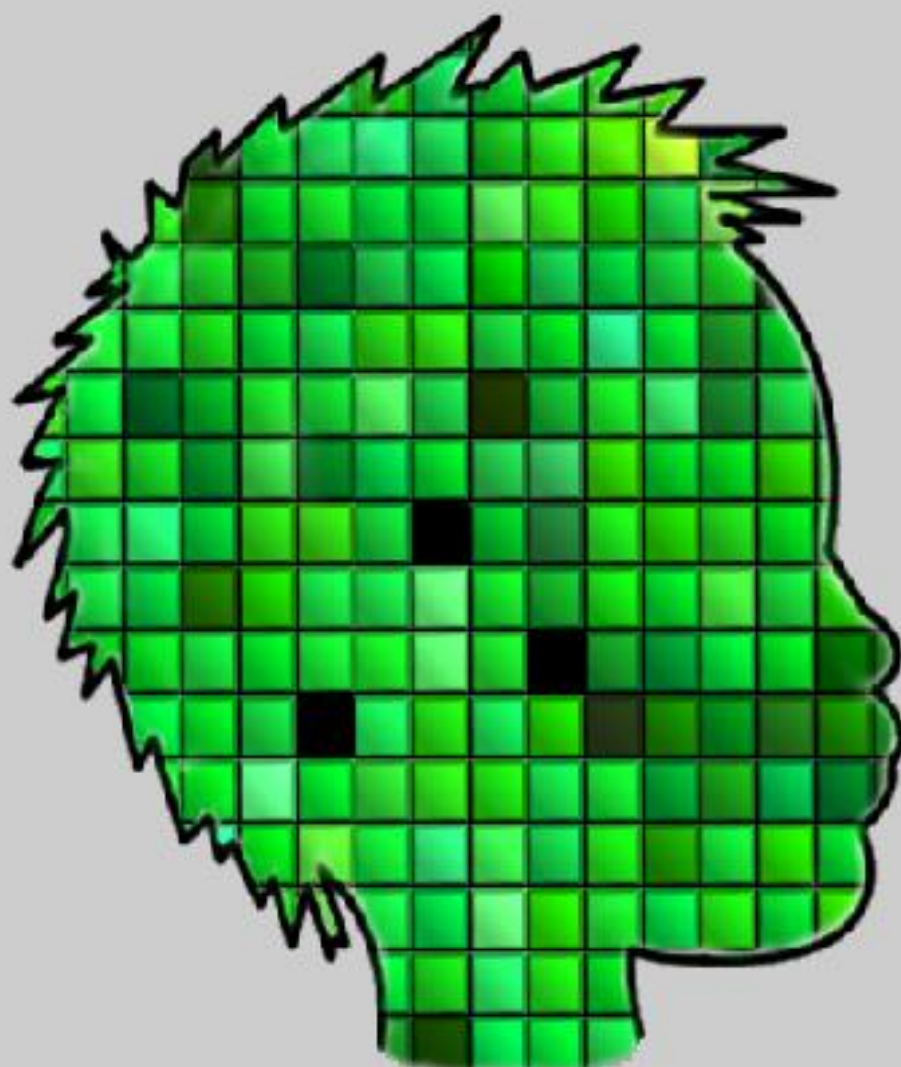


VOL. 2(1)

# TUTORING GEDANENSIS

CZASOPISMO TUTEES I TUTORÓW



ISSN 2451-1862

# TUTORING GEDANENSIS

CZASOPISMO TUTEES I TUTORÓW

vol. 2 (1)

**Wydział Oceanografii i Geografii**  
Uniwersytet Gdański

maj 2017

# **Tutoring Gedanensis** **Czasopismo Tutess i Tutorów**

## **Zespół redakcyjny**

### **Redaktor naczelny**

*dr Ewa Szymczak (WOiG)*

*dr hab. Lucyna Przybylska (WOiG)*

*dr Sylwia Śliwińska-Wilczewska (WOiG)*

*dr Beata Karpińska-Musiał (WF)*

### **Autor okładki**

*Aleksandra Mierzejewska*

### **Recenzenci**

*dr hab. Joanna Fac Beneda, prof. UG*

*dr Małgorzata Bienkowska-Wasiluk*

*dr hab. Urszula Janas, prof. UG*

*dr Liliana Kalita*

*dr Beata Karpińska-Musiał*

*dr hab. Anita Lewandowska, prof. UG*

*dr Marcin Paszkuta*

*dr hab. Lucyna Przybylska*

*dr hab. Maria Sibińska, prof. UG*

*dr Monika Szuba*

*dr Ewa Szymczak*

*dr Sylwia Śliwińska-Wilczewska*

*dr Anna Toruńska-Sitarz*

## **Kontakt**

Wydział Oceanografii i Geografii

al. Marszałka Piłsudskiego 46

81-378 Gdynia

e-mail: [tutee@ug.edu.pl](mailto:tutee@ug.edu.pl)

[www.tutee.ug.edu.pl](http://www.tutee.ug.edu.pl)

ISSN 2451-1862

## Spis treści

<i>Od redakcji</i> .....	5
Powrót do ery przedantybiotykowej? Morska alternatywa w walce z lekoopornymi mikroorganizmami – <i>Dołnyńska Wiktoria</i> .....	7
Aktywność allelopatyczna sinicy <i>Synechococcus</i> sp. i jej wpływ na naturalne zbiory fitoplanktonu – <i>Tuszer Julia, Dobosz Kinga, Kulasa Dagmara, Śliwińska-Wilczewska Sylwia</i> .....	15
Obce statki, nasze problemy – transport morski a środowisko – <i>Budzyńska Iga, Tykarska Marta</i> .....	23
Gatunki obce – w Morzu Bałtyckim i w systemie prawnym – <i>Tykarska Marta</i> .....	32
„Nie wiem dlaczego nie jestem zainteresowana dnem oceanu, ale nie jestem.” Dlaczego takie podejście miałyby się zmienić? – <i>Tykarska Marta</i> .....	37
Globalne konsekwencje katastrof ekologicznych – <i>Wrześniewska Weronika</i> .....	41
Od aerofotografii do teledetekcji – czyli jak sięgnąć po kosmiczne informacje – <i>Gabinecka Magdalena</i> .....	47
Wykorzystanie i potencjał teledetekcji satelitarnej – <i>Strojna Natalia</i> .....	52
Oligoceńskie skały macierzyste ropy naftowej Karpat Zewnętrznych – <i>Mischke Konrad</i> .....	55
Charakterystyka wulkanogenicznych masywnych złóż siarczkowych VMS w obszarach lądowych – <i>Patula Weronika</i> .....	62
Fotoesej: Ruchome źródła – <i>Iwanicka Kamila</i> .....	70
Procesy społeczno-przestrzenne w przestrzeniach publicznych miast i wsi – <i>Szwarc Bartosz</i> .....	85
Komunikacja w dobie Internetu – <i>Puławska Paula</i> .....	95
Kultura najniższa – <i>Bialek Marta</i> .....	98
„Obcy jest w nas”: tutoring jako przestrzeń dialogu – <i>Hamanowicz Anna, Wyszynska Natalia</i> .....	102
Pół żartem, pół serio – czyli kryminał ironiczny w Polsce i w Rosji – <i>Golnau Magdalena</i> .....	106
Kryminał historyczny czy kryminał retro: proza Borysa Akunina wobec wyzwań gatunkowych – <i>Królikowska Aleksandra</i> .....	111
Literatura dziecięca w Rosji – geneza i założenia ideowo-gatunkowe – <i>Dutko Natalia</i> .....	117
Napisy, dubbing, a może voice-over. Kilka uwag o strategiach przekładu filmowego – <i>Gruchała Paulina</i> .....	121
Jednostka i władza w powieści Anatolija Rybakowa pt. <i>Dzieci Arbatu</i> – <i>Chojnicka Ewelina</i> .....	126
Wizerunek nowego Rosjanina na podstawie powieści pt. <i>Duchless. Opowieść o nieprawdziwym człowieku</i> Siergieja Minajewa – <i>Kuc Izabela</i> .....	132
Analiza socrealistycznego bohatera na podstawie powieści Mikołaja Ostrowskiego „Jak hartowała się stal” i jej ekranizacji – <i>Michała Marta</i> .....	138
<i>Młody nauczyciel w obliczu wyzwania</i> Analiza procesu i efektów kształcenia przyszłych nauczycieli języka angielskiego w oparciu o pojęcia: refleksji, manipulacji oraz marketyzacji w edukacji – <i>Jakubowska Klaudia</i>	142

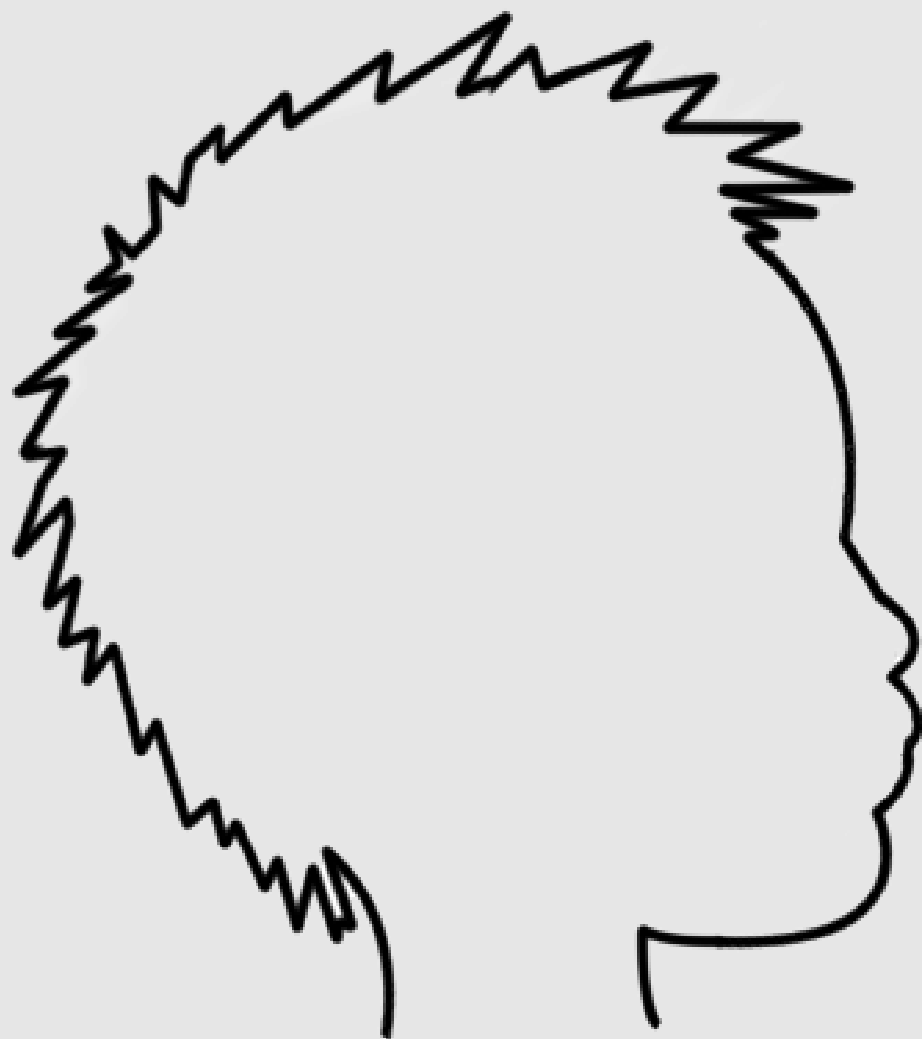
*Szanowny Czytelniku,*

Oddajemy w Twoje ręce drugi numer czasopisma *Tutoring Gedanensis. Czasopismo Tutees i Tutorów*, którego celem jest udokumentowanie wyróżniających się prac studenckich powstałych podczas tutoriali prowadzonych na uczelniach wyższych. W tym numerze znalazły się teksty studentów Wydziału Oceanografii i Geografii, Wydziału Filologicznego i Wydziału Ekonomicznego z Uniwersytetu Gdańskiego oraz Wydziału Geologii Uniwersytetu Warszawskiego.

Tematyka tekstów jest tak różna, jak różne są zainteresowania Studentów biorących udział w tutorialach i ich Tutorów. Poruszane są zagadnienia z zakresu kilku różnych dziedzin i dyscyplin naukowych. W obszarze nauk o Ziemi odnajdziemy teksty dotyczące zagadnień geologii, hydrologii, oceanografii biologicznej, ochrony środowiska, gospodarki przestrzennej czy rozwoju teledetekcji satelitarnej. Z obszaru nauk humanistycznych pochodzą artykuły na temat literatury rosyjskiej, literaturoznawstwa oraz kulturoznawstwa. W naukach społecznych osadzone są teksty na temat dialogu w komunikacji i kształceniu tutorskim, a także artykuł o wyzwaniach stojących przed młodym nauczycielem języka obcego.

Mamy nadzieję, że *Tutoring Gedanensis. Czasopismo Tutees i Tutorów* będzie inspiracją dla Studentów i Nauczycieli do rozwoju tutoringów akademickich nie tylko w Uniwersytecie Gdańskim ale także na innych uczelniach wyższych w całym kraju.

*Redakcja*



## Powrót do ery przedantybiotykowej? Morska alternatywa w walce z lekoopornymi mikroorganizmami

**Wiktoria Dołynny**

Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii

E-mail: victooriadream@hotmail.com

**Tutor: dr Anna Toruńska-Sitarz**

Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii,

Zakład Biotechnologii Morskiej

**Słowa kluczowe** – *antybiotykooporność, superbakterie, antybiotyki, mikroorganizmy morskie, aktywność antybakteryjna*

### Wstęp

Odkrycie właściwości antybakteryjnych substancji produkowanych przez grzyba *Penicillium notatum* w roku 1929 zrewolucjonizowało medycynę XX wieku, dając tym samym początek tzw. "Złotej erze antybiotyków". W latach 1930–1960 odkryto szereg związków wykazujących działanie antybiotyczne, które skutecznie zwalczały choroby zakaźne (Butler i Cooper, 2012). Zanim wprowadzono bezpieczne leki przeciwdrobnoustrojowe do leczenia, urazy były przyczyną śmierci i powikłań spowodowanych infekcjami bakteryjnymi wśród wielu ludzi. W obliczu coraz częściej obserwowanego we wszystkich zakątkach świata zjawiska zwanego lekoopornością mikroorganizmów powiedzieć można, że historia zatoczyła pełne koło. Po ponad pięciu dekadach powszechnego stosowania antybiotyków nie tylko w medycynie, ale i w rolnictwie, ich skuteczność nad wyraz zmalała. Stwarza to niebagatelne zagrożenie dla ludzkiego życia i zdrowia, ponieważ leczenie nawet najbardziej pospolitych infekcji bywa trudne, kosztowne, a w niektórych przypadkach niemożliwe (O'Neill, 2016). Tym samym odnalezienie nowych biologicznie aktywnych związków, które mogłyby posłużyć, jako oręż w walce z mikroorganizmami opornymi na obecnie funkcjonujące na rynku antybiotyki, jest niezbędne. W tej materii środowisko oceaniczne stanowi bogatą i nadal niezbadaną skarbnicę rozmaitych związków chemicznych o potencjalnym zastosowaniu farmakologicznym.

### Antybiotykooporność bakterii – występowanie, przyczyny i skutki

Z opornością wśród mikroorganizmów (ang. Antimicrobial Resistance, AMR) mamy do czynienia wówczas, gdy mogą one żyć i rozmnażać się mimo ekspozycji na lek, który pierwotnie był dla nich letalny lub hamował ich wzrost. W przypadku wystąpienia infekcji wywołanej przez oporny patogen antybiotykoterapia nie przynosi pożądanego efektu. Z drugiej strony antybiotyk może powodować śmierć mikroorganizmów, które nie wykształciły oporności, w tym drobnoustrojów

wchodzących w skład mikroflory fizjologicznej człowieka. W efekcie powstają idealne warunki do szybkiego namnażania i rozprzestrzeniania się wyjątkowo opornych szczepów tzw. superbakterii (ang. superbugs), np. gronkowca złocistego opornego na metycylinę (ang. methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* MRSA) (O'Neill, 2016). O możliwości występowania lekoopornych mikroorganizmów ostrzegali Aleksander Fleming już w roku 1945 podczas ceremonii wręczenia Nagrody Nobla (Fleming, 1945a).

Około 50% wszystkich leków obecnych na rynku to związki pochodzenia naturalnego (Bérdy, 2012). W środowisku substancje antybiotyczne produkowane są najprawdopodobniej w celu obrony przed innymi mikroorganizmami. W efekcie gatunki konkurencyjne wystawione są na działanie szkodliwych metabolitów, które z drugiej strony stają się siłą napędową do rozwoju mechanizmów przeciwdziałających ich aktywności. Te nieustanne, antagonistyczne interakcje między mikroorganizmami wzbogacają środowisko w nowe zasoby genów oporności, które następnie mogą zostać przeniesione i uaktywnione w komórkach patogenów (Blair i in., 2015). Powołując się na rezultaty współczesnych badań, geny kodujące oporność na antybiotyki istniały już na długo przed pojawieniem się ludzkiej cywilizacji. Bhullar i in. (2012) zidentyfikowali w jaskini Lechuguilla w Nowym Meksyku szczepy bakterii, które wykazywały oporność na większość stosowanych obecnie leków antibakteryjnych. Środowisko jaskini pozostawało w całkowitej izolacji od reszty świata przez około cztery miliony lat. Kolejnym dowodem na istnienie szczepów lekoopornych przed nastaniem ery antybiotyków jest odkrycie genów oporności w próbkach materiału DNA datowanego na ok. 30 tys. lat (D'Costa i in., 2011). Antybiotykooporne szczepy rozpoznano również w wnętrznościach mumii starożytnych Inków (Coghlan, 2016).

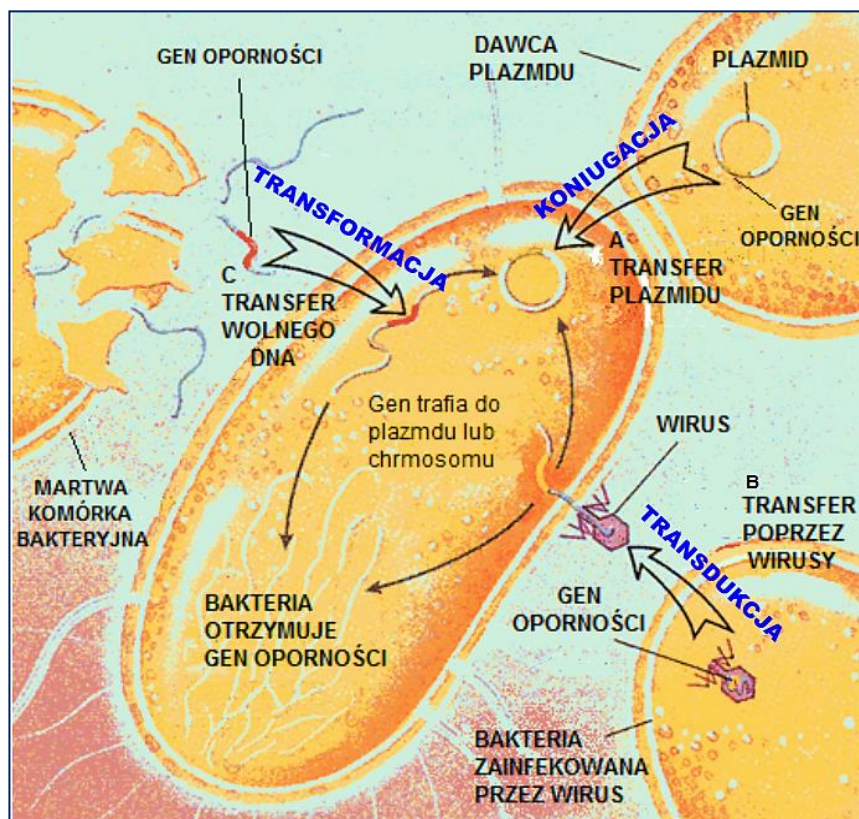
Zaznaczyć trzeba, że lekooporność niekoniecznie wiąże się z patogennością danego szczepu. Informacja genetyczna kodująca oporność może być przekazywana pomiędzy różnymi gatunkami, w niektórych przypadkach - odległymi filogenetycznie. Cecha ta może zostać nabyta na różne sposoby lub posiadać charakter wrodzony. Oporność pierwotna nie jest zależna od uprzedniego kontaktu z lekiem. Pomimo tego, że istnieje kilka mechanizmów oporności wrodzonej, każdy z nich opiera się na podobnej zasadzie działania. Polega to na tym, że komórka bakteryjna nie zawiera w swych strukturach wewnętrznych lub na swoich osłonach elementu, na który skierowane jest działanie danego chemioterapeutyku. Na przykład triklosan jest biocydem będącym pochodną fenolu o szerokim spektrum działania, a mimo to nie wykazuje działania na pospolity w wodach naturalnych gatunek *Pseudomonas aeruginosa*. Mechanizm oporności tego gatunku polega na tym, że nie wytwarza on enzymu (reduktazy enolowej), wrażliwego na działanie triklosanu (Zhu i in., 2010). Z kolei daptomycyna to antybiotyk działający na przepuszczalność błony komórkowej, aktywny tylko wobec bakterii Gram-dodatnich. Oporność bakterii Gram-ujemnych wynika z pewnych różnic w kompozycji błony cytoplazmatycznej; bakterie Gram-ujemne zawierają niższy udział fosfolipidów anionowych w strukturze błony. Wpływa to na efektywność migracji jonów  $Ca^{2+}$ , które biorą udział w transporcie daptomycyny do wnętrza komórki (Randall i in., 2013).

