwrotnej i wyborem odpowiedniego segmentu).Ważkim obszarem wdrażania rozwiązań ekologistycznych jest **transport**. Odpowia da on za jedną czwartą emisji dwutlenku węgla na świecie[19]. Największe koszty generowane przez to ogniwo łańcucha dostaw są związane właśnie ze zużyciem paliwa, które poza kosztami ekonomicznymi zanieczyszcza

[16] Bardziej opłacalna gospodarka odpadami przemysłowymi, ORWAK- Płyta promocyjna CD.
[17] Golińska P., Zarządzanie przepływem materiałów na potrzeby wtórnego wytwarzania (remanufacturingu), [w:] „Logistyka" Nr 4/2011.
[18] Kruczek M., Operator logistyczny w modelowaniu sieci logistyki zwrotnej. [w:] „Logistyka" Nr 5, s. 22-23.
[19] Krzyczkowski M., Ekologistyka a transport, [w:] „Logistyka odzysku" Nr 1/2012, s. 12.

środowisko. Jedną z metod przeciwdziałających tym negatywnym skutkom jest wprowadzenie zasad tzw. eco-drivingu , czyli ekonomicznej jazdy. Redukuje ona indywidualne zużycie paliwa i emisji spalin, bez jakichkolwiek nakładów inwestycyjnych. Znacznie większe obniżenie kosztów w transporcie może wprowadzić zastosowanie metody Just In time[20]. Jej istotą jest ograniczenie przemieszczania materiałów, dzięki czemu: optymalizujemy pokonywany dystans, eliminujemy przestoje i puste przebiegi. Ostatnim ważnym elementem obniżającym koszty transportu jest dostosowanie do niego odpowiednich systemów opakowań. Najlepsze są opakowania, które cechują się małą wagą i zajmują małą powierzchnie, ponieważ w takim przypadku możemy za jednym razem przewieźć większą partię materiału[21].

Istota projektowania dla recyklingu (DfR)

Projektowanie zorientowane na recykling, projektowanie dla recyklingu, w języku angielskim *design for recycling* (DfR) to pojęcie powstałe stosunkowo niedawno. Pierwszy projekt „Design for recycling" zrealizowała w 1994 roku Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska (USEPA) opracowując wytyczne ułatwiające recykling butelek z tworzyw sztucznych. Te ogólnodostępne zasady polegały na tym, że komponenty butelek (kapsle, nakrętki) powinny być kompatybilne z materiałem opakowania. Dzięki temu nie trzeba byłoby ich segregować ręcznie przed wyrzuceniem opakowania. Materiał odpadowy, który stanowiłyby etykiety powinien także nadawać się do recyklingu. Np. dla butelki wyprodukowanej z HDPE nakrętki i inne elementy powinny być wykonane z tego samego tworzywa. W projekcie zalecano też minimalizowanie wykończeń dekorujących i lakierów. Winno się też podejmować kroki ,które ułatwiają segregację odpadów tj. nie należy stosować nadruków, wyłączając z tego tylko datę przydatności, oznaczenia rodzaju materiału, kody recyklingu i kody kreskowe. USEPA naświetliła problem ekologii, który powinien być respektowany już na etapie projektowania (konstrukcyjnego i technologicznego) wyrobów[22].

Projektowanie dla recyklingu możemy więc zdefiniować jako metodę polegającą na spełnianiu określonych wymagań na etapie projektowania, które czynią produkt podatny na recykling. Produkt spełniający je powinien być prosty do rozmontowania (w szczególności chodzi tu o te części, które muszą podlegać innym procesom recyklingu), łatwy do oczyszczenia (np. z klejów, nadruków), wyprodukowany w całości z jednego materiału (np. PET, HPPE, PV CD), znakowany tak, aby można było łatwo i poprawnie go segregować. Podczas

[20] Fertsch M., Just – In – Time, [w:] Podstawy logistyki, Biblioteka Logistyka, Poznań, 2008, s. 42.
[21] Krzyczkowski M., Ekologistyka a transporcie, [w:] „Logistyka odzysku" Nr 1/2012, s. 13.
[22] http://archiwum.komunalny.home.pl/archiwum/index.php?mod=tekst&id=6727

produkcji powinno się też unikać obróbki powierzchni, w celu pozostawienia materiału „czystym”[23].