Komórki bakteryjne zdolność do oporności na antybiotyki mogą nabyć również poprzez mutacje genów chromosomalnych i/lub przez tzw. lateralny oraz horyzontalny transfer genów. Przekazywanie genów oporności między komórkami mikroorganizmów na drodze mutacji chromosomalnych występuje z mniejszą częstotliwością i efektywnością niż w przypadku innych mechanizmów transferu genów (Aleksun i Levy, 2007). Do głównych sposobów, w jaki zachodzi horyzontalny transfer genów, należą procesy koniugacji, transformacji i transdukcji (Ryc. 1). Podczas koniugacji dochodzi do najbardziej efektywnej wymiany genów poprzez pilusy płciowe, jednak wymiana materiału genetycznego jest ograniczona do osobników należących do tego samego gatunku lub ze sobą spokrewnionych. Proces transformacji oparty jest na transporcie obecnych w środowisku



elementów genetycznych do wnętrza komórki. Transdukcja jest związana z przeniesieniem fragmentów informacji genetycznej za pośrednictwem fagów. W przypadku dwóch ostatnich procesów transfer genów może zachodzić między przedstawicielami różnych gatunków, a nawet rodzajów bakterii. Nośnikami informacji genetycznej w/w procesach są tzw. ruchome elementy genetyczne, czyli plazmidy, transpozony, integrony i kaskady genowe. Plazmidy są to koliste cząsteczki pozachromosomowego DNA zdolne do autonomicznej replikacji. Zawierają informację genetyczną, która jest przenoszona na drodze koniugacji i transformacji oraz koduje oporność na główne klasy antybiotyków (Aleksun i Levy, 2007). Transpozony to fragmenty sekwencji DNA, których transport z jednego plazmidu do drugiego lub do chromosomu odbywa się na drodze wszystkich mechanizmów należących do horyzontalnego transferu genów (Hawkey, 2008). Integrony pojedynczo lub w połączeniu z kasetami genowymi nie są zdolne do swobodnego przemieszczania się w obrębie genomu, w tym celu muszą zostać przyłączone do chromosomu lub plazmidu. Kaskady genowe stanowią najmniejszy ruchomy element genetyczny, ale wiążą się z tzw. wielolekoopornością, czyli MDR (ang. Multi Drug Resistant), gdyż dostarczają komórce bakteryjnej informacji o oporności na szerokie spektrum leków (Blair i in., 2015).

Przekazywany materiał genetyczny może zawierać zakodowaną informację o modyfikacji enzymatycznej cząsteczki antybiotyku, czyli przyłączeniu innych grup funkcyjnych lub zmianie konformacji cząsteczki, wykształceniu alternatywnego szlaku metabolicznego (reakcja „by-pass”), wytwarzaniu pomp białkowych usuwających antybiotyki z wnętrza komórki (efluks), modyfikacji na poziomie mutacji lub produkcji związków mających na celu ochronę elementu, na który działa dany antybiotyk, enzymatycznej hydrolizy cząsteczki antybiotyku (Blair i in., 2015).



Ryc. 1. Trzy główne mechanizmy transferu genów lekooporności u bakterii

A) koniugacja B) transdukcja C) transformacja

(źródło: Levy, 1998)

Lekooporność drobnoustrojów stanowi zagrożenie na skalę światową dla stanu zdrowia ludzi i zwierząt. Według pierwszego raportu brytyjskiego ekonomisty Jim'a O'Neill'a z 2014 roku około 700 tys. osób rocznie umiera z powodu infekcji wywołanych przez lekooporne szczepy bakterii oraz wirusy HIV, gruźlicy czy malarii. Jeżeli problem lekooporności nie zostanie rozwiązany, to według najnowszych prognoz do końca 2050 roku w wyniku postępującej oporności wśród mikroorganizmów śmiertelność wśród ludzi może wzrosnąć aż do 10 mln rocznie. Tak dramatyczny scenariusz jest pochodną wielu czynników pochodzących z jednego źródła – działań człowieka. Gdy zaczęto stosować antybiotyki, uważano, że systematyczny rozwój nowych farmaceutyków zdoła nadążyć za szybkim tempem ewolucji i mutacji wśród drobnoustrojów chorobotwórczych. Jednak, w ciągu ostatnich 30 lat na rynek wprowadzone zostały tylko dwie nowe klasy antybiotyków (Butler i Cooper, 2012). Punktem zwrotnym może być odkrycie tejsobaktyny, którą wyizolowano ze szczepu bakterii glebowych z wykorzystaniem niekonwencjonalnej metody hodowli tzw. iChip (Stone, 2015). O dużym potencjale leczniczym tej substancji może świadczyć jej niekonwencjonalny mechanizm działania. Tejsobaktyna wiąże się z lipidami błony komórki bakteryjnej, w przeciwieństwie do innych chemioterapeutyków z tej grupy, które łączą się z białkami.

Pomimo tego, że problem lekooporności stanowi realne zagrożenie, wiele koncernów farmaceutycznych nie jest zainteresowane opracowaniem nowych leków antybakteryjnych. Badania biotechnologiczne są skupione głównie na poszukiwaniu chemioterapeutyków o działaniu antynowotworowym. Od drugiej połowy 2016 roku jedynie kilkadziesiąt nowych antybiotyków trafiło do fazy testów klinicznych w Stanach Zjednoczonych, w odróżnieniu od setek leków antynowotworowych (Willyard, 2017). Tak niewielkie zaangażowanie w rozwój nowych antybiotyków wynika głównie z faktu, że proces odkrywania i wdrażania związków o działaniu antybakteryjnym jest żmudnym i kosztownym przedsięwzięciem. Ponadto istnieje duże ryzyko, że lek zostanie odrzucony w końcowej fazie testów klinicznych, pochłaniając 80% zainwestowanego kapitału. Krótki czas trwania antybiotykoterapii (od kilku do kilkunastu dni) wiąże się z niewielkim znaczącym zyskiem w stosunku do poniesionych nakładów pieniężnych w procesie technologicznym. Tym samym produkcja leków antybakteryjnych stanowi nieopłacalną inwestycję dla firm farmaceutycznych w porównaniu do innych stosowanych w leczeniu terapii.

Malejąca skuteczność dostępnych na rynku chemioterapeutyków wynika głównie z nadmiernego stosowania leków przeciwdrobnoustrojowych w różnych sektorach rolnictwa i w leczeniu. Antybiotyki stosowane są w takich gałęziach rolnictwa, jak: hodowla zwierząt gospodarskich, akwakultura oraz uprawa roślin. Ponad 70% sprzedawanych antybiotyków w Stanach Zjednoczonych (oraz ponad 50% w innych krajach na świecie) jest zużywane w hodowli zwierząt przeznaczonych do konsumpcji (O'Neill, 2016). Chociaż hodowcy posługują się lekami przeciwdrobnoustrojowymi w terapii osobników dotkniętych chorobą, powszechne jest również „nieterapeutyczne” ich zastosowanie. Zwierzęta gospodarskie i ryby są hodowane w gęsto upakowanych skupiskach, w warunkach niehigienicznych. W rezultacie współczesne farmy hodowlane stanowią idealne miejsca do rozwoju i mutacji mikroorganizmów. Dlatego też w rolnictwie większość antybiotyków stosuje się do celów profilaktycznych. Co więcej, leki dodawane do pasz wywodzą się z głównych klas antybiotyków, tych samych, które stosuje się w leczeniu ludzi. Podawane farmaceutyki nie są całkowicie metabolizowane i wraz z odchodami zwierząt trafiają do środowiska, np. do wód powierzchniowych, które są stosowane do nawadniania roślin spożywczych. Lekooporne szczepy transportowane są również na mięsie i pracownikach farm (Marshall i Levy, 2011).

## Nowe związki antybakteryjne z organizmów morskich

Na rynku farmaceutycznym funkcjonują antybiotyki syntetyczne lub półsyntetyczne, których większość stanowią leki będące pochodnymi związków produkowanych przez drobnoustroje glebowe (Ng i in., 2015). Więcej niż połowa ze znanych antybiotyków to metabolity promieniowców (*Actinobacteria*) z rodzaju *Streptomyces*, jak również grzyby, z których m.in. pozyskano penicylinę (Demain, 2014). Z uwagi na fakt, że przeważająca większość antybiotyków została wyizolowana z organizmów lądowych, znacznie bardziej obiecujące wydaje się poszukiwanie alternatywnych leków w morzu. Ekosystem ten jest zupełnie obcy dla drobnoustrojów lądowych, również dla tych patogennych, które wykształciły lekooporność. Specyficzne i niestabilne warunki fizyczno-chemiczne przyczyniły się z kolei do rozwinięcia rozmaitych przystosowań metabolicznych wśród mikroorganizmów morskich. W efekcie metabolity produkowane przez organizmy bytujące często w ekstremalnym otoczeniu odznaczają się dużym zróżnicowaniem strukturalnym. Różnorodność jest także cechą organizmów patogennych i produkowanych biomolekuł o właściwościach antybiotycznych. Zatem prawdopodobieństwo odkrycia związków pochodzenia morskiego o zastosowaniu terapeutycznym jest ogromne. Niestety, głównie ze względu na ograniczenia sprzętowe i metodyczne, różnorodność mikroorganizmów morskich jest nadal bardzo słabo poznana.

Pierwszym produktem pochodzącym ze środowiska wodnego, działającym na bakterie Gram-dodatnie i Gram-ujemne była mieszanina kwasów tłuszczowych wyizolowana w roku 1944 z kultury zielenicy *Chlorella vulgaris* i *Chlorella pyrenoidosa* (Pratt i in., 1944). Ponad 10 lat później po raz pierwszy zaobserwowano właściwości antybakteryjne u przedstawiciela fitoplanktonu *Phaeocystis* sp. (Sieburth, 1959). Od tamtej pory szerokie spektrum substancji, m.in. pigmenty, kwasy tłuszczowe, peptydy, alkaloidy, które wyekstrahowano z morskich mikroorganizmów, tj. sinic, okrzemek, bruzdnic i in., wykazało właściwości bakteriobójcze i bakteriostatyczne (Trick i in., 1984, Seraspe i in., 2012). Ponadto w roku 1950 zidentyfikowano antybiotyk produkowany przez morskiego grzyba *Cephalosporium acremonium* – cefalosporynę C, związek należący do grupy  $\beta$ -laktamowców (Newton i Abraham, 1955).

W większości prac naukowych analizowana jest aktywność surowych ekstraktów z komórek mikroorganizmów. Wśród zidentyfikowanych związków aktywnych dominują lipidy i ich pochodne. Desbois i in. (2009) opisali hamujące działanie wielonienasyconych kwasów tłuszczowych wytwarzanych przez *Phaeodactylum tricorutum* na wzrost komórek bakterii Gram-dodatnich i Gram-ujemnych. Ponadto lipidy produkowane przez ten gatunek okrzemek były aktywne wobec szczególnie opornego szczepu gronkowca złocistego MRSA. Bardzo obiecującym producentem biologicznie aktywnych związków o działaniu antybakteryjnym są sinice z rodzaju *Fischerella*. Związki wyizolowane z lądowych, słodkowodnych i morskich szczepów tego rodzaju hamowały wzrost prątków gruźlicy (*Mycobacterium tuberculosis*) (Shunyan i in., 2009) oraz *Staphylococcus aureus* (Ishida i in., 1997). Drugą grupą metabolitów o szerokim spektrum bioaktywności, produkowanych nie tylko przez mikroorganizmy, ale i wyższe organizmy morskie, są peptydy (Reen i in., 2015). Charakteryzują się one dużym potencjałem chemioterapeutycznym. Dodatkowo peptydy te mogą być wykorzystane, jako doskonałe substancje pomocnicze, dzięki którym transport cząsteczek leku przez tkanki i błony komórkowe będzie bardziej efektywny. Antybiotyki peptydowe (ang. Antibacterial peptides AMP), czyli białka o małej masie cząsteczkowej, podzielono na peptydy rybosomalne m.in. bakteriocyny i peptydy pozarybosomalne. Peptydy rybosomalne mogą być alternatywą dla antybiotyków, ponieważ wykazują niską toksyczność. Znaczenie ma również fakt, że drobnoustroje wykształcają mniej efektywną oporność na te związki (Piper i in., 2009). Bakteriocyny odznaczają się szerokim spektrum aktywności antybakteryjnej. Przeważnie związki z tej grupy oddziałują na błonę komórkową blisko spokrewnionych gatunków bakterii. Udokumentowano jednak również, że

bakteriocyny wykazują aktywność przeciwdrobnoustrojową w szerszym zakresie wobec niespokrewnionych gatunków, w tym szczepów wielolekoopornych bakterii (Line i in., 2008; Knerr i van der Donk, 2012). Związki bakteriocynopodobne zidentyfikowano u mikroorganizmów morskich, zarówno u sinic, jak i u bakterii. Co więcej, wszystkie przebadane substancje wykazywały działanie na mikroorganizmy chorobotwórcze przenoszone w żywności i patogeny zwierząt (Nguyen i in., 2014).

## Podsumowanie

Antybiotyki uznawane są za jedno z najważniejszych osiągnięć medycyny XX wieku, jednak niewłaściwe i zbyt częste ich stosowanie doprowadziło do sytuacji, w której człowiek padł ofiarą własnego wynalazku. Z historii wiemy, że nieodzownymi elementami rozwoju cywilizacji są cyklicznie pojawiające się sytuacje kryzysowe. Wraz z postępującą industrializacją i globalizacją pojawia się coraz więcej tzw. megatrendów, które stanowią niebezpieczeństwo dla ludzkości. Obecny obraz i licznie stawiane prognozy dla śmiertelności z powodu zakażeń wywoływanych przez oporne drobnoustroje w jednoznaczny sposób wskazują na to, że i tym razem mamy do czynienia z kryzysem na skalę światową. Większość dziedzin współczesnej medycyny bazuje na antybiotykoterapii. Leczenie ludzi o osłabionym systemie immunologicznym, przechodzących chemioterapię, przeprowadzanie różnych zabiegów chirurgicznych, a nawet zapewnienie odpowiedniej opieki medycznej dzieciom przedwcześnie urodzonym bez skutecznych antybiotyków jest niemożliwe. Proces dynamicznego nabywania oporności na leki przez drobnoustroje implikuje niebagatelne zagrożenie nie tylko dla zdrowia naszego gatunku, ale i dotychczasowego stylu życia. W rzeczywistości bez efektywnych środków nawet drobne skaleczenie przy przygotowywaniu posiłku, podczas jazdy na rowerze czy innych codziennych czynnościach mogłoby oznaczać wyrok śmierci. Tak fatalne skutki zignorowania zjawiska nabywania antybiotykoodporności przez mikroorganizmy przewidział odkrywca pierwszego antybiotyku – Aleksander Fleming. W jednym z przeprowadzonych z nim wywiadów powiedział:

*"Bezmyślna osoba, która bawi się w leczenie penicyliną,  
jest moralnie odpowiedzialna za śmierć człowieka, który  
cierpi na infekcję wywołaną przez bakterie odporne na penicylinę.  
Mam nadzieję, że unikniemy tego zła"* (Fleming, 1945b).

Niestety, wygląda na to, że ludzkość zabrnęła w ślepią uliczkę typowego dla siebie, niezrównoważonego sposobu wykorzystywania, w tym przypadku środków antybiotycznych. Przeciwdziałanie zagrożeniom związanym z narastającą antybiotykoodpornością jest trudne i wymaga ogólnoswiatowych zintegrowanych przedsięwzięć. Jest to bardzo duże wyzwanie, ponieważ zmagania dotyczą pradawnej cechy najprostszych form życia, które istniały na naszej planecie na długo przed pojawieniem się człowieka. Należy również wziąć pod uwagę, że szerzenie się antybiotykoodporności wśród mikroorganizmów zachodzi dużo szybciej niż proces wprowadzania nowych antybiotyków na rynek. Niemniej jednak, aby zahamować wymykający się spod kontroli problem, bez wątpienia potrzebne są nowe, obce dla superbakterii metabolity o aktywności przeciwdrobnoustrojowej. Potencjalnym źródłem związków biologicznie aktywnych o szerokim spektrum działania jest środowisko morskie. Poszukiwanie alternatyw dla konwencjonalnych antybiotyków w innym środowisku niż to, z którego się wywodzą, stwarza duże szanse na mniej efektywne wykształcanie oporności wśród mikroorganizmów patogennych. Uważam, że wśród działań wymienionych w dokumencie O'Neill'a (2016) najważniejsza jest racjonalizacja antybiotykoterapii oraz wspieranie inicjatyw poszukiwania i rozwoju nowatorskich leków w celu podjęcia walki z opornymi mikroorganizmami.

## Literatura

- Alekshun, M.N., Levy, S.B., 2007. *Molecular mechanisms of antibacterial multidrug resistance*. Cell, 128, 1037-50. doi: 10.1016/j.cell.2007.03.004.
- Bhullar, K., Waglechner, N., Pawlowski, A., Koteva, K., Banks, E.D., Johnston, M.D., Barton, H.A., Wright, G.D., 2012. *Antibiotic resistance is prevalent in an isolated cave microbiome*. PLOS One, 7, e34953. doi:10.1371/journal.pone.0034953.
- Blair, J.M., Webber, M.A., Baylay, A.J., Ogbolu, D.O., Piddock, L.J., 2015. *Molecular mechanisms of antibiotic resistance*. Nature Reviews Microbiology, 13, 42-51. doi:10.1038/nrmicro3380.
- Bérdy, J., 2012. *Thoughts and facts about antibiotics: Where we are now and where we are heading*. The Journal of Antibiotics, 65, 385–395. doi:10.1038/ja.2012.27.
- Butler, M. S., Cooper, M.A., 2012. *Screening strategies to identify new antibiotics*. Current Drug Targets, 13, 373-87. doi: 10.2174/138945012799424624.
- Coghlan, A., 8 lipiec 2016., *Antibiotic resistance discovered in the guts of ancient mummies*. New Scientist. Pozyskano z [www.newscientist.com/article/2096495-antibiotic-resistance-discovered-in-the-guts-of-ancient-mummies/](http://www.newscientist.com/article/2096495-antibiotic-resistance-discovered-in-the-guts-of-ancient-mummies/).
- D'Costa, V.M., King, C.E., Kalan, L., Morar, M., Sung, W.W., Schwarz, C., Froese, D., Zazula, G., Calmels, F., Debruyne, R., Golding, G.B., Poinar, H.N., Wright, G.D., 2011. *Antibiotic resistance is ancient*. Nature, 477, 457-61. doi:10.1038/nature10388.
- Demain, A.L., 2014. *Importance of microbial natural products and the need to revitalise their discovery*. Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology, 41,185–201. doi: 10.1007/s10295-013-1325-z.
- Desbios A.P., Mearns-Spragg A., Smith V.J., 2009. *A fatty acids from the diatom Phaeodactylum tricorutum in antibacterial against diverse bacteria including multi-resistant Staphylococcus aureus (MRSA)*. Marine Biotechnology, 11, 45-52.
- Fleming, A., 1945a. *Penicilin, Nobel Lecture*. Nobel Lectures: Physiology or Medicine 1942-1962, 1964, 83-93.
- Fleming, A., 1945b. *Penicilin's finder assays its future*. New York Times, 21.
- Hawkey, P. M., 2008. *Molecular epidemiology of clinically significant antibiotic resistance genes*. British Journal of Pharmacology, 153, 406–413. doi: 10.1038/sj.bjp.0707632.
- Ishida, K., Matsuda, H., Murakami, M., Yamaguchi, K., 1997. *Kawaguchipectin B, an antibacterial cyclic undecapeptide from the cyanobacterium Microcystis aeruginosa*. Journal Natural Products, 60, 724-726.
- Knerr, P.J., van der Donk, W.A., 2012. *Discovery, biosynthesis, and engineering of lantipeptides*. Annual Review of Biochemistry, 81, 479–505. doi: 10.1146/annurev-biochem-060110-113521.
- Levy, S.B., 1998. *The challenge of antibiotic resistance*. Scientific American, 46-53.
- Line, J.E., Svetoch, E.A., Eruslanov, B.V., Perelygin, V.V., Mitsevich, E.V., Mitsevich, I.P., Levchuk, V.P., Svetoch, O.E., Seal, B.S., Siragusa, G.R., Stern, N.J., 2008. *Isolation and purification of enterocin E-760 with broad antimicrobial activity against Gram-positive and Gram-negative bacteria*. Antimicrobial Agents Chemotherapy, 52, 1094–1100.
- Marshall, B.M., and Levy, S.B., 2011. *Food animals and antimicrobials: impacts on human health*. Clinical Microbiology Reviews, 24(4), 718-33. doi:10.1128/CMR.00002-11.
- Newton, G. G. F., Abraham, E. P., 1955. *Cephalosporin C, a new antibiotic containing sulphur and D-α-aminoadipic acid*. Nature, 175, 548–548. doi: 10.1038/175548a0.
- Ng, T.B., Cheung, R.C.F., Wong, J.H., Bekhit, A.A., Bekhit Ael-D., 2015. *Antibacterial products of marine organisms*. Applied Microbiology and Biotechnology, 99(10), 4145-73. doi:10.1007/s00253-015-6553-x.
- Nguyen, V.D., Pham, T.T., Nguyen, T.H., Nguyen, T.T., Hoj, L., 2014. *Screening of marine bacteria with bacteriocin-like activities and probiotic potential for ornate spiny lobster (Panulirus ornatus) juveniles*. Fish Shellfish Immunology, 40, 49–60. doi: 10.1016/j.fsi.2014.06.017.
- O'Neill, J., 2016. *Antimicrobial Resistance: Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations*, Welcome Trust, [http://amrreview.org/sites/default/files/160525\\_Final%20paper\\_with%20cover.pdf](http://amrreview.org/sites/default/files/160525_Final%20paper_with%20cover.pdf).