Przykłady projektowania produktów w formule w DfR

Obecnie można spotkać coraz więcej przypadków projektowania produktu zorientowanego na recykling. Aby spełnić te warunki projektanci skupiają się na materiale, z którego przedmiot ma zostać wykonany. Postaramy się omówić kilka najciekawszych przykładów.

Pierwszym z nich są opakowania kosmetyków, artykułów spożywczych i środków czystości z dodatkiem d_2w. D_2w to technologia powodująca proces oksy – biodegradacji, w wyniku którego produkty z tworzyw sztucznych ulegają samodegradacji. Niewielka ilość d_2w dodawana jest do zwykłego polimeru podczas produkcji tworzywa sztucznego. Pod koniec przydatności produktu d_2w automatycznie rozbija molekularne struktury polimeru na nieszkodliwe biodegradowalne półprodukty. Degradacja zachodzi w naturalnym środowisku w obecności tlenu (oksy-degradacja) i jest przyspieszona przez światło ultrafioletowe i ciepło. Fragmenty tworzywa sztucznego są przyswajane przez mikroorganizmy znajdujące się w środowisku. Pozostałe komponenty plastiku przekształcają się w dwutlenek węgla, wodę i biomasę, nie pozostawiając szkodliwych elementów. Proces degradacji tworzywa sztucznego z d_2w może trwać od 60 dni do 5 lat. Czas oraz inicjatywa procesu mogą być dopasowane na etapie produkcji i uzależnione od końcowego zastosowania wyrobu[24].

Drugi przykład to ekologiczny materiał zabezpieczający Skropak. Jest to granulat (przypominający chrupki) przeznaczony do zabezpieczania przesyłek w transporcie. Wykonany jest on na bazie materiałów pochodzenia roślinnego, dzięki czemu jest w 100% biodegradowalny i nietoksyczny. W jego skład wchodzą węglowodory, polimery, skrobia ziemniaczana. Skropak ma owalny kształt o strukturze gąbki i lekki zapach zboża. Ulega biodegradacji podczas kompostowania lub wystawiony na działanie wody[25].

Trzecim przykładem jest papier ekologiczny Cyclus Offset firmy Antalis Poland. Papier wyprodukowany z celulozy odzyskanej z papierów i kartonów (makulatury). Papier ten w 100% składa się z celulozy pochodzącej z papieru, który przeszedł cały cykl konsumpcji. Jest bielony, ale bez użycia chloru. Wykorzystaniem makulatury jako surowca do produkcji papieru, zmniejszono zużycie energii o 80%. Papier otrzymuje się poprzez spalanie biomasy (wiór drzewnych) w kotle i przetwarzanie jej na energię elektryczną nadwyżka ciepła ogrzewa 5 tysięcy domostw w rejonie fabryki[26].

---

[23] http://lct.jrc.ec.europa.eu/glossary/design-for-recycling-dfr
[24] http://www.d2w.net.pl/
[25] http://www.skropak.com/
[26] Dmochowska, Papier w strategii CSR, [w:] „Logistyka Odzysku”, Nr 1/2011, s. 36.

Czwartym przykładem są jednorazowe sztućce, zastawa, fartuchy, opakowania, wypełnienie maskotek, kołder – włókno kukurydziane. Włókno kukurydziane otrzymuje się w wyniku fermentacji cukru kukurydzianego do kwasu mlekowego. Kwas mlekowy zostaje przetworzony na laktydy, a z laktydów powstaje PLA poli - L - laktyd (polimer). Materiał ulega biodegradacji, dobrze przewodzi ciepło, jest dogodny w suszeniu (nie zbija się), antybakteryjny[27].

Ostatnim przykładem jest konstrukcja samochodów marki Fiat. Już na „desce kreślarskiej" konstruktorzy łamią sobie głowy, jak zaprojektować auto, by nadawało się do łatwego demontażu, a materiał z którego są wykowywane części, wykorzystać na surowiec wtórny. Zużywa się 15 tys ton tworzywa do produkcji zderzaków. Przewodów powietrznych produkuje 3 tys ton. Co zatem zrobić z resztą odzyskanego materiału? Ze względów bezpieczeństwa z jednego zderzaka nie można zrobić drugiego, bo tworzywo nie ma już tak wysokich parametrów wytrzymałościowych. Nadaje się natomiast do budowy filtra powietrza, do wewnętrznego pokrycia progów, pokrywy silnika wycieraczki tylnej. W kolejnym etapie recyklingu elementy te są przerabiane na dywaniki pod nogi kierowcy. Tworzywo żyje zatem trzykrotnie, jego możliwości techniczne zostały wykorzystane do maksimum. Na koniec wykorzystujemy energię zawartą w tworzywie. Ostatecznie na składowisko idzie popiół, a nie cały materiał. Nazywamy to efektem kaskady[28].