- O'Neill, J., 2014. *Antimicrobial Resistance: Tackling a crisis for the health and wealth of nations*, Wellcome Trust, [http://www.jpiaamr.eu/wp-content/uploads/2014/12/AMR-Review-Paper-Tackling-a-crisis-for-the-health-and-wealth-of-nations\\_1-2.pdf](http://www.jpiaamr.eu/wp-content/uploads/2014/12/AMR-Review-Paper-Tackling-a-crisis-for-the-health-and-wealth-of-nations_1-2.pdf) .
- Piper, C., Cotter, P.D., Ross, R.P., Hill, C., 2009. *Discovery of medically significant lantibiotics*. *Current Drug Discovery Technologies*, 6, 1–18. doi: 10.2174/157016309787581075.
- Pratt, R., Daniels, T.C., Eiler, J.J., Gunnison, J.B., Kumler, W.D., Oneto, J.F., Strait, L.A., Spoehr, H.A., Hardin, G.J., Milner, H.W., Smith, J.H., Strain, H.H., 1944. *Chlorellin, an antibacterial substance from chlorella*. *Science*, 99(2574), 351-352. doi: 10.1126/science.99.2574.351.
- Randall, C. P., Mariner, K. R., Chopra, I., O'Neill, A. J., 2013. *The target of daptomycin is absent from Escherichia coli and other Gram-negative pathogens*. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 57, 637–639. doi: 10.1128/AAC.02005-12.
- Reen, F.J., Gutiérrez-Barranquero, J.A., Dobson, A.D., Adams, C., O'Gara, F., 2015. *Emerging concepts promising new horizons for marine biodiscovery and synthetic biology*. *Marine Drugs*, 13, 2924-54. doi: 10.3390/md13052924.
- Seraspe, E.B., Ticar, B.F., Formacion, M.J., Pahila, I.G., De la Pena, M., Amar E.C., 2012. *Antibacterial properties of the microalgae Chaetoceros calcitrans*. *Asian Fisheries Science*, 25, 343-356.
- Shunyan, M., Aleksej, K., George, C., 2009. *Antimicrobial ambigaine isonitriles from the cyanobacterium Fischerella ambigua*. *Journal of Natural Products*, 72(5), 894-899.
- Sieburth, J.M., 1959. *Antibacterial activity of Antarctic marine phytoplankton*. *Limnology and Oceanography*, 4(4), 419-424.
- Stone, J., 8 luty 2015. *Teixobactin and iChip promise hope against antibiotic resistance*. *Forbes*. Pozyskano z [www.forbes.com/sites/judystone/2015/01/08/teixobactin-and-ichip-promise-hope-against-antibiotic-resistance/#56a281a47cb1](http://www.forbes.com/sites/judystone/2015/01/08/teixobactin-and-ichip-promise-hope-against-antibiotic-resistance/#56a281a47cb1).
- Trick, Ch. G., Andersen, R.J., Harrison, P.J., 1984. *Environmental factors influencing the production of an antibacterial metabolite from a marine dinoflagellate, Prorocentrum minimum*. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 41(3), 423-432.
- Willyard, C., 28 luty 2017. *The drug-resistant bacteria that pose the greatest health threats*. *Nature*. Pozyskano z <http://www.nature.com/news/the-drug-resistant-bacteria-that-pose-the-greatest-health-threats-1.21550>.
- Zhu, L., Lin, J., Ma, J., Cronan, J.E., Wang, H., 2010. *Triclosan resistance of Pseudomonas aeruginosa PAO1 is due to FabV, a triclosan-resistant enoyl-acyl carrier protein reductase*. *Antimicrobial agents and chemotherapy*, 54(2), 689–698. doi: 10.1128/AAC.01152-09.

**Krótką notką o autorze:** *Studentka pierwszego roku studiów magisterskich na kierunku oceanografia. Swoją pracę dyplomową realizuje w Zakładzie Chemii Morza i Ochrony Środowiska Morskiego. Jej zainteresowania badawcze koncentrują się wokół biogeochemicznego obiegu węgla, a w szczególności procesów związanych z rozpuszczoną materią organiczną. Choć jej zainteresowania naukowe przede wszystkim dotyczą środowiska morskiego, w ramach tutoriali prowadzonych na WOiG zgłębiała literaturę z zakresu mikrobiologii, medycyny, farmacji i etyki.*

## Aktywność allelopatyczna sinicy *Synechococcus* sp. i jej wpływ na naturalne zbiorowiska fitoplanktonu

**Julia Tuszer, Kinga Dobosz, Dagmara Kulasa, Sylwia Śliwińska-Wilczewska**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii

E-mail: julka.tuszer@gmail.com

**Tutor: dr Sylwia Śliwińska-Wilczewska**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii,

Zakład Funkcjonowania Ekosystemów Morskich

**Słowa kluczowe** – *allelopatia, ekosystem wodny, pikoplanktonowe sinice, środowiskowa próba planktonowa, Synechococcus sp.*

### Abstrakt

Pikoplanktonowe sinice z rodzaju *Synechococcus* zostały uznane w ciągu ostatnich kilku lat za ważny składnik fitoplanktonu w większości oceanów. Pomimo dużego znaczenia ekologicznego morskiej sinicy *Synechococcus*, bardzo niewiele wiadomo na temat ich allelopatycznego wpływu na organizmy fitoplanktonowe. W pracy zbadano wpływ związków allelopatycznych na biomasę naturalnego zbiorowiska fitoplanktonu (wyrażoną, jako zawartość chlorofilu *a* i *c*) oraz liczbę komórek heterotroficznych bakterii. Badania przeprowadzono w próbach z pojedynczym i wielokrotnym dodaniem przesączu uzyskanym z pikoplanktonowych sinic *Synechococcus* sp. Wykazano, że *Synechococcus* sp. miał największy wpływ na biomasę środowiskowej próby planktonowej po wielokrotnym dodaniu przesączu. Stwierdzono również, że po wielokrotnym dodaniu przesączu liczba bakterii znacznie się zwiększyła. Z drugiej strony, wykazano, że pojedyncze dodanie przesączu nie miało wpływu na liczebność bakterii heterotroficznych. Badania wykazały, że aktywność allelopatyczna pikoplanktonowej sinicy *Synechococcus* sp. to prawdopodobnie jedna z jej głównych strategii konkurencyjnych, mająca wpływ na niektóre, współistniejące ze sobą gatunki fitoplanktonu w ekosystemach wodnych.

### 1. Wstęp

Pikoplanktonowe sinice są wszechobecnym składnikiem naturalnych zbiorowisk planktonowych, zarówno w ekosystemach morskich, jak i słodkowodnych. Ponadto mogą być odpowiedzialne za 80–90% całkowitej produkcji węgla w zbiornikach wodnych (Stockner, 1988). Przed odkryciem pikoplanktonowych sinic w oceanach przez Johnsona i Sieburtha (1979) oraz Waterbury i in. (1979) publikowano jedynie przypadkowe doniesienia o tej frakcji w wodach morskich. Od 1982 roku liczba odnotowywanych pikoplanktonowych sinic gwałtownie wzrosła, a obecnie ich występowanie przypisuje się wszystkim morskim, słonawym i słodkowodnym

ekosystemom na świecie (Callieri, 2010; Sorokin i Zakuskińska 2010; Jodłowska i Śliwińska, 2014). Nieoczekiwano stwierdzono, że frakcja pikoplanktonowych sinic może stanowić aż do 80% całkowitej biomasy sinic (Stal i in., 2003; Sorokin i in., 2004; Marzec Mazur i in., 2013).

Wiele różnych czynników, w tym parametrów fizycznych, a także dostępność zasobów oraz konkurencja o nie, selektywne odżywianie się i allelopatyczne interakcje mogą wpływać na występowanie szkodliwych zakwitów glonów w ekosystemach wodnych. Rozwój masowych zakwitów glonów jest konsekwencją tych czynników i interakcji fizjologicznych glonów i sinic w środowisku wodnym. Allelopatia wydaje się być kluczowym czynnikiem, który sprzyja dominacji niektórych gatunków tworzących zakwity, w stosunku do innych gatunków glonów. Wytwarzanie związków allelopatycznych przez poszczególne gatunki fitoplanktonu stwierdzono u kilku grup glonów takich jak: Cyanophyta, Pyrrophyta, Chrysophyta i Chlorophyta (Chiang i in., 2004; Gantar i in., 2008; Prince i in., 2008; Żak i Kosakowska, 2015). Allelopatia sinic ma różny wpływ na różne grupy organizmów, na przykład na fitoplankton, zooplankton czy ryby (Suikkanen i in., 2004, 2005; Granéli i Hansen, 2006; Hamilton i in., 2014), jednak nie odnotowano allelopatycznej aktywności pikoplanktonowych sinic należących do rodzaju *Synechococcus*. Uwalnianie związków allelopatycznych to ciekawe zagadnienie, ponieważ substancje te zakłócają interakcje między gatunkami. Związki allelopatyczne prawdopodobnie odgrywają ważną rolę w sukcesji, konkurencji i tworzeniu zakwitów przez różne gatunki fitoplanktonu (Fistarol i in., 2004; Poniedziałek i in., 2015). Zastosowanie badań biologicznych jest pierwszym krokiem w określeniu frakcji lub gatunków wrażliwych na związki allelopatyczne wytwarzane przez *Synechococcus* sp. na naturalne zbiorniki planktonu w środowisku.

Głównym celem niniejszej pracy było określenie zakresu wpływu zjawiska allelopatii pikoplanktonowych sinic *Synechococcus* sp. na środowiskową próbę planktonową przy pojedynczym oraz wielokrotnym dodaniu przesączu. Uważa się, że obecność interakcji związanych ze związkami allelopatycznymi jest powszechna w ekosystemach wodnych. Prawdopodobnie związki allelopatyczne wydzielane przez pikoplanktonowe sinice mają wpływ na biomasa naturalnych zespołów fitoplanktonu, a także liczebność heterotroficznych bakterii. Wpływ ten nie został jednak do tej pory określony. Badania wskazują, że niektóre grupy taksonomiczne fitoplanktonu mogą być pod mniejszym lub większym wpływem działania związków allelopatycznych, które produkowane są przez *Synechococcus* sp. Podkreśla to rolę tych pikoplanktonowych sinic w ekosystemach morskich.

## 2. Materiały i metody

Doświadczenie przeprowadzono na pikoplanktonowej sinicy *Synechococcus* sp. (BA – 124) oraz na środowiskowej próbie planktonowej pobranej w strefie przybrzeżnej Zatoki Gdańskiej w dniu 1.10.2016 r. Próby pobrano za pomocą siatki planktonowej WP2 na głębokości 1 m. Wodę bałtycką pobrano do plastikowej butelki o pojemności 1 litra. Parametry wody bałtyckiej wynosiły: temperatura 18°C, zasolenie 8 PSU.

Hodowlę *Synechococcus* sp. wyizolowano z materiału pochodzącego z Zatoki Gdańskiej (południowe Morze Bałtyckie). Hodowlę aklimatyzowano do warunków laboratoryjnych przez 7 dni do następujących parametrów: temperatury: 18°C oraz zasolenia: 8 PSU w Instytucie Oceanografii i Geografii, Uniwersytetu Gdańskiego. Hodowlę pikoplanktonowych sinic hodowano na pożywce f/2 oraz na wodzie bałtyckiej o zasoleniu 8 PSU przez okres 7 dni w temperaturze 18°C w fotoperiodzie 16:8, przy natężeniu promieniowania: 20  $\mu\text{mol}$  fotonów  $\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ . Źródłem oświetlenia była lampa fluorescencyjna (Cool White 40W, Sylvania, USA). Próbę planktonową, którą pobrano z Zatoki



Gdańskiej aklimatyzowano przez 1 dzień do warunków laboratoryjnych, takich samych jak w przypadku *Synechococcus* sp.

### **2.1. Zestaw doświadczalny**

Allelopatyczne oddziaływania określano za pomocą zmodyfikowanej metody zaproponowanej przez Fistarol i in. (2004). Allelopatyczne eksperymenty przeprowadzono poprzez wystawienie środowiskowej próby planktonowej pobranej z Zatoki Gdańskiej na działanie przesączu z *Synechococcus* sp.

Aktywność allelopatyczną badano dodając do środowiskowej próby planktonowej przesącz bez komórek, uzyskany z hodowli pikoplanktonowych sinic. Kulturę *Synechococcus* sp. przesączono przez filtry o wielkości oczek 0,45 µm (Macherey-Nagel MN GF-5 Düren, Niemcy). Przesącz bezkomórkowy (V=10 mL) dodano do 25 mL kolb Erlenmeyera, zawierających środowiskową próbę planktonową (V=10 mL). Kontrole wykonano przez dodanie 10 mL pożywki f/2 zamiast przesączu. Aby uzyskać stałe efekty uwalniania związków allelopatycznych przez pikoplanktonowe sinice do środowiskowej próby planktonowej, przesącze pikoplanktonowych sinic dodawano codziennie przez 7 dni. Pierwsze dodawanie wykonano w sposób opisany powyżej. Następnie dodawano przesącz po wcześniejszym odlaniu 2 mL prób i zastąpienie go z równą objętością świeżego przesączu lub pożywki kontrolnej. Wszystkie testy przeprowadzono w trzech powtórzeniach.

### **2.2. Określenie oddziaływania allelopatycznego na biomasaę próby środowiskowej**

Allelopatyczne działanie *Synechococcus* sp. na biomasaę środowiskowej próby planktonowej oceniono poprzez codzienne pomiary stężenia chlorofilu *a* oraz chlorofilu *c*. Próbę środowiskową przesączono przez filtry z włókna szklanego Whatman GF/C i ekstrahowano zimnym roztworem 90% acetonu w ciemności przez 2 godziny w temperaturze -60°C. W celu usunięcia resztek komórek i cząstek pigmentu z przesączu, ekstrakt wirowano przy 10 000 obrotów/minutę przez 5 minut. Metodę spektrofotometryczną przeprowadzono przy kolejnych długościach fali: 630, 647, 664 i 750 nm za pomocą spektrofotometru UV-VIS DU530 Life Science (Beckman, Kalifornia, USA) i stosując 1 cm szklaną kuetę. Stężenie zawartości barwników obliczono według procedury zaproponowanej przez Jeffrey i Humphrey'a (1975). Stężenie barwników fotosyntetycznych próby środowiskowej mierzono metodą spektrofotometryczną po 0 (1 godz ekspozycji), 1, 3 i 7 dniach ekspozycji w kontroli i próbach z pojedynczym i wielokrotnym przesączem uzyskanym z *Synechococcus* sp.

### **2.3. Określenie liczby komórek bakterii heterotroficznych**

Działanie przesączu *Synechococcus* sp. na bakterie heterotroficzne badano poprzez monitorowanie ich liczebności każdego dnia prowadzenia badań. Liczbę komórek bakterii heterotroficznych określono za pomocą cytometru przepływowego BD Accuri™ C6 (Becton Dickinson, New Jersey, USA). Ilość bakterii heterotroficznych identyfikowano za pomocą standardowych filtrów optycznych 670 nm (FL3) i 675/25 nm (FL4) (Marie i in., 2005). Krzywą wzrostu bakterii heterotroficznych badano po 0 (1 godz. ekspozycji), 1, 3 i 7 dniach eksperymentu, oraz w kontroli, zarówno w próbach z pojedynczym i wielokrotnym przesączem uzyskanym z *Synechococcus* sp.

### **2.4. Analizy statystyczne**

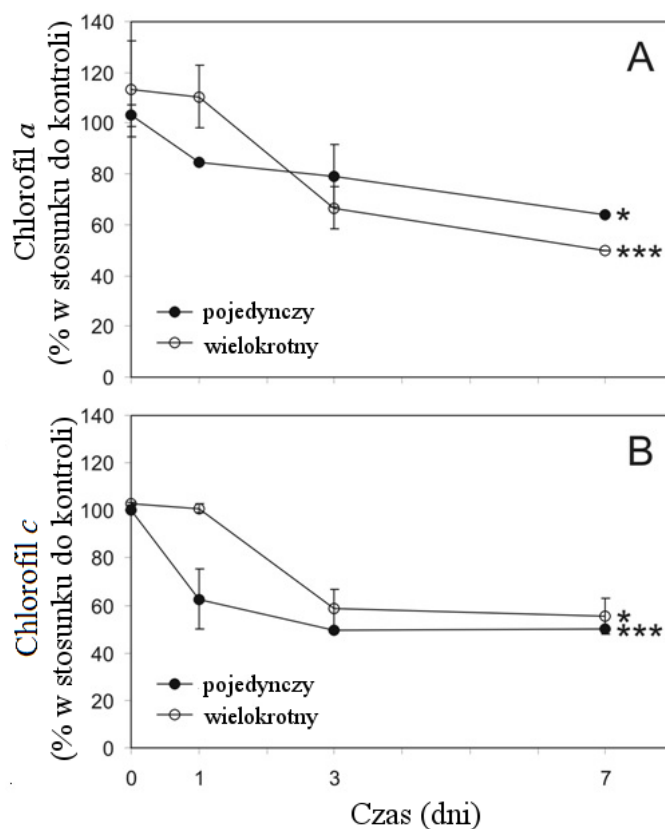
Zastosowano analizę wariancji (ANOVA), aby sprawdzić różnice we wszystkich analizowanych parametrach pomiędzy organizmami docelowymi a próbą środowiskową z dodatkiem

przesączu uzyskanym z pikoplanktonowych sinic *Synechococcus* sp. Dane przedstawiono jako średnią z trzech niezależnych powtórzeń, gdzie  $\pm$  oznacza odchylenie standardowe (SD). Poziomy istotności były następujące: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ . Analizy statystyczne przeprowadzono za pomocą oprogramowania Statistica 12.

### 3. Wyniki

#### 3.1. Wpływ *Synechococcus* sp. na biomasę naturalnych zbiorowisk fitoplanktonowych

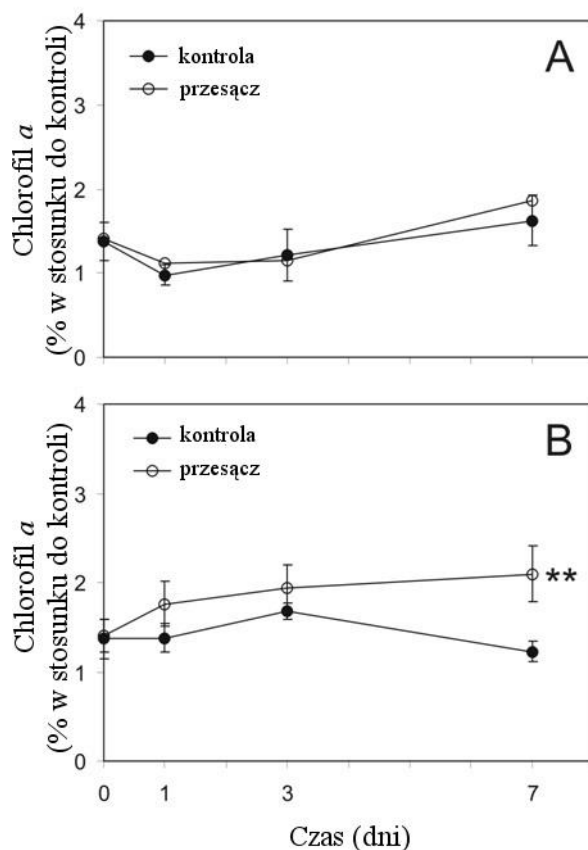
Wpływ pojedynczego i wielokrotnego dodawania pozbawionego komórek przesączu pochodzącego od kolonii *Synechococcus* sp. na wzrost (wyrażony jako udział procentowy chlorofilu *a* i *c* w stosunku do kontroli) zbiorowisk fitoplanktonowych po 0 (1 godz.) oraz 1, 3 i 7 dniach ekspozycji pokazano na rycinie 1. Wystawienie na działanie allelopacyjnych związków uwalnianych przez *Synechococcus* sp. spowodowało hamowanie wzrostu fitoplanktonu pobranego ze środowiska. Po ostatnim dniu eksperymentu stężenie chlorofilu *a* było znacznie niższe w powtórzeniach z przesączem uzyskanym z kolonii *Synechococcus* sp. i względem kontroli wynosiło kolejno 64% ( $p < 0,05$ ) dla powtórzeń z jednorazowo dodanym przesączem i 50% ( $p < 0,001$ ) dla próby z przesączem dodawanym wielokrotnie. Odnotowano także, że przesącz negatywnie wpływał na stężenie chlorofilu *c*. Po 7 dniach eksperymentu, jego zawartość w zbiorowiskach fitoplanktonowych był mniejszy o 50% ( $p < 0,001$ ) i 55% ( $p < 0,05$ ) w odniesieniu do kontroli.



Ryc. 1 Krzywa wzrostu zbiorowisk fitoplanktonowych wyrażona jako % chlorofilu *a* (A) i chlorofilu *c* (B) w stosunku do kontroli przy wystawieniu organizmów na działanie jednokrotnie oraz wielokrotnie dodanego przesączu pozyskanego z kolonii *Synechococcus* sp., wartości odnoszą się do średnich ( $n=3$ , średnia  $\pm$  SD), gwiazdka wskazuje znaczące różnice w porównaniu do kontroli

### 3.2. Wpływ *Synechococcus* sp. na współlistniejące z nim bakterie heterotroficzne

Wpływ pozbawionego komórek przesączu pochodzącego od kolonii *Synechococcus* sp. na liczę komórek bakterii heterotroficznych pokazano na rycinie 2. Wykazano, że po wielokrotnym dodaniu przesączu liczba komórek bakterii znacząco wzrosła. Na końcu eksperymentu heterotroficzne bakterie miały znacznie wyższą liczebność ( $2,0 \cdot 10^4$  bakterii  $\cdot \text{mL}^{-1}$ ) ( $p < 0,01$ ) w próbach zawierających przesącz niż w kontroli ( $1,2 \cdot 10^4$  bakterii  $\cdot \text{mL}^{-1}$ ). Z drugiej strony, wykazano także, że jednokrotnie dodawany przesącz pochodzący od *Synechococcus* sp. nie ma wpływu na liczebność bakterii heterotroficznych ( $p > 0,05$ ).



Ryc. 2. Krzywa wzrostu bakterii heterotroficznych ( $N \cdot 10^4 \cdot \text{mL}^{-1}$ ) w powtórzeniach z jednorazowo (A) i wielokrotnie dodanym przesączem (B) uzyskany z *Synechococcus* sp. oraz w kontroli, wartości odnoszą się do średnich ( $n=3$ , średnia  $\pm$  SD), gwiazdka wskazuje znaczące różnice w porównaniu do kontroli

## 4. Dyskusja

Obecnie wiele uwagi poświęca się zagadnieniu allelopatii u różnych gatunków fitoplanktonu. Metoda "Cross-culturing" jest często używana do badania wpływu allelopatii na różne gatunki sinic i glonów w monokulturach (Antunes i in., 2012; Żak i Kosakowska, 2015), a także na naturalne zbiorowiska fitoplanktonu (Fistarol i in., 2004; Suikkanen i in., 2005). Stosowana metoda jest użyteczna zarówno dla monokultur, jak i całych zbiorowisk fitoplanktonowych, które hoduje się na pożywe z dodatkiem przesączu otrzymanego z hodowli innych gatunków w celu zbadania możliwego wpływu związków allelopatycznych uwalnianych do podłoża (Legrand i in., 2003). W wielu przypadkach, sposób działania związków allelopatycznych jest jeszcze słabo poznany, ponieważ

trudno jest wykazać bezpośrednie dowody allelopatii w zbiorowiskach planktonowych ze środowiska. W związku z tym istotne jest, aby scharakteryzować aktywność allelopatyczną w kontrolowanych warunkach eksperymentalnych i ich wpływ na organizmy docelowe. W tym eksperymencie badano wpływ związków allelopatycznych pikoplanktonowych sinic *Synechococcus* sp. na ogólną biomasę zbiorowiska fitoplanktonowego oraz liczebność bakterii heterotroficznych.

Badania o allelopatycznym wpływie sinic na próby środowiskowe są rzadkością w literaturze. W niniejszej pracy wykazano, że wzrost środowiskowych prób planktonowych został zahamowany po ekspozycji na działanie związków uwalnianych przez *Synechococcus* sp. W czasie 7 dni po ekspozycji stężenie chlorofilu *a* i *c* było mniejsze w próbach z przesączem pikoplanktonowych sinic niż w próbach kontrolnych. Fistarol i in. (2004), również badał allelopatyczny wpływ *Alexandrium tamarense* na środowiskowych próbach planktonowych z Zatoki Hopavågen w Norwegii. Autorzy zauważyli, że intensywność wpływu związków allelopatycznych zmienia się w zależności od organizmu docelowego. Badania opisane w powyższej pracy wykazały, że *A. tamarense* wpływał na całą środowiskową próbę planktonową poprzez zmniejszenie tempa wzrostu i zmiany jej struktury. Sugeruje się, że związki allelopatyczne powodują większą wrażliwość gatunków docelowych, co może wpływać na biomasę zbiorowisk fitoplanktonu (Mulderij i in., 2003). Ponadto Wolfe (2000) zauważył, że uwalnianie związków allelopatycznych wpływa korzystnie na gatunek, który wydziela te substancje. Wyniki powyższych badań wykazują ogólne działanie hamujące związków allelopatycznych widzialnych przez *Synechococcus* sp. na zbiorowiska planktonowe występujące w środowisku wodnym.

Niektóre badania wykazały, że przesącz wolny od komórek może mieć również wpływ na bakterie heterotroficzne (Suikkanen i in., 2005; Sorokin i Zakuskina, 2010). W związku z tym w niniejszej pracy został zbadany możliwy wpływ przesączu pikoplanktonowych sinic na bakterie heterotroficzne. W powyższych badaniach wykazano, że pojedynczy dodatek przesączu uzyskany z *Synechococcus* sp. nie miał wpływu na liczebność bakterii heterotroficznych, jednakże wielokrotne dodanie przesączu zwiększyło liczbę komórek heterotroficznych bakterii. Po jednym tygodniu doświadczenia po dodaniu przesączu z *Synechococcus* sp., procent komórek bakteryjnych stanowił około 170% w stosunku do kontroli. W doświadczeniu liczebność bakterii najpierw wzrosła 3-krotnie w porównaniu z kontrolą, a następnie stopniowo zmniejszała się, osiągając poziom kontroli w ostatnim dniu eksperymentu. Dodatkowo, Sorokin i Zakuskina (2010) wykazali, że średnia liczba bakterii w planktonie wahała się od wiosny do początku lata  $6 \cdot 10^6$  do  $17 \cdot 10^6$  komórek  $\cdot \text{mL}^{-1}$ , ale podczas rozkwitu pikoplanktonowych sinic (lato-jesień), gęstość bakterii wzrosła do  $21 \cdot 10^6$  komórek  $\cdot \text{mL}^{-1}$ . Autorzy sugerują, że duża liczba bakterii pojawiła się przez wspierającą obecność organizmów pikoplanktonowych sinic. Jednakże efekt zwiększenia się liczby komórek bakterii heterotroficznych to bezpośredni wpływ stymulujących związków allelopatycznych z *Synechococcus* sp. jest niejasny i wymaga dalszych badań.

Pikoplanktonowe sinice są często określane mianem grup, które nie są zdolne do tworzenia zakwitów (Stockner i in., 1988). Jednak Sorokin i Zakuskina (2010) wykazali, że u wybrzeży Adriatyku pojawiają się bardzo gęste, długoterminowe zakwity pikoplanktonowych sinic. Gęstość zakwitu tych organizmów wahała się od  $8 \cdot 10^6$  do  $35 \cdot 10^6$  komórki  $\cdot \text{mL}^{-1}$ . Udział pikoplanktonowych oraz nanoplanktonowych sinic całkowitej biomasy fitoplanktonu, wynosił 98% od wiosny do początku lata, a 92% jesienią. Sorokin i Zakuskina (2010) zbadali, że zakwitowi pikoplanktonowych sinic towarzyszą ogromne zmiany w siedliskach dennych. Ponadto Sorokin i in. (1998) odnotowali zakwit pikoplanktonowych sinic w kraterze czynnego wulkanu ( $52 \cdot 10^6$  komórek  $\cdot \text{mL}^{-1}$ ). Występowanie pikoplanktonowych sinic *Synechococcus* sp. odnotowano również w Morzu Bałtyckim (Mazur-Marzec i in., 2013; Jodłowska i Śliwińska, 2014; Śliwińska-Wilczewska i in., 2016). W niniejszej

pracy wykazano, że związki wytwarzane i uwalniane przez *Synechococcus* sp. mają negatywny wpływ na gatunki biomasy zbiorowisk fitoplanktonowych w środowisku naturalnym.

## 5. Wnioski

Oddziaływanie allelopatyczne pikoplanktonowych sinic może być jednym z czynników przyczyniających się do powstawania i utrzymywania się ogromnych zakwitów sinic. Gatunki tworzące masowe zakwity są poważnym problemem ze względów ekologicznych i ekonomicznych. Zakwity sinic notuje się od XIX wieku, ale w ostatnich dziesięcioleciach ich aktywność znacznie wzrosła. Ponadto oddziaływanie allelopatyczne morskich pikoplanktonowych sinic *Synechococcus* sp. może mieć wpływ na otaczający je ekosystem. Praca ta określa zakres zjawiska allelopatii u dominującej w okresie letnim morskiej pikoplanktonowej sinicy *Synechococcus* sp. na naturalne zbiorowisko fitoplanktonu. Dostarczanie nowych informacji na temat zakresu działania związków allelopatycznych pikoplanktonowych sinic może mieć znaczenie dla lepszego zrozumienia ogólnościowego zjawiska powstawania ogromnych zakwitów sinic i ich globalnej ekspansji w wielu ekosystemach wodnych.

## Literatura

- Antunes, J.T., Leão, P.N., Vasconcelos, V.M., 2012. Influence of Biotic and Abiotic Factors on the Allelopathic Activity of the Cyanobacterium *Cylindrospermopsis raciborskii* Strain LEGE 99043. *Microbial Ecology* 64, 584–592.
- Callieri, C., 2010. Single cells and microcolonies of freshwater picocyanobacteria: a common ecology. *Journal of Limnology* 69, 257–277.
- Chiang, I.Z., Huang, W.Y. Wu, J.T., 2004. Allelochemicals of *Botryococcus braunii* (Chlorophyceae). *Journal of Phycology* 40, 474–480
- Fistarol, G.O., Legrand, C., Selander, E., Hummert, C., Stolte, W., Granéli, E., 2004. Allelopathy in *Alexandrium* spp.: effect on a natural plankton community and on algal monocultures. *Aquatic Microbial Ecology* 35, 45–56.
- Gantar, M., Berry, J.P., Thomas, S., Wang, M., Perez, R., Rein, K.S., 2008. Allelopathic activity among Cyanobacteria and microalgae isolated from Florida freshwater habitats. *FEMS Microbiology Ecology* 64(1), 55–64.
- Granéli, E., Hansen, P.J., 2006. *Allelopathy in harmful algae: a mechanism to compete for resources?*, [w:] E. Granéli i J.T. Turner (red.), *Ecology of Harmful Algae, Ecological Studies* (pp. 189–201). 189 Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, Germany.
- Hamilton, T.J., Paz-Yepes, J., Morrison, R.A., Palenik, B., Tresguerres, M., 2014. Exposure to bloom-like concentrations of two marine *Synechococcus* cyanobacteria (strains CC9311 and CC9902) differentially alters fish behaviour. *Conservation Physiology* 2(1), <https://doi.org/10.1093/conphys/cou020>
- Jeffrey, S.W., Humphrey, G.F., 1975. New spectrophotometric equations for determining chlorophylls *a*, *b*, *c*1 and *c*2 in higher plants, algae and natural phytoplankton. *Biochemie und Physiologie der Pflanzen* 167, 191–194.
- Jodłowska, S., Śliwińska, S., 2014. Effects of light intensity and temperature on the photosynthetic irradiance response curves and chlorophyll fluorescence in three picocyanobacterial strains of *Synechococcus*. *Photosynthetica* 52(2), 223–232.
- Johnson, P.W., Sieburth, J.M., 1979. Chroococcoid cyanobacteria in the sea: a ubiquitous and diverse phototrophic biomass. *Limnology and Oceanography* 24(5), 928–935.
- Legrand, C., Rengefors, K., Fistarol, G.O., Granéli, E., 2003. Allelopathy in phytoplankton - biochemical, ecological and evolutionary aspects. *Phycologia* 42(4), 406–419.

- Marie, D., Simon, N., Vaultot, D., 2005. Phytoplankton cell counting by flow cytometry. *Algal Culturing Techniques* 1, 253–267.
- Mazur-Marzec, H., Sutryk, K., Kobos, J., Hebel, A., Hohlfeld, N., Błaszczuk, A., Toruńska, A., Kaczkowska, M.J., Łysiak-Pastuszak, E., Kraśniewski, W., et al., 2013. Occurrence of cyanobacteria and cyanotoxins in the Southern Baltic Proper. Filamentous cyanobacteria vs. single-celled picocyanobacteria. *Hydrobiologia* 701, 235–252.
- Mulderij, G., Van Donk, E., Roelofs, G.M., 2003. Differential sensitivity of green algae to allelopathic substances from *Chara*. *Hydrobiologia* 491, 261–271.
- Poniedziałek, B., Rzymiski, P., Kokociński, M., Karczewski, J., 2015. Toxic potencies of metabolite(s) of noncylindrospermopsin producing *Cylindrospermopsis raciborskii* isolated from temperate zone in human white cells. *Chemosphere* 120, 608–14.
- Prince, E.K., Myers, T.L., Kubanek, J., 2008. Effects of harmful algal blooms on competitors: Allelopathic mechanisms of the red tide dinoflagellate *Karenia brevis*. *Limnology and Oceanography* 53, 531–541.
- Sorokin, Y.I., Zakuskina, O.Y., 2010. Features of the Comacchio ecosystem transformed during persistent bloom of picocyanobacteria. *Journal of Oceanography* 66, 373–387.
- Sorokin, P.Y., Sorokin, Y.I., Boscolo, R., Giovanardi, O., 2004. Bloom of picocyanobacteria in the Venice lagoon during summer–autumn 2001: ecological sequences. *Hydrobiologia* 523(1-3), 71–85.
- Sorokin, Y.I., Sorokin, P.Y., Zakuskina, O.Y., 1998. Microplankton and its function in zones of shallow hydrotherms of the Western Pacific. *Journal of Plankton Research* 20, 1015–1031.
- Stal, L.J., Albertano, P., Bergman, B., Bröckel, K., Gallon, J.R., Hayes, P.K., Sivonen K., Walsby, A.E., 2003: BASIC: Baltic Sea cyanobacteria. An investigation of the structure and dynamics of water blooms of cyanobacteria in the Baltic Sea - responses to a changing environment. *Continental Shelf Research* 23, 1695–1714.
- Stockner, J.G., 1988. Phototrophic picoplankton: an overview from marine and freshwater ecosystems. *Limnology and Oceanography* 33, 765–775.
- Suikkanen, S., Fistarol, G.O., Granéli, E., 2004. Allelopathic effects of the Baltic Cyanobacteria *Nodularia spumigena*, *Aphanizomenon flos-aquae* and *Anabaena lemmermannii* on algal monocultures. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 308, 85–101.
- Suikkanen, S., Fistarol, G.O., Granéli, E., 2005. Effects of cyanobacterial allelochemicals on a natural plankton community. *Marine Ecology Progress Series* 287, 1–9.
- Śliwińska-Wilczewska, S., Pniewski, F., Latała, A., 2016. Allelopathic activity of the picocyanobacterium *Synechococcus* sp. under varied light, temperature, and salinity conditions. *International Review of Hydrobiology* 101, 69–77.
- Waterbury, J.B., Watson, S.W., Guillard, R.R., Brand, L.E., 1979. Widespread occurrence of a unicellular, marine, planktonic, cyanobacterium. *Nature* 277(5694), 293–294.
- Wolfe, G.V., 2000. The chemical defence ecology of marine unicellular plankton: constraints, mechanisms, and impacts. *Biological Bulletin* 198, 225–244.
- Żak, A., Kosakowska, A., 2015. The influence of extracellular compounds produced by selected Baltic cyanobacteria, diatoms and dinoflagellates on growth of green algae *Chlorella vulgaris*. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 167, 113–118.

**Krótką notką o autorze:** Julia Tuszer – studentka I roku studiów magisterskich na kierunku oceanografia. Jej główne zainteresowania to zwierzęce organizmy bentosowe, w szczególności skorupiaki, ich immunologia i choroby u nich występujące. Wraz z przyjaciółkami podczas tutoringu zgłębiała wiedzę w tematyce mikroorganizmów roślinnych i ich wpływu na środowisko morskie, czego efektem jest powyższa praca.

## Obce statki, nasze problemy – transport morski a środowisko

**Iga M. Budzyńska<sup>1</sup>, Marta B. Tykarska<sup>2</sup>**

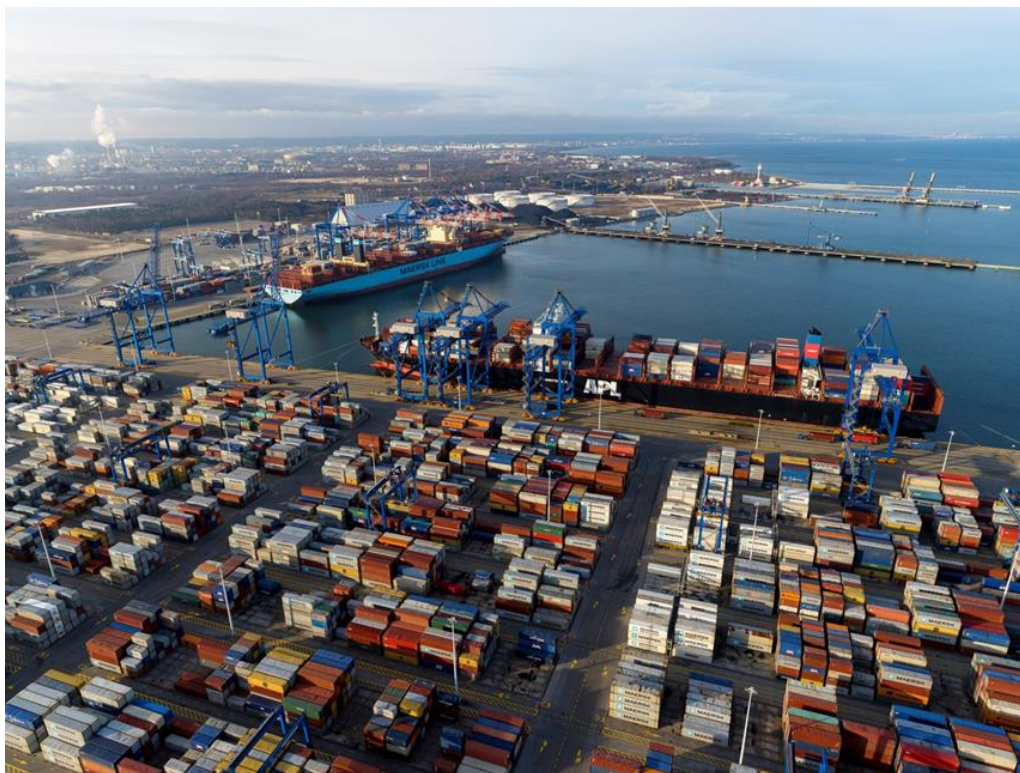
Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii  
E-mail<sup>1</sup>: imb85@op.pl, E-mail<sup>2</sup>: m.tykarska@gmail.com

**Tutor: dr. hab. Urszula Janas, prof. UG**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii,  
Zakład Ekologii Eksperymentalnej Organizmów Morskich

**Słowa kluczowe** – *gatunki obce, transport morski, terminal głębokowodny*

„Budowa terminalu DCT2 oficjalnie rozpoczęta”, grzmiał Portal Regionalny trójmiasto.pl w maju zeszłego roku [1]. Terminal DCT (Deepwater Container Terminal), nazywany bramą do Europy Wschodniej to „największy i najszybciej rozwijający się terminal kontenerowy, oraz jedyny terminal głębokowodny w rejonie Morza Bałtyckiego, do którego bezpośrednio zawijają statki z Dalekiego Wschodu” jak opisuje spółka DCT Gdańsk na swojej stronie [2]. DCT2, nazywany w skrócie Projektem T2 to inwestycja rozbudowy dotychczasowego terminalu (Ryc. 1).



Ryc. 1. Terminal po zakończeniu budowy, styczeń 2017 (źródło; <http://fot.aeromedia.pl/przemysl>)

## **Właśnie zakończyła się budowa drugiego pirsu przeładunkowego**

Według prognoz ma to podwoić liczbę transportowanego ładunku z 1,5 milionów TEU do 3 milionów TEU<sup>1</sup>.

24 października 2016 roku nastąpiło oficjalne otwarcie drugiego terminalu głębokowodnego. Dla mieszkańców Trójmiasta oznacza to przede wszystkim nowe perspektywy pracy, zarówno na terenie samego terminalu, jak i w całej branży transportowej. Intensyfikacja transportu morskiego naturalnie wiąże się z lokalnym wzrostem transportu kolejowego i samochodowego, czego efektem mogą być utrudnienia w ruchu. Jest jeszcze jeden aspekt, niestety wciąż pomijany i marginalizowany w publicznych dyskusjach dotyczących nowych inwestycji - aspekt środowiska i przewidywanego wpływu na nie.