Podsumowanie

Ekologistyka i projektowanie dla recyklingu to stosunkowo nowe, ale coraz bardziej popularne pojęcia. Kładą one nacisk na wymierne korzyści ekonomiczne, ale ich zasadniczym celem jest zmniejszenie ingerencji człowieka w środowisko. Określenia te wzajemnie się przenikają i zazębiają, gdyż oba bazują na pojęciu odpadów, czyli produktów, które są niepożądane w naszym otoczeniu. Ekologistyka to przede wszystkim subdyscyplina zarządzania i zajmuje się ona przepływami tych odpadów oraz informacji im towarzyszących w celu ich optymalnej transformacji. Natomiast głównym celem projektowania dla recyklingu jest konstruowanie dóbr tak, aby później w prosty sposób można je było rozmontować, przetworzyć. Drugim jego celem jest tworzenie technologii to wspomagających. Tak więc projektowanie dla recyklingu ma za zadanie wspomóc i ułatwić działania z zakresu ekologistyki.

[27] http://rysztof.pl/koldry-puchowe/p/wlokno-kukurydziane-koldra-caloroczna
[28] http://auto-importer.pl/index.php/Recykling-jako-metoda-utylizacji-samochod%C3%B3w.html

Bibliografia

http://wiadomosci.wp.pl/kat,1356,title,Neapol-ponownie-zasypany-gora-smieci,wid,12697754,wiadomosc.html z dnia 06.04.2012.
Andrzejczyk P., Istota i znaczenie logistyki odpadów komunalnych, [w:] Logistyka" Nr 5/2009.
Korzeń Z., Ekologistyka, IliM, Poznań 2001.
Szołtysek J., Ewolucja logistyki zwrotnej, odpady i sposoby ich zagospodarowania na przestrzeni wieków oraz co z tej lekcji wynika współcześnie, [w:] „ Logistyka" Nr 5/2009.
Szumiło U., Logistyka zwrotna, a pozycja konkurencyjna łańcucha dostaw, [w:] „Gospodarka Materiałowa i Logistyka" Nr 2.
Griffin R.W., Podstawy zarządzania organizacjami, PWN, Warszawa 2002.
Radecki W., Ustawa o odpadach, komentarz, Wolters Kluwer Polska, 2008.
Golonka A. , Możliwość finansowania przedsięwzięć ochrony środowiska w Polsce w latach 2007-2013 w 6 Programie Działań UE na rzecz Środowiska, KEE AE, 2007.
http://www.portfel.pl/pdf/art4393 z dnia 06.04.2012.
http://www.ikea.com/ms/pl_PL/about_ikea/our_responsibility/products_and_materials/index.html z dnia 06.04.2012r.
Bardziej opłacalna gospodarka odpadami przemysłowymi, ORWAK - Płyta promocyjna CD .
Golińska P., Zarządzanie przepływem materiałów na potrzeby wtórnego wytwarzania (remanufacturingu), [w:] „Logistyka" Nr 4/2011.
Kruczek M., Operator logistyczny w modelowaniu sieci logistyki zwrotnej, [w:] „Logistyka" Nr 5.
Krzyczkowski M., Ekologistyka a transport, [w:] „Logistyka odzysku" Nr 1/2012.
Fertsch M., Just – In – Time, [w:] Podstawy logistyki, Biblioteka Logistyka, Poznań, 2008.
http://archiwum.komunalny.home.pl/archiwum/index.php?mod=tekst&id=6727
http://lct.jrc.ec.europa.eu/glossary/design-for-recycling-dfr
http://www.d2w.net.pl/
http://www.skropak.com/
Dmochowska, Papier w strategii CSR, [w:] „Logistyka Odzysku", Nr 1/2011, s. 36.
http://rysztof.pl/koldry-puchowe/p/wlokno-kukurydziane-koldra-caloroczna
http://auto-importer.pl/index.php/Recykling-jako-metoda-utylizacji-samochod%C3%B3w.html