### **Ta sprawa w wypadku budowy terminalu jest podwójnie ważna. Podwójnie, ponieważ dotyczy dwóch środowisk: lądowego i morskiego**

Wpływ transportu morskiego na środowisko najczęściej kojarzy się z katastrofami tankowców i rozlewami olejowymi. Ptaki i delfiny oblepione ropą, leżące martwe na czarnym brzegu. Ten apokaliptyczny obraz zdominował media po katastrofie tankowca *Prestige* w pobliżu hiszpańskiego miasta A Coruña w 2002 roku. To wydarzenie stało się bodźcem do zaostrzenia dotychczasowych przepisów międzynarodowych. I tak na stronie Międzynarodowej Organizacji Morskiej, dalej nazywanej IMO (International Maritime Organisation) możemy przeczytać, że katastrofa tankowca *Prestige* była powodem specjalnego spotkania Komitetu Ochrony Środowiska Morskiego MEPC (Marine Environment Protection Committee), podczas którego naciskano na przyspieszenie programu wycofywania z eksploatacji tankowców jednokadłubowych, jednocześnie wdrożono program oceny stanu technicznego określany jako CAS (Condition Assessment Scheme) [3]. Porzućmy jednak wizję plam oleju na trójmiejskich plażach. Nowo powstały terminal obsługuje kontenerowce, dlatego jego budowa nie wpływa w żaden sposób na wzmożony ruch tankowców po naszych wodach.

### **Transport morski niesie ze sobą również nieco mniej drastyczne, bardziej subtelne zagrożenia**

Statki są wektorami gatunków obcych (Ryc. 2). Co się kryje za tym stwierdzeniem? W erze globalizacji, w świecie, w którym o dowolnej porze możemy zamówić produkty z Chin w okazyjnej cenie lub porozmawiać z ciotką mieszkającą w Australii, nieco zapominamy, że świat jest wciąż zróżnicowany, i nie są to jedynie różnice kulturowe czy ekonomiczne. Różnimy się chociażby składem flory bakteryjnej jelita. Sprawa jest bardzo prozaiczna - europejczycy wyjeżdżający w tropikalne rejony często cierpią z powodu biegunki podróżnych, popularnie nazywanej „zemstą faraona” (Mach, 2011). Gdy ktoś wraca z dalekiej podróży i zdarzy mu się zachorować, to lekarze zwykle podchodzą do niego z dużą rezerwą i ostrożnością, najczęściej kierując takiego pacjenta na oddział chorób zakaźnych lub bezpośrednio do centrum chorób tropikalnych. Ostrożność ta wynika z obawy przed niekontrolowanym rozprzestrzenianiem się obcych, niebezpiecznych patogenów. Te same zagrożenia niosą dla środowiska morskiego statki.

---

<sup>1</sup> Twenty-Foot Equivalent Unit - jednostka pojemności używana często w odniesieniu do portów i statków. Jest ona równoważna objętości kontenera o długości 20 stóp.



**Gatunek obcy** niekiedy spotyka się inne określenia: obcego pochodzenia, nierodzimym, allochtoniczny, introdukowany, wprowadzony, egzotyczny (ang. *alien, introduced, non-native, non-indigenous, foreign, exotic species*) to gatunek lub niższy takson wprowadzony (przeniesiony) świadomie lub zawleczony przypadkowo przez człowieka poza zasięg, w którym występuje lub występował w przeszłości, włączając w to części, gamety, nasiona lub jaja, dzięki którym może on przeżywać i rozmnażać się. Nie dotyczy to jednak gatunków spontanicznie rozprzestrzeniających się poza ich dotychczasowe naturalne zasięgi, nawet gdy wynika to w jakimś stopniu z przekształcenia środowiska i krajobrazu (gatunki ekspansywne np. Pyšek i in. 2002), ani takich, które pojawiają się masowo nieregularnie i/lub w krótkich okresach (głównie owady i ptaki).

**Gatunek inwazyjny** (ang. *invasive species, invader*) to taki, który we względnie szybkim tempie i dużej liczbie osobników kolonizuje nowe tereny i siedliska, wywołując przy tym negatywne, niekiedy katastrofalne efekty w ekosystemach i gospodarce. Inwazyjność dotyczy zarówno gatunków obcych, jak i rodzimych, poszerzających swój areal i/lub spektrum siedliskowe.

**Introdukcja** (ang. *introduction*) oznacza celowe i/lub przypadkowe wprowadzenie (zawleczenie) przez człowieka gatunku poza jego znany naturalny zasięg. Inaczej, jest to wprowadzenie taksonu na zupełnie nowe dla niego tereny, często w odmienne warunki klimatyczne, na skutek likwidacji przez człowieka barier naturalnych oddzielających gatunki.

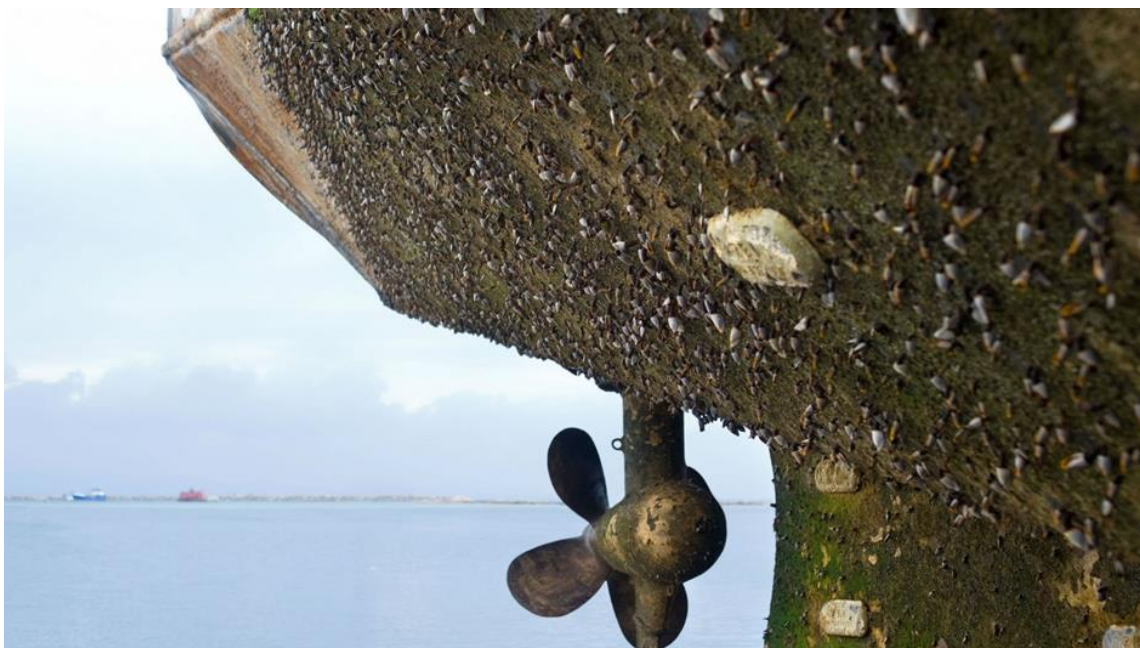
Ryc. 2. Przydatne definicje (źródło: Głowaciński i in., 2012)

### **Kontenerowiec, który przyplywa do nas z Azji, oprócz ubrań, elektroniki lub zabawek, wiezie ze sobą również pasażerów na gapę**

Często ma to miejsce w samych kontenerach, co jakiś czas lokalne media informują o znalezieniu egzotycznego gatunku, najczęściej wśród importowanych owoców. Dla przykładu, Gazeta Wrocławska w lipcu 2016 roku donosiła o odnalezieniu w jednym z lokalnych supermarketów kokonu pająka, ukrytego wśród bananów [4]. O całej sprawie poinformowano Sanepid, sklep został zamknięty i przeszukany. Sytuację potraktowano bardzo poważnie, ponieważ istniało ryzyko, że pająk jest jadowity [5]. Przedstawiciele sklepu zapewniali, że jest to jedynie incydent, a towar jest dokładnie sprawdzany nie tylko na miejscu w Polsce, ale również przed wysyłką. O ile na lądzie nieświadomy oraz świadomy transport gatunków obcych jest w dużej mierze kontrolowany, a kokon na bananie powoduje duże poruszenie, o tyle transport w środowisku morskim wciąż pomijany jest milczeniem. Niestety rozprzestrzenianie się obcych gatunków w środowisku wodnym jest swobodniejsze i mniej przewidywalne.

### **Statki transportują morskie gatunki obce najczęściej w sposób dwojaki: w wodach balastowych oraz na kadłubie, który często po przeprawie przez ocean jest skolonizowany przez wiele organizmów**

W mniejszej skali dostrzec to można na kadłubach jachtów i małych łodzi (Ryc. 3). Jednak w porównaniu do ogromnych kadłubów statków transportowych, skala transportu gatunków obcych na kadłubach jachtów jest marginalna (Cupak i in., 2014).



Ryc. 3. Porośnięty kadłub jachtu

(źródło: <http://www.maritime-executive.com/article/intertanko-releases-biofouling-and-coating-guide>)

Problem porostania kadłubów nie doczekał się jak dotąd rozwiązań ze strony międzynarodowych organizacji. Jednak zjawisko to jest czynnikiem niekorzystnym w eksploatacji statku. Organizmy porastające powodują mikropęknięcia, przyspieszając procesy korozyjne kadłuba, ponadto zwiększają one opór wody, a tym samym zużycie paliwa (Schultz, 2010). Jest więc to proces niepożądany przez samych użytkowników statków, dlatego w ich interesie leży zapobieganie temu zjawisku. Konwencje regulują tutaj jedynie materiały wykorzystywane do zabezpieczenia kadłubów przed porastaniem. Przykładem może być tributyllocyna oraz inne związki cynoorganiczne, których stosowanie jest obecnie zabronione ze względu na ich wysoką toksyczność (Kielich i Kozyra, 2014).

### **Zupełnie inaczej wygląda sprawa gatunków obcych w wodach balastowych**

Na arenie międzynarodowej problem ten został dostrzeżony już w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku, w wodach Wielkich Jezior Północnoamerykańskich. IMO pod naciskiem Kanady zajęła się tym problemem, czego efektem jest konwencja balastowa z 2004 roku. Polska nie ratyfikowała dotychczas konwencji balastowej i chociaż w obowiązującym prawie polskim funkcjonuje pojęcie gatunku obcego (Ryc. 4), jednak problem postępowania z wodami balastowymi i osadami nie został dotąd uregulowany w żadnym akcie prawnym (Pyc, 2011). Proponowanym w konwencji balastowej rozwiązaniem jest nałożenie na armatorów obowiązku wyposażania jednostek w systemy oczyszczania wód balastowych [5]. Są to między innymi biodegradowalne środki chemiczne, lampy UV, czy filtry. Planowo, że od roku 2017 wszystkie statki mają być wyposażone w takowe systemy. Ponadto konwencja wyznacza standardy postępowania ze statkowymi wodami balastowymi (Ryc. 5). Jest to szczególnie istotne dla Bałtyku jako stosunkowo małego akwenu morskiego.

### **Obce gatunki w polskim prawie**

- ustawa o ochronie przyrody (Dok. 5): zabrania wprowadzania do środowiska obcych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów (art. 120.1), a za wprowadzenie gatunku obcego do środowiska przyrodniczego lub przemieszczanie go w tym środowisku przewiduje karę aresztu albo grzywny (art. 131 ust. 9),
- rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych (Dok. 6): wylicza gatunki, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (m.in.: babka bycza *Neogobius melanostomus*, krab wełnistorečki *Eriocheir sinensis*).
- rozporządzenie unijne (Dok. 7): zabrania uwalniania do środowiska inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii (art. 7 ust. 1), zobowiązuje państwa członkowskie do podejmowania wszelkich niezbędnych kroków w celu zapobieżenia niezamierzonemu wprowadzaniu lub rozprzestrzenianiu obcych gatunków inwazyjnych (art. 7 ust. 2), stanowi podstawę przyjęcia unijnego wykazu gatunków obcych uznanych za stwarzające zagrożenie dla Unii (art. 4).

### **Kalendarium, zgodnie z postanowieniami rozporządzenia unijnego (Dok. 7):**

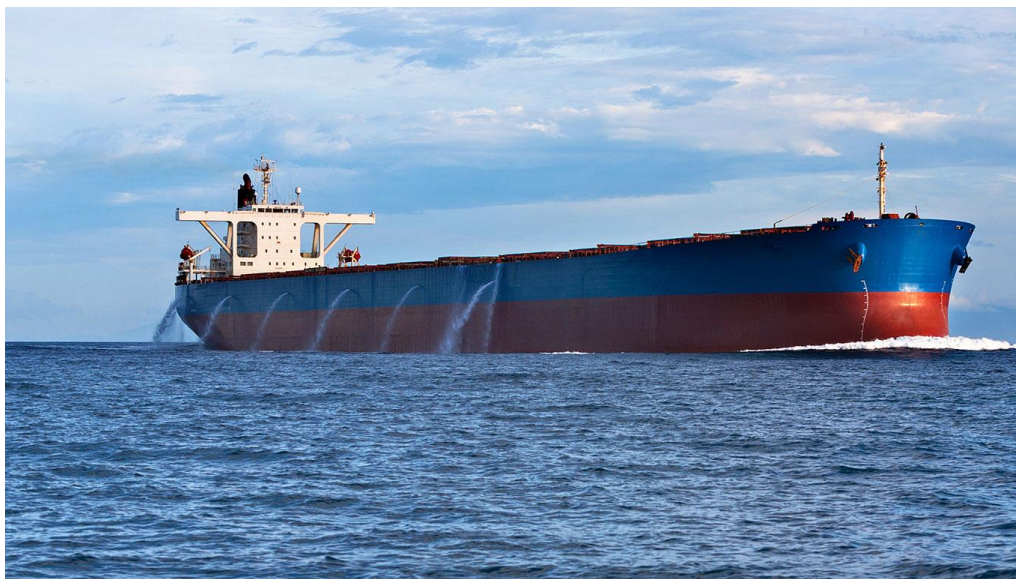
- do 13 stycznia 2018 roku państwa członkowskie powinny przeprowadzić analizę dróg niezamierzonego wprowadzania lub rozprzestrzeniania się gatunków umieszczonych w wykazie,
- do 13 stycznia 2018 roku państwa członkowskie ustanawiają system nadzoru obejmujący inwazyjne gatunki obce stwarzające zagrożenie dla Unii, w którym gromadzą i rejestrują dane dotyczące występowania w środowisku inwazyjnych gatunków obcych,
- do lipca 2019 roku państwa członkowskie mają obowiązek ustanowienia i wdrożenia planu działania w celu rozwiązania kwestii dróg przenoszenia obcych gatunków.

Ryc. 4. Obce gatunki w polskim prawie<sup>2</sup>

Podwojenie ruchu kontenerowców oznacza zwiększenie ryzyka introdukcji gatunków obcych, a obsługa statków przybywających bezpośrednio z Azji może być związane z osiedlaniem się w Morzu Bałtyckim organizmów z tych regionów. Gatunki obce, a tym samym nagłe zmiany w ekosystemie Bałtyku, mogą okazać się katastrofą dla rodzimych gatunków, a to niesie ze sobą konsekwencje, które mogą być odczuwalne również ekonomicznie poprzez zahamowanie turystyki czy rybołówstwa (Ryc. 6). Temat ten wymaga uwagi ale przed wszystkim wnikliwej analizy i oceny, tym bardziej, że nie został on poruszony w raporcie o oddziaływaniu na środowisko (Dok. 3). W tym ponad 500 stronicowym dokumencie znalazły się wytyczne dotyczące; flory i roślinności, mykoflory, ssaków, nietoperzy, awifauny, płazów i gadów, bezkręgowców, oceny na obszar Natura 2000, hałas, postępowania w razie ewentualnych awarii, gospodarki odpadami, wpływu na glebę i wodę oraz wiele

<sup>2</sup> więcej o gatunkach obcych w prawie można przeczytać w artykule Tykarska (2017)

innych. Wzięto pod uwagę te wszystkie aspekty podczas planowania inwestycji, przewidziano i oceniono wpływ na nie podczas etapu budowy jak i eksploatacji.



Ryc. 5. Statek pompujący wody balastowe (źródło: <http://ballastwatercentre.co.uk/>)

### **Temat gatunków obcych został w raporcie pominięty**

Czy można uznać to za niedopatrzenie, biorąc pod uwagę to, że terminal deklaruje gotowość odbioru wód balastowych (Ryc. 5), (Dok. 1)? Ponadto inwestor podpisał deklarację zrównoważonego rozwoju (Dok. 2) w której oprócz zapewnienia dobrych warunków pracy zobowiązuje się do ochrony środowiska oraz przestrzegania normy ISO 14001 i rozporządzenia EMAS (Eco-Management and Audit Scheme, System Ekozarządzania i Audytu). Co ważne, dokumenty te zobowiązują inwestora nie tylko do ustanowienia, wdrażania i utrzymywania systemu zarządzania środowiskiem w zgodzie z wszelkimi normami ale również do prowadzenia dialogu ze społeczeństwem oraz zapewnienia dostępności informacji dla tych, którzy ich wymagają (Dok. 2). W tym wypadku prawo daje nam możliwość do dyskusji z inwestorem. Czy my, jako społeczeństwo, do tego dialogu przystąpimy?

Rozwój transportu morskiego jest istotny. W globalnym bilansie odciąża on szlaki lądowe, tym samym zmniejszając zanieczyszczenie powietrza, co wpisuje się w środowiskową politykę Unii Europejskiej. Należy pamiętać jednak, że oprócz oczywistych korzyści niesie ze sobą pewne ryzyko. W naszym interesie leży pilnowanie i dążenie do tego, aby negatywne skutki rozwoju handlu morskiego były jak najmniejsze.

### **Powinniśmy nieco zmienić nasze patrzenie na sprawy morza**

Budowa drugiego terminalu stwarza dla naszego kraju nowe możliwości, to również dobry moment na uświadomienie sobie, że morze jest sprawą międzynarodową, a im więcej korzyści z niego czerpiemy, tym większa spoczywa na nas odpowiedzialność. Zagrożeń jest wiele, a im bardziej potrafimy je przewidzieć, tym lepiej jesteśmy na nie przygotowani. Często nie da się uniknąć wypadków. Powinniśmy zapobiegać im, ale także przewidywać je na etapie planowania. Tankowiec *Prestige* w 2002 roku wyruszył z Petersburga. Przepłynął Morze Bałtyckie i Morze Północne, być

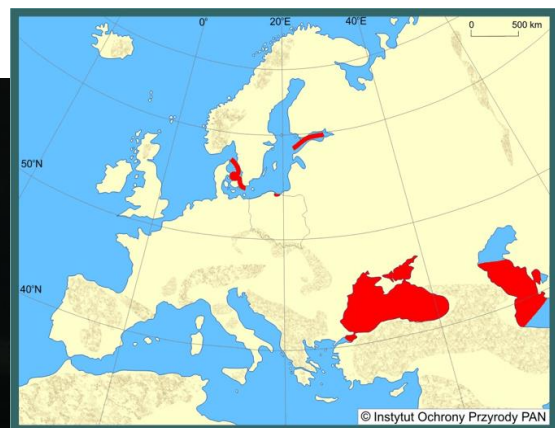
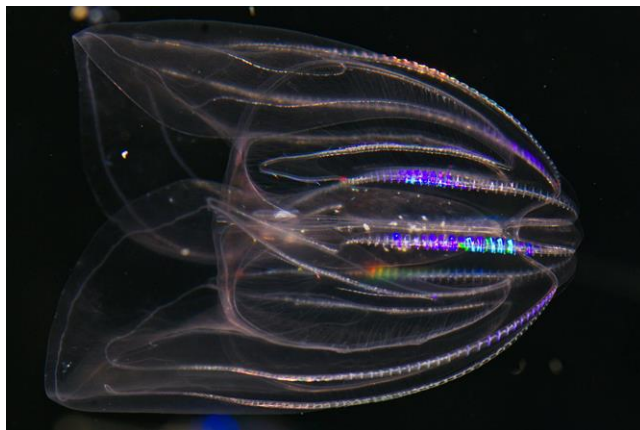
może mieszkańcy wybrzeża mieli okazję zobaczyć jego sylwetkę na horyzoncie. Co gdyby ta tragedia miała miejsce na wysokości Gdańska? Czy jesteśmy przygotowani na takie awarie?

### Inwazja w Morzu Czarnym

Ogromne straty, szacowane na około 300 milionów dolarów, przyniosła w latach dziewięćdziesiątych inwazja *Mnemiopsis leidy* w Morzu Czarnym. Masowy rozwój tego żebroplawa był jedną z przyczyn znacznego spadku liczebności kilku komercyjnie poławianych gatunków ryb. Może wydać się dziwne, że organizm wielkości kilku centymetrów stanowi tak duże zagrożenie.

Wyjaśnienie jest proste *M. leidy* żywi się larwami i jajami ryb. Jest zwierzęciem żarłocznym, aktywnie poszukującym pokarmu. Pływa z otworem gębowym skierowanym do przodu i kontynuuje żerowanie nawet gdy żołądek jest pełen, wypluwając niestrawione resztki sklejone galaretowatą wydzieliną. Dlatego jego inwazja była w stanie zdziesiątkować populację ryb, których ikrą i larwami się żywił. W Morzu Czarnym sytuacja rozwiązała się, gdy został introdukowany inny gatunek żebroplawa *Beroe ovata*, który żywi się inwazyjnym *M. leidy* (Sapota, 2014)

*M. leidy* został zawleczony również do Bałtyku, po raz pierwszy zaobserwowano go w Zatoce Kilońskiej w 2006 roku (Javidpour i in., 2006) Rok później obecność *M. leidy* udokumentowano również w Zatoce Gdańskiej. (Janas i Zgrundo, 2007). Obecność potencjalnie inwazyjnego gatunku spowodowała poruszenie w środowisku naukowym. Morze Bałtyckie, podobnie jak Morze Czarne jest zbiornikiem półzamkniętym, co rodzi obawy przed wystąpieniem w naszych wodach analogicznej sytuacji. Jak dotąd nie zanotowano znacznego wpływu na ekosystem, jednak trudno przewidzieć dalszy rozwój sytuacji. Temperatura i zasolenie w Bałtyku nie stanowi przeszkody dla rozmnażania się tego gatunku. Nie ma również naturalnych wrogów, którzy mogliby ograniczyć wzrost liczebności *M. leidy* (Sapota, 2014)



*Mnemiopsis leidy*

■ - obszar zasiedlony w wyniku introdukcji

Ryc. 6. *Mnemiopsis leidy* oraz jego występowanie w wodach europejskich, (źródła: od lewej: <http://ryanjburke.ca/germany.html>, od prawej: Sapota, 2014)

## Literatura

- Cupak J., Hałupka M., Gruszka P., 2014, Porastanie kadłubów małych statków jako sposób rozprzestrzeniania się makrozoobentosu, *Inżynieria Ekologiczna*, maj nr 37, s. 72–79
- Głowaciński Z., Okarma H., Pawłowski J., Solarz W. (red.) 2012. *Gatunki obce w faunie Polski*. Wyd. internetowe. Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie)
- Janas U., Zgrundo A., 2007. First record of *Mnemiopsis leidyi* A. Agassiz, 1865 in the Gulf of Gdańsk (southern Baltic Sea), *Aquatic Invasions*, 2 (4), 450–454
- Javidpour in., 2006, First record of *Mnemiopsis leidyi* A. Agassiz 1865 in the Baltic Sea, *Aquatic Invasions*, 1(4), 299–309
- Kielich K., Kozyra D., 2014, Biofouling, czyli porastanie statków – systemy zwalczania i wpływ na środowisko morskie, *Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni*, sierpień nr 89, s. 89–97
- Mach T., 2011, Biegunka podróżnych, *Gastroenterologia Kliniczna*, tom 3, nr 3, s. 121–126
- Pyć D., 2011, *Wytyczne wprowadzenia postanowień międzynarodowej konwencji o kontroli i postpowaniu ze statkowymi wodami balastowymi i osadami w portach morskich na przykładzie Portu Gdynia- analiza prawna*; [http://www.port.gdynia.pl/files/projekty\\_eu/bm2/opracowania/wytyczne.pdf](http://www.port.gdynia.pl/files/projekty_eu/bm2/opracowania/wytyczne.pdf)
- Sapota M., 2014, *Mnemiopsis leidyi* L. Agassiz, 1865, [w:] Z. Głowaciński, H. Okarma, J. Pawłowski, W. Solarz (red.). *Gatunki obce w faunie Polski*. Wyd. internetowe. Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie
- Schultz M., 2010 Economic impact of biofouling on a naval surface ship, *The Journal of Bioadhesion and Biofilm Research*, vol 27, 2011- issue 1
- Tykarska M. B., 2017, Gatunki obce w Morzu Bałtyckim i w systemie prawnym, *Tutoring Gedanensis. Czasopismo Tutorów i Tutee* 2(1), 32–36.

## Źródła internetowe

- [1] <http://biznes.trojmiasto.pl/Budowa-terminalu-DCT2-oficjalnie-rozpoczeta-n90622.html> , 08.02.2017r.
- [2] <http://dctgdansk.pl/pl/about-dct/> ,20.11.2016r.
- [3] <http://www.imo.org/fr/OurWork/Safety/Regulations/Pages/OilTankers.aspx> , 10.02.2016r.
- [4] <http://www.gazetawroclawska.pl/wiadomosci/muchobor/a/grozny-pajak-w-bananach-w-lidlu-owoce-wyslano-do-ekspertyzy,10371910/> , 02.11.2016r.
- [5] <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/BallastWaterManagement/Pages/Default.aspx> 20.11.2016r.
- Dok. 1: Kontenerowy Terminal Głębokowodny, Streszczenie nietechniczne. Gdańsk, kwiecień 2014 Atkins na zlecenie DCT S.A, s. 5, [http://dctgdansk.pl/wpcontent/uploads/2014/04/DCT\\_NTS\\_20140425\\_PL.pdf](http://dctgdansk.pl/wpcontent/uploads/2014/04/DCT_NTS_20140425_PL.pdf)
- Dok. 2: Deklaracja zrównoważonego rozwoju DCT Gdańsk S.A., 21 marzec 2016r [http://dctgdansk.pl/wp-content/uploads/2014/04/DCT\\_ISO\\_SC\\_15-02\\_Deklaracja-zr%C3%B3wnowa%C5%BConego-rozwoju\\_20160318.pdf](http://dctgdansk.pl/wp-content/uploads/2014/04/DCT_ISO_SC_15-02_Deklaracja-zr%C3%B3wnowa%C5%BConego-rozwoju_20160318.pdf)
- Dok. 3: Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pod nazwą; Budowa Terminalu Kontenerowego T2 o zdolności przeładunkowej 2500 000 TEU w Porcie Północnym w Gdańsku, Gdańsk, październik 2013, Eko-konsult na zlecenie DCT, <http://dctgdansk.pl/pl/about-dct/terminal-a-srodowisko/>
- Dok. 4: ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS), uchylające rozporządzenie (WE) nr 761/2001 oraz decyzje Komisji 2001/681/WE i 2006/193/WE, załącznik II będący treścią normy ISO 14001, s. 27-28 część B, [https://www.uzp.gov.pl/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0026/26657/Rozporzadzenie\\_1221\\_2009.pdf](https://www.uzp.gov.pl/__data/assets/pdf_file/0026/26657/Rozporzadzenie_1221_2009.pdf)
- Dok. 5: Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880).
- Dok. 6: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. z 2011 r., Nr 210, poz. 1260).

Dok. 7: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014 z dnia 22 października 2014 r. w sprawie działań zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych (Dz. Urz. L 317 z 4.11.2014).

**Krótką notką o autorze:** Iga Budzyńska - studentka III roku oceanografii I stopnia. Z zamiłowania przyrodnik. Zainteresowania badawcze dotyczą popularyzacji nauki i ochrony środowiska (zwłaszcza morskiego). Udziela się również w radiu studenckim MORS oraz Studenckim Kole Naukowym Oceanografów. Wolny czas poświęca podróżom oraz żeglowaniu. Nie wyobraża sobie dnia bez muzyki i jazdy rowerem.

Marta B. Tykarska - studentka I roku studiów II stopnia na kierunku oceanografia, absolwentka prawa, zajmuje się ochroną przyrody Morza Bałtyckiego, aktualnie prowadzi badania nad sezonową i dobową zmiennością występowania foki szarej (*Halichoerus grypus*) w ujściu Przekopu Wisły, pasjonuje się również biologią i różnorodnością dna morskiego.

## Gatunki obce – w Morzu Bałtyckim i w systemie prawnym

**Marta B. Tykarska**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii  
E-mail: m.tykarska@gmail.com

**Tutor: dr hab. Urszula Janas, prof. UG**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii,  
Zakład Ekologii Eksperymentalnej Organizmów Morskich

**Słowa kluczowe** – gatunek obcy, gatunek obcy inwazyjny, ustawa o ochronie przyrody, konwencja IMO BWMC

### Wstęp

Inwazje obcych gatunków uznaje się za jedno z najpoważniejszych zagrożeń dla utraty różnorodności biologicznej w morzu, obok fizycznej destrukcji naturalnych siedlisk, nadmiernej eksploatacji zasobów w stosunku do zdolności ich samoodtwarzania, eutrofizacji, czy zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska (Skóra, 2008; Lemke i in., 2010). Morze Bałtyckie jest podatne na osiedlanie się nowych gatunków. Spośród 132 zaobserwowanych gatunków nierodzimych i kryptogenicznych, 59% jest osiedlonych w co najmniej jednym z krajów nadbałtyckich (Ojaveer i in., 2016). Gatunki obce stanowią około 30% ogólnej liczby taksonów makrofauny w słonawych wodach przybrzeżnych Zatoki Gdańskiej (Janas i Kendzierska, 2014), a ich liczba stale wzrasta. W Morzu Bałtyckim tylko w ciągu ostatnich 10 lat odnotowano po raz pierwszy występowanie 24 nowych gatunków (Ojaveer i in., 2016), a w Zatoce Gdańskiej i delcie Wisły pojawiły się po raz pierwszy i na stałe zasiedliły ten rejon co najmniej cztery gatunki bentosowe (Ryc. 1.): *Mytilopsis leucophaeata*, *Rangia cuneata*, *Palaemon macrodactylus* oraz *Melita nitida* (Dziubińska, 2011; Janas i Tutak, 2014; Janas i in., 2014; Normant i in., 2017) Współcześnie najczęstszą drogą introdukcji morskich gatunków obcych jest żegluga, a dokładnie wody balastowe oraz kadłuby statków (Gollasch i in., 2000; Skóra, 2007). Ponadto problemem jest również naturalne rozprzestrzenianie się gatunków obcych, introdukowanych wcześniej w Morzu Północnym (Ojaveer i in., 2016).



Ryc. 1. *Mytilopsis leucophaeata* (fot.: R. Brzana), *Rangia cuneata* (fot.: P. Kendzierski), *Palaemon macrodactylus* (fot.: P. Kendzierski), *Melita nitida* (fot. L. Marszewska).



## Polskie prawo krajowe

W polskim systemie prawnym **gatunek obcy jest zdefiniowany w ustawie o ochronie przyrody<sup>1</sup> jako gatunek występujący poza swoim naturalnym zasięgiem, w postaci osobników lub zdolnych do przeżycia gamet, zarodników, nasion, jaj lub części osobników, dzięki którym mogą one się rozmnażać** (art. 5 ust. 1c). Ustawa ta zabrania wprowadzania do środowiska obcych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów (art. 120 ust. 1), a za wprowadzenie gatunku obcego do środowiska przyrodniczego lub przemieszczanie go w tym środowisku przewiduje karę aresztu albo grzywny (art. 131 ust. 9).

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody Minister Środowiska w rozporządzeniu z dnia 9 września 2011 roku określił listę roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym<sup>2</sup>. Na liście tej znalazły się między innymi: babka bycza *Neogobius melanostomus*, babka łysa *Neogobius gymnotrachelus*, sumik karłowaty *Ameiurus nebulosus*, krab wełnistoręki *Eriocheir sinensis*, rak pręgowany *Orconectes limosus*, rak sygnałowy *Pacifastacus leniusculus*, szczeżuja chińska *Sinanodonta woodiana*, czy ostryga pacyficzna *Crassostrea gigas*.

## Prawo unijne

Problemem introdukcji obcych gatunków inwazyjnych zainteresowała się również Unia Europejska. W rozporządzeniu w sprawie działań zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych z 2014 roku<sup>3</sup> przeczytać możemy, iż około 12 000 gatunków występujących w środowisku w Unii i innych krajach europejskich to gatunki obce, ale szacuje się, że mniej więcej od 10 do 15% tej liczby to gatunki inwazyjne. Rozporządzenie obejmuje swoim zakresem wyłącznie gatunki wprowadzone do Unii w wyniku działania człowieka, wyłączając tym samym gatunki naturalnie migrujące.

Rozporządzenie definiuje **gatunek obcy jako każdego żywego osobnika gatunku, podgatunku lub niższego taksonu zwierząt, roślin, grzybów lub drobnoustrojów wprowadzonego poza jego naturalny zasięg; pojęcie to obejmuje wszelkie części, gamety, nasiona, jaja lub diaspory tych gatunków, jak również hybrydy, odmiany lub rasy zdolne do przeżycia i rozmnażania** (art. 3 ust. 1), **natomiast inwazyjny gatunek obcy jako gatunek obcy, którego wprowadzenie lub rozprzestrzenianie się zagraża bioróżnorodności i powiązanym usługom ekosystemowym lub oddziałuje na nie w niepożądany sposób** (art. 3 ust. 2).

Zgodnie z unijnym rozporządzeniem zabrania się, między innymi, wprowadzania na terytorium Unii, przywożenia i wywożenia z Unii lub przemieszczania w jej granicach, czy wreszcie uwalniania do środowiska inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii (art. 7 ust. 1). Państwa członkowskie, w tym Polska, mają obowiązek podejmować wszelkie niezbędne kroki w celu zapobieżenia niezamierzonemu wprowadzaniu lub rozprzestrzenianiu tychże gatunków (art. 7 ust. 2).

<sup>1</sup> Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880).

<sup>2</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. z 2011 r., Nr 210, poz. 1260).

<sup>3</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014 z dnia 22 października 2014 r. w sprawie działań zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych (Dz. Urz. L 317 z 4.11.2014).

Zgodnie z art. 4 rozporządzenia, dnia 13 lipca 2016 roku przyjęto **wykaz inwazyjnych gatunków obcych uznanych za stwarzające zagrożenie dla Unii** (wykaz unijny)<sup>4</sup>. Wykaz ten należy aktualizować stopniowo i skoncentrować się na gatunkach, których umieszczenie w wykazie skutecznie (i racjonalnie finansowo) zapobiegałoby niepożądanemu oddziaływaniu tych gatunków, minimalizowałoby lub łagodziło ich oddziaływanie. Powyższy wykaz został opracowany na podstawie oceny ryzyka i dowodów naukowych. Państwa członkowskie mogą ponadto przyjmować krajowe wykazy inwazyjnych gatunków i w odniesieniu do nich odpowiednio stosować środki przewidziane powyższym rozporządzeniem (art. 12). Ważna jest tu współpraca z naukowcami, którzy posiadają wiedzę na temat gatunków obcych lub mają świadomość jakiej wiedzy wciąż brakuje i co należałoby zbadać. Aby wykaz unijny mógł stać się podstawą efektywnych działań, należy go tworzyć we współpracy z naukowcami i z nimi konsultować, jakie kryteria przyjąć. Podkreślić należy, iż szczególnie w przypadku środowiska morskiego, w wykazie znajdować się powinny gatunki, które jeszcze nie zostały introdukowane, ale naukowcy dostrzegają lub przewidują takie ryzyko. Wówczas możliwe byłoby podejmowanie działań zapobiegawczych.

Rozporządzenie w art. 13 i 14 przewiduje ważne obowiązki dla państw członkowskich. Zgodnie z art. 13 w terminie 18 miesięcy od przyjęcia wykazu unijnego, państwa członkowskie powinny przeprowadzić analizę dróg niezamierzonego wprowadzania lub rozprzestrzeniania się gatunków umieszczonych w wykazie, przynajmniej na swoim terytorium, w tym w swoich wodach morskich. Termin na przeprowadzenie takiej analizy upłynie dnia 13 stycznia 2018 roku.

Ponadto w ciągu trzech lat od przyjęcia wykazu, czyli do lipca 2019 roku, państwa członkowskie mają obowiązek ustanowienia i wdrożenia planu działania w celu rozwiązania kwestii zidentyfikowanych w analizie, to jest dróg przenoszenia obcych gatunków (art. 13 ust. 2). Plany działania obejmować mają harmonogramy działań i opis środków, które należy przyjąć.

Zgodnie z art. 14 unijnego rozporządzenia w terminie 18 miesięcy od przyjęcia wykazu unijnego państwa członkowskie ustanawiają system nadzoru obejmujący inwazyjne gatunki obce stwarzające zagrożenie dla Unii, w którym gromadzą i rejestrują dane dotyczące występowania w środowisku inwazyjnych gatunków obcych za pomocą prowadzenia badań, monitorowania lub innych procedur w celu zapobiegania rozprzestrzenianiu się inwazyjnych gatunków obcych do lub w obrębie Unii. System nadzoru swoim zasięgiem powinien objąć również morskie wody terytorialne.

Kolejnym instrumentem przewidzianym w rozporządzeniu jest eliminacja gatunku po jego wczesnym wykryciu, na wczesnym etapie inwazji (art. 17). Państwo członkowskie może jednak odstąpić od obowiązku eliminacji, jeśli spełniony będzie jeden z trzech przewidzianych warunków, np. eliminacja jest niewykonalna w środowisku, w którym zadomowił się dany gatunek. Wydaje się, iż takim środowiskiem może być środowisko morskie.

W rozporządzeniu przewidziano również środki zaradcze wobec gatunków umieszczonych w wykazie, które rozprzestrzeniły się na szeroką skalę. Środki te powinny być proporcjonalne do oddziaływania gatunku na środowisko, oparte na analizie kosztów i korzyści oraz zawierać listę środków renaturalizacyjnych. Środki te obejmują letalne lub nieletalne działania fizyczne, chemiczne lub biologiczne, których celem jest kontrola lub izolacja populacji danego gatunku (art. 19). Renaturyzacja zaburzonych ekosystemów przewidziana w art. 20 rozporządzenia obejmuje działania

<sup>4</sup> Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2016/1141 z dnia 13 lipca 2016 r. przyjmujące wykaz inwazyjnych gatunków obcych uznanych za stwarzające zagrożenie dla Unii zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014.

zwiększające zdolność ekosystemu do oparcia się skutkom inwazji, ich absorpcji, przystosowania się do nich i regeneracji oraz działania wspierające zapobieganie ponownej inwazji.

Podsumowując postanowienia unijnego rozporządzenia, podstawą systemu postępowania z inwazyjnymi gatunkami obcymi powinien być scentralizowany system informacyjny, zawierający dane na temat gatunków obcych w Unii Europejskiej, takie jak informacje na temat ich rozprzestrzeniania się, czy ekologii. Dane te umożliwiłyby podejmowanie decyzji w sprawie postępowania z inwazyjnymi gatunkami obcymi oraz umożliwiłyby wymianę najlepszych praktyk. Tu też ważny jest dialog z naukowcami. Stworzenie platformy komunikacji. Naukowcy jako pierwsi obserwują pojawianie się nowych gatunków obcych i to oni najtrafniej mogą określić, czy dany gatunek może stać się inwazyjnym i jakie działania należałoby podjąć, aby ograniczyć jego negatywny wpływ.

Jak dowiadujemy się z preambuły rozporządzenia, działania mające na celu kontrolę dróg niezamierzonego wprowadzania gatunków obcych, czyli głównie dróg morskich, powinny być podejmowane stopniowo (ze względu na niewielkie doświadczenie w tym zakresie), powinny obejmować środki dobrowolne oraz obowiązkowe, w tym środki ustanowione w konwencji balastowej z 2004 roku. Unia zaleca tym samym ratyfikację tejże konwencji przez państwa członkowskie.

## **Zakończenie**

Obecnie trwają przygotowania nad przystąpieniem Polski do międzynarodowej konwencji o kontroli i postępowaniu ze statkowymi wodami balastowymi i osadami (International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments). Konwencja ta została sporządzona przez IMO - Międzynarodową Organizację Morską - w 2004 roku.

Konwencja ma na celu zapobieganie, minimalizowanie i eliminację zjawiska wprowadzania szkodliwych organizmów morskich i patogenów z jednego obszaru do drugiego, poprzez wody balastowe i osady. Konwencja balastowa nie wprowadza definicji obcych gatunków inwazyjnych. Zawiera natomiast definicję szkodliwych organizmów wodnych i patogenów – HAOP (harmful aquatic organisms and pathogens, art. 1 ust. 8), zgodnie z nią są to organizmy lub patogeny, które po wprowadzeniu do morza, włączając ujścia rzek, lub do cieków słodkowodnych, mogą stwarzać zagrożenie dla środowiska, zdrowia ludzkiego, mienia lub zasobów, zmniejszać różnorodność biologiczną lub kolidować z innymi sposobami korzystania z tych obszarów.

Konwencja wejdzie w życie 8 sierpnia 2017 roku. W przypadku jej przyjęcia przez Polskę, stanie się ona podstawą pierwszych regulacji dotyczących introdukcji wyłącznie obcych gatunków morskich. Jest to pierwsza konwencja międzynarodowa, która wprowadza instrumenty prawne dotyczące ryzyka wynikającego z przemieszczania się drogą morską organizmów w wodach balastowych (Pyć, 2011). Jednakże przepisy konwencji odnoszą się tylko do wód balastowych i osadów ze zbiorników balastowych, a to tylko część problemu, jaki powoduje żegula w kontekście introdukcji obcych organizmów. Pominięty został tutaj problem rozprzestrzeniania się organizmów porastających kadłuby statków poza ich naturalny zasięg występowania. Dowiedziono, iż nawet jednostki niewymagające balastowania (NOBOB – No Ballast on Board) stanowią zagrożenie introdukcją obcych gatunków (Bailey, 2003; Pikkarainen, 2010). Przyjęcie i implementacja Międzynarodowej Konwencji o kontroli i postępowaniu ze statkowymi wodami balastowymi

i osadami nie rozwiąże problemu introdukcji obcych gatunków, niemniej jednak wydaje się, iż będzie to ważny, pierwszy krok w tym kierunku.

## Literatura

- Bailey, S.A., Duggan, I.C., van Overdijk, C.D.A., Jenkins, P.T., MacIsaac, H.J., 2003. Viability of invertebrate diapausing eggs collected from residual ballast sediment. *Limnol. Oceanogr.*, 48: 1701–1710.
- Gollasch, S., Lenz, J., Dammer, M., Andres, H.-G., 2000. Survival of tropical ballast water organisms during a cruise from the Indian Ocean to the North Sea. *J. Plankton Res.*, 22: 923–937.
- Dziubińska, A., 2011. *Mytilopsis leucophaeata*, an alien dreissenid bivalve discovered in the Gulf of Gdansk (Southern Baltic Sea). *Oceanologia*, 53(2): 651-655.
- Janas, U., Kendzierska, H., 2014. Benthic non-indigenous species among indigenous species and their habitat preferences in Puck Bay (southern Baltic Sea). *Oceanologia*, 56(3): 603–628.
- Janas, U., Tutak, B., 2014. First record of the oriental shrimp *Palaemon macrodactylus* M. J. Rathbun, 1902 in the Baltic Sea, *Oceanological and Hydrobiological Studies* 43 (4): 431-435.
- Janas, U., Kendzierska H., Dąbrowska A. H., Dziubińska A., 2014. Non-indigenous bivalve – the Atlantic rangia *Rangia cuneata* – in the Wisła Śmiała River (coastal waters of the Gulf of Gdańsk, the southern Baltic Sea), *Oceanological and Hydrobiological Studies* 43 (4): 427-430.
- Lemke, P., Smolarz, K., Zgrundo, A., Wołowicz, M., Pyć, D., Halling, C., 2010. *Biodiversity with regard to Alien Species in the Baltic Sea Region*, RISKGOV Report.
- Normant-Saremba, M., Marszewska, L., Kerckhof, F., 2017. First record of the North American amphipod *Melita nitida* Smith, 1873 in Polish coastal waters, *Oceanological and Hydrobiological Studies* 46 (1): 108-115.
- Ojaveer, H., Olenin, S., Narščius, A., Florin, A.-B., Ezhova, E., Gollasch, S., Jensen, K.R., Lehtiniemi, M., Minchin, D., Normant-Saremba, M., Stråke, S., 2016. Dynamics of biological invasions and pathways over time: a case study of a temperate coastal sea. *Biological Invasions*, in press. <https://doi.org/10.1007/s10530-016-1316-x>
- Pikkarainen, A., 2010. Maritime traffic and alien species introductions in the Baltic Sea. Centre for Marine Studies, University of Turku.
- Pyć, D., 2011. Zarządzanie ryzykiem introdukcji do środowiska morskiego obcych gatunków inwazyjnych. Analiza wytycznych IMO do konwencji balastowej. *Prawo Morskie*, XXVII, 179–203.
- Skóra, K.E., 2007. Obce w naszym morzu, *Pomerania*, 2007, s. 5-8.
- Skóra, K.E., 2008. Dlaczego ochrona przyrody Bałtyku jest nieskuteczna? [w:] W. Florek (red.), *Słowiński Park Narodowy. 40 lat ochrony unikatowej przyrody i kultury*, Smołdzino, s. 87-104.

**Krótką notką o autorze:** Marta Tykarska - studentka oceanografii, absolwentka prawa, zajmuje się ochroną przyrody Morza Bałtyckiego, aktualnie prowadzi badania nad sezonową i dobową zmiennością występowania foki szarej (*Halichoerus grypus*) w ujściu Przekopu Wisły, pasonuje się również biologią i różnorodnością dna morskiego.

## „Nie wiem dlaczego nie jestem zainteresowana dnem oceanu, ale nie jestem.”

### Dlaczego takie podejście miałyby się zmienić?

**Marta B. Tykarska**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii  
E-mail: m.tykarska@gmail.com

**Tutor: dr hab. Urszula Janas, prof. UG**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii,  
Zakład Ekologii Eksperymentalnej Organizmów Morskich

**Słowa kluczowe** – dno morskie, zoobentos, Matka Ziemia



*"I don't know why I don't care about the bottom of the ocean, but I don't."*

Ryc. 1. „Nie wiem dlaczego nie jestem zainteresowana dnem oceanu, ale nie jestem.”  
(źródło: [1])

Kiedy matka opiekuje się swoim dzieckiem, dla rozpoznania i oceny jego stanu zdrowia wykorzystuje takie wskazówki, jak jego płacz czy kolor skóry. Rozwój ludzkości wraz z termometrem przyniósł matce większą skuteczność w ocenie stanu zdrowia dziecka. Dzięki termometrowi, matka może dokładnie zbadać i określić na skali temperaturę dziecka. Na podstawie wyniku pomiaru podejmuje ona odpowiednie działania, dzięki czemu szanse na przeżycia dziecka rosną. A kiedy zdrowe i silne dziecko dorośnie, w odpowiednim czasie przejmie rolę opiekuna i otoczy troską matkę.

Przyjęło się określenie, iż planeta Ziemia jest naszą matką. Matką Ziemią. Ziemia rodzi, karmi i daje nam schronienie w tym kosmicznym świecie. Na dodatek matka, jak to matka, wszystko wybaczy. Obraz Ziemi jako matki paradoksalnie sprzyja eksploatacji ponad miarę jej zasobów, nie licząc się z tego konsekwencjami (Ryc. 1). Wraz z własnym rozwojem, mnożymy zagrożenia, na jakie wystawiamy naszą planetę. Codziennie rejestrujemy kilka tysięcy nowych związków chemicznych, produkujemy plastik, wydobywamy ropę. Nasza matka wydaje się być już zmęczona. Ludzkość, na przestrzeni

ostatnich stu lat, rozwinęła się ogromnie, wydorosła? Może więc nastąpił już ten moment, w którym należy pójść krok dalej i zacząć myśleć o Ziemi jako o matce, która teraz sama od nas potrzebuje opieki, zupełnie jak małe dziecko.

Chcąc się jak najlepiej zająć starą Matką Ziemią, musimy dobrze znać objawy jej złego i dobrego samopoczucia. Tylko wtedy będziemy wiedzieli, czy potrzebuje pomocy. Musimy mieć odpowiedni “termometr”. Na szczęście mamy zoobentos!

Zoobentos, czyli organizmy żyjące na dnie, są doskonałym wskaźnikiem jakości środowiska morskiego. Żyją one na styku dna i otwartych wód, tym samym łącząc oba środowiska (Blanchet i in., 2008). Fauna bentosowa jest ważnym składnikiem morskich ekosystemów, odgrywa kluczową rolę w obiegu składników odżywczych, rozkładzie martwej materii organicznej, stanowi źródło pożywienia dla ryb i ptaków (Reiss i Kröncke, 2005). Bez zwierząt na dnie świat nie byłby taki, jakim go znamy (Ryc. 2).

Ze względu na ograniczone możliwości ucieczki przed niekorzystnymi warunkami oraz względnie długi okres życia, zoobentos dostarcza dowodu na zmiany zachodzące w środowisku (Reiss i Kröncke, 2005; Blanchet i in., 2008). Gatunki bentosowe są dobrymi biowskaźnikami, ponieważ większość zanieczyszczeń w środowisku morskim prędzej czy później osadzi się na dnie (Perus i in., 2004).



Ryc. 2. Dr Sylvia Earle w podwodnym gabinecie  
(źródło: [2])

Ponadto organizmy bentosowe w stabilnym środowisku ulegają niewielkim zmianom jakościowym i ilościowym, natomiast każde znaczące zakłócenie odbije się na ich składzie gatunkowym, liczebności i biomacie (Diaz i Rosenberg, 1995).

Organizmy dna morskiego służyć nam mogą niczym termometr w ocenie stanu zdrowia Ziemi. Dzięki monitoringowi stanu środowiska morskiego możemy przedstawić liczby, wykresy i linie trendów, pokazać jak było, jak jest i jak może być za jakiś czas. Dopiero wtedy, kiedy wykonamy badania stanu środowiska, możemy podjąć działania ochronne.

Bo przecież dobry stan dna oceanu to dobry stan całego oceanu, a dobry stan całego oceanu to dobry stan środowiska całej planety. Człowieka również.

**Oprócz nieocenionej wartości dna morskiego, jako wskaźnika zdrowia naszej planety, jest ono, moim zdaniem, fascynujące samo w sobie!**

Weź wielką słomkę. A teraz wysij z powierzchni Ziemi całą wodę, która tworzy morza i oceany. Co widzisz?

Ocean pokrywa przeważającą część naszej planety. Wszechocean zajmuje aż 71% jej powierzchni (Demel, 1969). Ziemię można by zatem, bardziej trafnie, nazywać Oceanią. Jednak nazywamy ją Ziemią. Może dlatego, że po ziemi chodzimy i dobrze znamy ląd, a pod powierzchnię mórz zaglądamy rzadko?

Kiedy stoisz na plaży i patrzysz na morze, co widzisz? Ja widzę wielką, zazwyczaj płaską jak stół, przestrzeń. Trudno jest sobie wyobrazić, że świat ciągnie się tam dalej, kiedy tu już kończy się ląd. Że jest coś więcej w tej głębi, niż tylko ryby. Że jest coś więcej, niż przestwór wody. Że gdyby zniknęła cała ta woda, krajobraz mógłby być równie, a nawet bardziej interesujący i zróżnicowany niż ten, który już znamy, krajobraz lądowy. Spróbujmy sobie to jednak wyobrazić.

Czy wiesz, że najgłębszy znany rów oceaniczny jest głębszy niż najwyższy szczyt Ziemi? Mount Everest w Himalajach mierzy 8 848 m n.p.m., a Rów Mariański, według ostatnich pomiarów, jest głęboki na 10 994 m. Ale czy to jego całkowita głębokość? Tego nie wiemy, Rów Mariański może okazać się jeszcze głębszy! Wróćmy teraz do naszego doświadczenia ze słomką i wyobraźmy sobie jak wyglądałby krajobraz rowu oceanicznego, gdybyśmy odessali całą wodę. To dopiero byłoby wyzwanie, zdobyć ten „wywrócony na lewą stronę” szczyt! Kiedy wysokie ciśnienie, wraz z wodą, zesłoby nam z drogi, pewnie wielu, tak jak ja, marzyłoby o mariańskich górskich wycieczkach w głąb Ziemi.

Sama myśl o eksploracji dna jako podłoża jest fascynująca, a co dopiero całe bogactwo życia, które dnu morskemu towarzyszy, a jest, dla nas ludzi, niewidoczne na codzień. Jeśli w pewien magiczny sposób wszystkie stworzenia mogłyby żyć i utrzymywać się „w toni” bez wody, spotkałby nas tam najpiękniejszy ogród, jaki tylko mogą sobie wyobrazić. I jeszcze te wszystkie gatunki, które wciąż czekają na odkrycie!



Ryc. 3. Aż 319 słomek zebranych przez 20 minut przez Kasey Turner w Manly w Australii. Następnego dnia w tym samym miejscu zebrała kolejnych 294 słomek, (źródło: [3])

Na szczęście, żeby to wszystko zobaczyć, wcale nie musimy używać słomki. Wystarczy chwycić fajkę, nałożyć maskę i dać nura w ten podwodny świat. Słomek najlepiej nie używać w ogóle, bo stanowią one poważne zanieczyszczenie mórz i oceanów. Około 90% wszystkich śmieci w morzach to plastik, z czego słomki znajdują się w pierwszej dziesiątce plastikowych odpadów najczęściej znajdowanych na plażach (Ryc 3). A my wciąż każdego dnia produkujemy ponad 500 milionów plastikowych słomek.

Podsumowując, dno morskie można uznać za istotne z wielu powodów, a powodem najważniejszym dla mnie jest fakt, iż dzięki zoobentosowi możemy pomóc Matce Ziemi. Możemy dokonać trafnej diagnozy i podjąć działania ochronne dla zachowania środowiska morskiego. Możemy zmienić bieg historii i zamiast bez opamiętania korzystać z matczynej dobroci i wyrozumiałości, zamienić się rolami i otoczyć Ziemię troską i miłością, jak dojrzałe i mądre dzieci otaczają opieką swoją matkę.

## Podziękowania

Dziękuję Michałowi Peschke za inspirację i pomoc w stworzeniu tej historii.

## Literatura

- Blanchet, H., Lavesque, N., Ruellet, T., Dauvin, J.C., Sauriau, P.G., Desroy, N., Desclaux, C., Leconte, M., Bachelet, G., Janson, A.L., Bessineton, C., Duhamel, S., Jourde, J., Mayot, S., Simon, S., De Montaudouin, X., 2008. *Use of biotic indices in semi-enclosed coastal ecosystems and transitional waters habitats*. Implications for the implementation of the European Water Framework Directive. *Ecological Indicators* 8: 360–372.
- Demel, K., 1969. *Życie morza*. Wydawnictwo Morskie, Gdańsk, 460 s.
- Diaz, R.J., Rosenberg, R., 1995. Marine benthic hypoxia: a review of its ecological effects and the behavioural responses of benthic macrofauna, *Oceanography and Marine Biology Annual Review* 33: 245–303.
- Perus, J., Bäck, S., Lax, H. G., Wesberg, V., Kauppila, P., Bonsdorff, E., 2004. Coastal marine zoobenthos as an ecological quality element: a test of environmental typology and the European Water Framework Directive. *Coastline Rep.* 4: 27–38.
- Reiss, H., Kröncke, I., 2005. Seasonal variability of benthic indices: An approach to test the applicability of different indices for ecosystem quality assessment, *Marine Pollution Bulletin* 50(12): 1490–1499.

## Źródła rycin

- [1] Charles Saxon [w:] Baron, N. 2010. *Escape from the Ivory Tower*. A Guide to Making Your Science Matter, s. 17.
- [2] [https://www.instagram.com/p/BSUVzfVD3M2/?taken-by=mission\\_blue](https://www.instagram.com/p/BSUVzfVD3M2/?taken-by=mission_blue) [dostęp 30.04.2017]
- [3] <http://www.1millionwomen.com.au/blog/straws-why-they-seriously-suck/> [dostęp 30.04.2017]

**Krótką notką o autorze:** Marta Tykarska - studentka oceanografii, absolwentka prawa, zajmuje się ochroną przyrody Morza Bałtyckiego, aktualnie prowadzi badania nad sezonową i dobową zmiennością występowania foki szarej (*Halichoerus grypus*) w ujściu Przekopu Wisły, pasonuje się również biologią i różnorodnością dna morskiego.



## Globalne konsekwencje katastrof ekologicznych

**Weronika Róża Wrześniewska**

Uniwersytet Gdański, Wydział Ekonomiczny  
E-mail: weronika.roza.wrzesniewska@gmail.com

**Tutor: dr hab. Anita Lewandowska, prof. UG**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii,  
Zakład Chemii Morza i Ochrony Środowiska Morskiego

**Słowa kluczowe** – *katastrofy ekologiczne, zagrożenia dla środowiska, ingerencja człowieka*

### Wstęp

Oczywistym jest, że następstwem każdej działalności gospodarczej człowieka są przekształcenia środowiska naturalnego. Jeżeli jednak znaczne nasilenie wprowadzonych do środowiska niekorzystnych zmian prowadzi do takiego stanu, że utraci ono zdolność regeneracji i samoregulacji, mamy do czynienia z katastrofami ekologicznymi. Czasami wydaje mi się, że ludzie nie zdają sobie sprawy z zagrożenia, jakie one ze sobą niosą. Nie uświadamiają sobie także, że zachodzące w ich bezpośrednim sąsiedztwie katastrofy środowiskowe, nawet te o zasięgu lokalnym, mogą wpływać na globalny stan zanieczyszczenia naszej planety. Nieposkromiona natura oraz negatywne oddziaływanie człowieka, do jakiego dochodzi na terytorium jednego konkretnego państwa, może prowadzić do szkód w promieniu kilku tysięcy kilometrów. Odpowiedzialne są za to zarówno czynniki naturalne, jak i antropogeniczne. Do pierwszej grupy zaliczają się huragany, trzęsienia ziemi, susze, ulewne deszcze, tsunami, wybuchy wulkanów, a nawet długotrwałe mrozy. Z kolei w wyniku aktywności człowieka dochodzi najczęściej do różnego typu awarii o charakterze chemicznym lub jądrowym. W ich konsekwencji do wody, gleby i powietrza przedostają się szkodliwe, a nawet toksyczne gazy i ciecze czy substancje radioaktywne. Konsumpcyjny tryb życia ludzi, ich dążenie do komfortu i bogactwa często prowadzi do nadmiernej eksploatacji dóbr naturalnych, zanieczyszczenia środowiska, zachwiania różnorodności biologicznej czy wreszcie do globalnych zmian klimatu. Katastrofy ekologiczne, zarówno wywołane czynnikami naturalnymi, jak i antropogenicznymi mają negatywny wpływ na gospodarkę finansową danego kraju czy grupy osób indywidualnych. Nie bez znaczenia pozostają aspekty zdrowotne czy wręcz zagrożenie życia ludzi bytujących w sąsiedztwie katastrof.

Można powiedzieć, że negatywny wpływ człowieka na środowisko rozpoczął się w roku 1492, kiedy to Krzysztof Kolumb odkrył Amerykę. Wówczas zaczęto na szeroką skalę pozyskiwać bogactwa naturalne, takie jak miedź, złoto, cynę, srebro i ropę naftową. Jednak poważne problemy dla środowiska rozpoczęły się dopiero z nastaniem epoki industrializacji. W połowie XVIII wieku doszło do intensywnego rozwoju przemysłu, motoryzacji, handlu oraz masowej produkcji towarów. Przekształcenie się manufaktur w coraz większe fabryki, wytwarzające coraz więcej zanieczyszczeń nie obeszło się bez echa dla Ziemi. Jednym z bardziej szkodliwych sektorów gospodarki jest

energetyka. Wydobywane surowców energetycznych oraz działalność elektrowni mają wpływ na zanieczyszczenie środowiska i prowadzą do zachwiania w nim równowagi. Duży problem stanowią także paleniska przydomowe, w których często stosuje się paliwa niskiej jakości, a nawet śmieci. Surowce odnawialne nadal stanowią niewielki odsetek w produkcji energii. W Polsce do roku 2020 ma to być zaledwie 20%.

W niniejszym eseju przedstawiam kilka przykładów katastrof ekologicznych, które miały globalne konsekwencje dla środowiska naturalnego. Ponieważ tematyka ta odnosi się do każdego z nas, mam nadzieję, że skieruje uwagę czytających na konieczność zadbania o nasz dom, Ziemię, w najbliższym nam otoczeniu.

## **Katastrofy ekologiczne wywołane aktywnością wulkanów**

Czy społeczeństwo zdaje sobie sprawę z zagrożenia wynikającego z istnienia czynnych wulkanów na naszej planecie, których według szacunków jest około 800? Przenieśmy się do roku 1991, na wyspę Luzon na Filipinach, gdzie nastąpiła erupcja wulkanu Pinatubo. Wybuch poprzedziły strumienie pary wydobywające się z krateru, emisja dwutlenku siarki, częste trzęsienia ziemi, a następnie chmury popiołu. Wówczas ogłoszono alarm IV stopnia. Najpierw, między 12 i 14 czerwca 1991 roku nastąpiły trzy mniejsze eksplozje. Do kulminacji doszło 15 czerwca. Wówczas kolumna erupcyjna sięgnęła odległości 34 km od wulkanu. Lawa płynęła prawie przez tydzień non stop. Skutkiem wybuchu było rozerwanie czubka Pinatubo. Obniżyło go to z początkowych 1 745 metrów wysokości do zaledwie 160 metrów. Dodatkowo, w odległości 75 km od wulkanu przeszedł tajfun Yunga, który wywołał deszcze. To z kolei przyczyniło się do powstania gigantycznych laharów. Tym mianem określa się gwałtowny spływ błota powstałego z popiołów i pyłów wulkanicznych. Zbierają one na swej drodze wszystko, co napotkają, w tym wodę, roślinność oraz drobne materiały skalne. Doszło do masowego zniszczenia roślinności, wliczając w to rośliny uprawne. Powalonych zostało wiele drzew, słupów elektrycznych oraz budynków. Pomoc osobom poszkodowanym utrudniało także zniszczenie dróg dojazdowych.

Czy można było w jakiś sposób przeciwdziałać tragedii? Para ze stratowulkanu Pinatubo zaczęła się ulatniać 2 kwietnia 1991 roku. Jak sama definicja tego typu wulkanu mówi, wypływ lawy poprzedzony jest erupcją gazów i pyłu. Fakt wzrostu aktywności wulkanu został zgłoszony przez tubylców do obserwatorium wulkanicznego w Manili. Naukowcy nakłaniali do ewakuacji, zwłaszcza że zagrożenie wybuchem wzrastało z dnia na dzień. Mimo ogłaszanych alarmów śmierć w niniejszej katastrofie poniosło 740 osób, a tysiące zostało rannych. Było to spowodowane opadami popiołowymi, bombami wulkanicznymi, laharami oraz chorobami epidemicznymi. Zniszczeniu uległo około 8 000 gospodarstw domowych, a 75 000 domostw zostało uszkodzonych. Pinatubo nie tylko zabił wielu ludzi, ale pod sięgającymi 200 metrów głębokości zwałami popiołu pogrzebał lasy i żyjące w nich zwierzęta. Szkody wyceniono łącznie na ponad 450 milionów dolarów. Poza opisanymi powyżej, wymiernymi kosztami, bez możliwości wycenienia był wpływ, jaki wybuch Pinatubo miał na klimat. Badaniem zmian klimatu zajęli się amerykańscy naukowcy z Rutgers University. Opisali oni, jak siarczanowe aerozole zaburzyły na dwa lata krążenie powietrza w polarnej strefie półkuli północnej. Ogromny wir nazwany Oscylacją Arktyczną zatrzymał nad biegunem powietrze, które nie mogło się przedostać na południe. Wywołało to w Europie „ciepłe” zimy w latach 1992–1993. Średnia temperatura na Ziemi spadła o 0,5°C na skutek krążących w stratosferze popiołów wulkanicznych bogatych w związki siarki. Na skutek erupcji Pinatubo, zdaniem naukowców, dostało się do atmosfery od 15 do 30 milionów ton dwutlenku siarki. W ciągu roku od erupcji wulkanu pyły wulkaniczne

okrzyły całą Ziemię. Opisana powyżej katastrofa ekologiczna uzyskała w otwartej skali VEI (indeks eksplozywności wulkanicznej) wynik 6, gdzie najwyższy wynik wynosi 8.

Nieco bliżej nas położone są wulkany zlokalizowane we Włoszech. Według Global Volcanism Program prowadzonego przez Smithsonian Institution znajdują się tu trzy czynne wulkany: Wezuwiusz, koło Neapolu; Stromboli na w archipelagu Wysp Liparyjskich oraz Etna na Sycylii. O ile w przypadku Wezuwiusza ostatnia erupcja miała miejsce w 1944 roku, o tyle pozostałe dwa wulkany są aktywne od roku 2013. Przesłanki do obaw mają zwłaszcza mieszkańcy Sycylii. Przebudzenie największego europejskiego stożka wulkanicznego zostało ocenione pomiędzy 2 a 3 we wspomnianej powyżej skali VEI. Niebezpieczeństwo, jakie niesie ze sobą ta nieprzewidywalna góra jest na bieżąco monitorowane, jednak skutki możliwego wybuchu są nie do zatrzymania. Włochy zmagają się nie tylko z trzema aktywnymi wulkanami. Według naukowców także stolica tego kraju może podzielić los starożytnych Pompejów, pogrzebanych pod pyłami z Wezuwiusza. Stwierdzono, że wzrasta aktywność Colli Albani, położonego 32 kilometry od Rzymu. W czasopiśmie Geophysical Research Letters naukowcy opisali częstsze trzęsienia ziemi w rejonie wulkanu oraz wzrost poziomu gruntu. Oszacowali, że wybudzenie wulkanu z drzemki nastąpi w ciągu najbliższego tysiąclecia. Europejski "but" z każdej strony otaczają tektoniczne niebezpieczeństwa, aczkolwiek nie mamy na to żadnego wpływu i pozostaje nam czekać, co przyniesie los. Opisane powyżej konsekwencje wybuchu wulkanu Pinatubo na Filipinach oraz ciągła aktywność wulkanów zlokalizowanych na całym świecie, wliczając te położone we Włoszech, pozwalają mi uznać, że jest to poważne zagrożenie o charakterze globalnym, z którym należy się liczyć.

### **Katastrofa w Zatoce Meksykańskiej- BP przestępcą ekologicznym?**

Największym ekologicznym zagrożeniem wywołanym aktywnością człowieka w ostatnich dwóch dekadach był wyciek ropy naftowej w Zatoce Meksykańskiej. Został on spowodowany wybuchem platformy wiertniczej Deepwater Horizon, należącej do koncernu BP. Wybuch nastąpił 20 kwietnia 2010 roku, około godziny 22.00 i wywołał pożar kolosalnych rozmiarów oraz wyciek ropy, szacowany na 5 milionów baryłek, czyli 698 milionów litrów. Do wody dostawało się dziennie około 800 tysięcy litrów ropy. Katastrofa pochłonęła 11 istnień ludzkich, 17 osób zostało rannych. Tamowanie u źródła trwało prawie trzy miesiące. Mimo prób ograniczenia skali zagrożenia odnotowano wiele szkodliwych konsekwencji. Katastrofa wpłynęła negatywnie na przemysł rybny, turystykę i siedliska ptaków. Przyczyną takiego stanu rzeczy było „cięcie kosztów” przez firmę BP. Ta tzw. polityka oszczędności doprowadziła do wielu innych awarii, które chciałabym pokrótce przedstawić.

Sygnalów, że polityka firmy prowadzi do większej katastrofy można było upatrywać już na kilka lat wstecz. Na początku XX wieku w rafinerii o powierzchni 500 ha, zlokalizowanej w Texas City, średnio raz w tygodniu miał miejsce pożar. Były one wywołane nieodpowiednią konserwacją przestarzałych maszyn m.in.: odparowywaczy, które powinny być wymienione na nowoczesne systemy spalania. Na 23 marca 2005 roku zaplanowano rozruch działu izomeryzacji, gdzie produkowano wysokooktanowe dodatki do paliw. Nieświadoma tego kadra z innych działów BP, nie zmienione odparowywacze oraz nadmiar gazów doprowadziły do wybuchu i następnie pożaru, w którym zginęło 15 osób, a 170 zostało rannych. Rok później na polu naftowym Prudnoe Bay zdarzył się kolejny wypadek. Niewykształceni inspektorzy przeoczyli wady w rurociągach na Alasce, które od 10 lat nie były oczyszczane. Spowodowało to wyciek do środowiska około miliona litrów ropy. Bardzo niska temperatura ułatwiła zebranie „jeziora czarnego złota” o głębokości 1 metra. To jednak

nie był ostatni, ani tym bardziej najniebezpieczniejszy incydent wywołany przez BP. Prężnie rozwijająca się firma ustawiła platformę wiertniczą w Zatoce Meksykańskiej. Po przejściu huraganu-stacja „Sander” zaczęła się chwiać, a niedługo później runęła. Ekspertyzy wykryły, że wywrócenie się platformy w lipcu 2005 roku było spowodowane błędem architektów, którzy odwrotnie zamontowali zapory wodne, a huragan nie był bezpośrednią przyczyną wypadku.

Wszystkie opisane powyżej sygnały niekompetencji ze strony BP nie wywołały ostrożności w zlecaniu im dużych przedsięwzięć. Wręcz przeciwnie, prezydent USA, Barack Obama, w przemówieniu wygłoszonym w bazie lotniczej Andrus, podkreślał wagę wydobycia surowca, jakim jest ropa w gospodarce Stanów Zjednoczonych Ameryki. W celu zwiększenia ilości baryłek rząd przyznał BP wysokie dotacje oraz obiecał najniższe możliwe kary w razie wypadków. Nie przewidziano jednak katastrofy ekologicznej takich rozmiarów jak Deepwater Horizon. Po incydencie, w wyniku rozmowy w Białym Domu, prezes C.H. Svanberg i dyrektor naczelny T. Hayward zadeklarowali wpłatę 20 mld dolarów na fundusz, którego celem miało być pokrycie poniesionych w konsekwencji katastrofy strat. Była to jedynie kropla w morzu kosztów poniesionych przez przemysł Luizjany. Śmiertelne wypadki, fatalne w skutkach skażenia środowiska oraz niezliczone ilościowo naruszenia przepisów przyczyniły się do określenia koncernu BP jako „seryjnego przestępcy ekologicznego”.

Czy jednak tylko BP jest winowajcą? Cofając się w czasie o kolejne 10 lat znajdziemy o wiele poważniejsze w skutkach wycieki tego tzw. „czarnego złota”. Do największego z nich doszło w 1991 roku na skutek działań wojennych w Kuwejcie. Operacja "Pustynna Burza" w Zatoce Perskiej doprowadziła do umyślnego wycieku spowodowanego przez irackich żołnierzy Saddama Husajna. Najpierw wylano ropę z tankowców, następnie otworzono wiertnie i podpalono szyby wydobywcze ropociągów. Miało to spowolnić ofensywę armii sprzysiężonych i ułatwić odwrót żołnierzy irackich, jednak nikt nie pomyślał, jakie skutki będzie miał wyciek rzędu 5,7 mln baryłek. Zanieczyścił on 550 km wybrzeża, słone bagna oraz lasy mangrowe. Poza obumarciem flory, uśmierconych zostało około 30 tysięcy ptaków morskich. Potężne były także koszty finansowe. Samo ugaszania serii pożarów kosztowało 1,5 mld dolarów. Zanieczyszczenie środowiska jest nie do oszacowania.

Wypadków spowodowanych wydobyciem złóż ropy naftowej jest tak dużo, że ciężko sprecyzować ich dokładną liczbę. W pracy wybrałam najgłośniejszy oraz największy w historii wyciek ropy na platformie wiertniczej w Zatoce Meksykańskiej. Skala zniszczeń do jakich doszło w tym przypadku uświadomiła mi, że „czarne złoto” może kojarzyć się z "brudnym" pieniądzem.

### **Katastrofa ekologiczna w Indiach - przekleństwo Bhopalu...**

Kolejną, jednak mniej medialną, katastrofą ekologiczną zostały dotknięte Indie. Zdarzenie było spowodowane przez rozszczelnienie zbiornika zawierającego izocyjanian metylu w fabryce Union Carbide, która zajmowała się produkcją pestycydów. Zbiornik E610 zawierał 40 ton substancji. W nocy z 2 na 3 grudnia 1984 roku chmura gazu zabiła około 5 tysięcy mieszkańców Bhopalu. Następne dni skutkowały śmiercią kolejnych 15 tysięcy ludzi. Konsekwencje są widoczne aż do dzisiaj: setki tysięcy osób wciąż chorują, a dzieci, nawet w trzecim pokoleniu, rodzą się z poważnymi wadami genetycznymi. Cierpią one na choroby umysłowe oraz problemy z poruszaniem się. Z badań przeprowadzonych wśród mieszkańców wynika, że jeden na 25 noworodków przychodzi na świat z wadami genetycznymi. Jest to aż 10 razy częściej niż średnio w całym kraju. Ofiary katastrofy oraz wszystkich poszkodowanych szacuje się nawet na pół miliona. Istnieją dwie domniemane teorie dotyczące przyczyny zaistnienia katastrofy. Jedna z nich, podobnie jak w opisanym wcześniej

przypadku problemów BP to próba” cięcia kosztów”. Polegała ona na złym ustawieniu temperatury chłodzeniu zbiornika na 20°C, zamiast wymaganego 4,5°C. Doprowadziło to do zniszczenia przewodów i wybuchu wody nimi doprowadzanej. Inna teoria obarcza winą pracownika firmy o sabotaż. Miał on być spowodowany niezadowolonymi spowodowanymi wypadkami, do jakich dochodziło wcześniej w fabryce. Wiedział o nich amerykański zarząd firmy, jednak pozostawił sprawę bez jakiegokolwiek reakcji. Sprawę zbagatelizował także rząd Indii, mając na celu ochronę zagranicznych inwestorów, którzy zapewniali pracę wielu mieszkańcom. W roku 1989 rządu Indii podpisały ugodę z firmą Union Carbide, która miała zapłacić 470 mln dolarów odszkodowania. Stanowiło to zaledwie ułamek kwoty wynikającej z faktycznych szkód (3,3 mld dolarów). Dodatkowo niemożliwa jest przecież wycena życia i zdrowia ludzi, którzy ucierpieli w katastrofie oraz następnych pokoleń przez nią doświadczonych zdrowotnie. Niestety historia pokazuje, że firmy bardziej cenią pieniądze niż bezpieczeństwo.

## Podsumowanie

Czynniki naturalne oraz antropogeniczne każdego dnia stawiają naszą planetę przed zagrożeniem katastrofy ekologicznej, której ofiarami są ludzie, zwierzęta, rośliny oraz dobra kultury. W pracy przedstawiłam przykłady nietypowych, kolosalnych wypadków. Do zanieczyszczenia środowiska dochodzi jednak codziennie i przyczyniamy się do tego wszyscy swoimi małymi aktywnościami. Czy w wiecznym pędzie życia umiemy zatrzymać się i pomyśleć o konsekwencjach naszej konsumpcji i ingerencji w naturę? Coraz to nowsze wynalazki prowadzą do większego zapotrzebowania w energię, to skutkuje większym wydobyciem surowców energetycznych, wycinaniem lasów deszczowych, powstaniem fabryk niekorzystnie wpływających na otaczające je środowisko, większą emisją zanieczyszczeń, prowadzącą między innymi do globalnego ocieplenia klimatu, zakwaszenia zbiorników wodnych, powstania smogu itd. itp. Zaczyna to trochę przybierać kształt łańcucha zagłady. Jak to powiedział R. Ingersoll „Przyroda nie zna nagrody ani kary, zna tylko konsekwencje” i to z tym ciężarem przyjdzie żyć kolejnym pokoleniom ludzi. Czy człowiek zrozumie, że jeżeli nie zatroszczy się o świat, to jego potomstwo nie będzie miało sprzyjających warunków do życia?

## Literatura

- Graniczny M., Mizerski W., 2007. *Katastrofy przyrodnicze*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Ingersoll R. „*Przyroda nie zna nagrody ni kary, zna tylko konsekwencje*”.
- Jackowicz E., <http://www.jednaziemia.pl/zagrozenia-ziemia/77-zagrozenia-wulkany/3927-lahary.html>, data publikacji 17.04.2013, dostęp [08.03.2017],
- Szymczycha B., <http://www.eduscience.pl/artyku%C5%82y/lasy-mangrowe-jedyne-w-swoim-rodzaju>, data publikacji: 26.09.2013, [dostęp: 09.03.2017]
- „*Eksplzja platformy wiertniczej Deepwater Horizon*”, Użytkownik Pnapora.
- Wikipedia.org, data ostatniej edycji 28.01.2015, [dostęp 29.04.2016], dostępny w internecie: [http://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Eksplzja\\_platformy\\_wiertniczej\\_Deepwater\\_Horizon&action=history](http://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Eksplzja_platformy_wiertniczej_Deepwater_Horizon&action=history).
- Programy TV, „*Wyciek / Oil Spill 2010 Lektor PL*”, youtube.com, PLANETE, data publikacji 09.04.2014, [dostęp 29.04.2016], dostępny w Internecie: <http://www.youtube.com/watch?v=HN0fg-8smUs>.
- „*Pinatubo*”, Użytkownik Ciacho5, wikipedia.org, data ostatniej edycji 27.09.2015, dostęp [29.04.2016], dostępny w Internecie: <http://wikipedia.org/wiki/Pinatubo>.

adso//gak, „Chmura gazu zabiła tysiące ludzi. 30 lat od największej katastrofy chemicznej w historii”, data publikacji: 02.12.2014, tvn24.pl, [dostęp: 29.04.2016], dostępny w Internecie: WWW.tvn24.pl/wiadomości-ze-świata, 2/ największa-katastrofa-chemiczna-w-historii-30-rocznica-katastrofy-w-indiach,494859.html.

energia odnawialna, <https://www.ure.gov.pl/pl/rynki-energii/energia-elektryczna/odnawialne-zrodla-ener/4762,Odnawialne-Zrodla-Energii.html>.

<http://rme.cbr.net.pl>, dostęp: 11.03.2017.

Puls Biznesu, data publikacji: 01.05.2010, [dostęp: 09.03.2017], dostępny w Internecie: <https://www.pb.pl/najwieksze-wycieki-ropy-na-swiecie-554338>.

<http://tvnmeteo.tvn24.pl/informacje-pogoda/swiat,27/rzym-jak-pompeje-z-winy-oddalonych-o-20-km-wulkanow,207322,1,0.html>.

**Krótką notką o autorze:** *Studentka międzynarodowych stosunków gospodarczych (II rok studiów licencjackich), specjalizacja finanse międzynarodowe i bankowość. Esej powstał w ramach zaliczenia ogólnouczelnianego wykładu: Monitoring środowiska a współczesne problemy ekosystemów morskich i lądowych.*

## Od aerofotografii do teledetekcji – czyli jak sięgnąć po kosmiczne informacje

**Magdalena Gabinecka**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii  
E-mail: magdalena.gabinecka@gmail.com

**Tutor: dr Marcin Paszkuta**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii,  
Zakład Oceanografii Fizycznej

**Słowa kluczowe** – aerofotografia, dane satelitarne, teledetekcja satelitarna

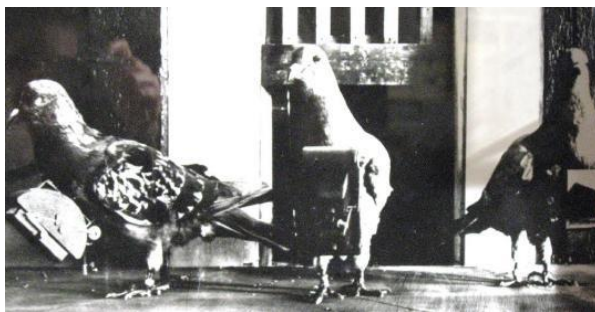
Termin teledetekcji satelitarnej funkcjonuje na świecie od 57 lat, a dokładnie od 1 maja 1960 roku – kiedy to Związek Radziecki zestrzelił niewykrywalny dotąd samolot wysokościowy Lockheed U-2 i tym samym zmusił Stany Zjednoczone do szukania alternatywnych metod pozyskiwania informacji o działaniach nieprzyjaciela. Wydarzenie to symbolizuje początek kosmicznej ery w wyścigu zbrojeń czyli wykorzystania satelitów do monitoringu warunków panujących na Ziemi. Od tej pory satelity zaczęto „uzbrajać” w urządzenia do szeroko pojętego pozyskiwania informacji i systematycznie zwiększać ich zdolności w kierunku obserwacji coraz większych obszarów i regularnego monitoringu. Nastąpiła zmiana formatu obrazów z analogowego na cyfrowy, co pozwoliło na analizy przy użyciu komputerów. Ostatecznie, dzięki gwałtownemu rozwojowi technologii kosmicznej, a zwłaszcza jej dziedziny teledetekcji satelitarnej, jesteśmy w stanie wykrywać i obserwować zmiany zachodzące na naszej planecie.

Obecnie do dyspozycji badaczy, zajmujących się zmianami na powierzchni Ziemi, jest ponad setka satelitów naukowych. Dane satelitarne znajdują szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach życia codziennego. Jako przykład można wymienić m.in. rolnictwo, budownictwo, ochronę zdrowia, bezpieczeństwo wewnętrzne, zarządzanie kryzysowe, monitoring środowiska, gospodarkę morską czy zmiany klimatu [1]. W efekcie dotychczasowych badań udało się zaobserwować ruch płyt tektonicznych, skutki erupcji wulkanicznych, zmiany klimatyczne, a także określić rzeźbę dna mórz i oceanów. Ze względu na szerokie zastosowanie i możliwość monitoringu dużej przestrzeni teledetekcja satelitarna pozostaje najbardziej kompleksową metodą pozyskiwania informacji o Ziemi. Jednak rozwój dziedziny nie byłby możliwy gdyby nie ryzyko jakiego podejmowali się pionierzy aerofotografii, którzy w celu uzyskania pierwszych zdjęć z przestrzeni powietrznej ryzykowali zdrowie i życie. To ich niezwykła ciekawość świata i upór wyniosły człowieka wysoko w przestworza. Żeby w pełni docenić powszechnie wykorzystywaną dziedzinę teledetekcji satelitarnej warto sięgnąć do jej początków, czyli aerofotografii.

Za autora pierwszego zdjęcia wykonanego z powietrza (według źródeł uległo zniszczeniu) uważa się Gasparda Felixa Tournachona, który w 1858 roku wznosił się balonem nad Bievre Valley. Tournachon znany wówczas jako „Nadar” kontynuując starania mające na celu doskonalenie fotografii

powietrznej ponownie spróbował swoich sił uwieczniając w 1868 roku Paryż (zdjęcie przetrwało do naszych czasów). Kolejną, kluczową dla rozwoju dziedziny postacią jest Arthur Batut będący autorem pierwszej fotografii wykonanej z latawca. Idea wypracowana przez młodego fotografa została wykorzystana w 1906 roku przez Georga R. Lawrence'a do udokumentowania zniszczeń powstałych w wyniku trzęsienia ziemi na obszarze San Francisco. W tym przypadku aparat ważący niecałe 23 kilogramy zamocowano pomiędzy ogromnymi płatowcami i podniesiono na wysokość około 610 metrów. Urządzenie wyposażone w metalowy drut uruchamiający migawkę z możliwością wykonywania zdjęć panoramicznych stanowiło element systemu o nazwie "Captive Airships".

Zastosowanie w fotografii powietrznej znalazły również gołębie pocztowe, których natura została wykorzystana przez Juliusa Neubrannera. W 1903 roku fotograf entuzjasta opatentował aparat o wadze 70 gram przyczepiany do klatki piersiowej zwierzęcia (Ryc. 1). Urządzenie wykonywało zdjęcie z automatyczną ekspozycją co 30 sekund, natomiast same zwierzęta poruszały się szybciej niż wykorzystywane do tej pory balony. Aby gołębie mogły przenosić tak małe aparaty robiące kilka ujęć w trakcie jednego lotu konieczne było opracowanie nowego rodzaju kliszy oraz mniejszego od tradycyjnego mechanizmu naświetlającego. Takiego przełomu w 1879 roku dokonał George Eastman wynajdując rolowaną kliszę fotograficzną. Dzięki temu zaczęto otrzymywać ostre, wyraźne, pozbawione fakturalnych zniekształceń projekcje. W 1889 roku firma Eastmana (później Kodak) wprowadziła kompaktowy aparat Brownie wyposażony w pojedynczy obiektyw i system obsługujący kliszę nawiniętą na rolkę. Osiągnięcia Eastmana zrewolucjonizowały dziedzinę fotografii i stanowiły podstawę rozwoju aerofotografii. Człowiekiem, którego innowacyjne rozwiązania bez wątpienia dały początek teledetekcji oraz umożliwiły rozwój fotografii raketowej był Alfred Maul. Do jego zasług można zaliczyć możliwość wielokrotnego wykorzystania kadłuba rakiety i stabilizację lotu poprzez zastosowanie żyroskopu. Innowacyjne rozwiązania sprawiły, że niemiecki inżynier zapisał się na kartach historii jako pionier fotografii raketowej, który urzeczywistnił i poświęcił się całkowicie tej idei.



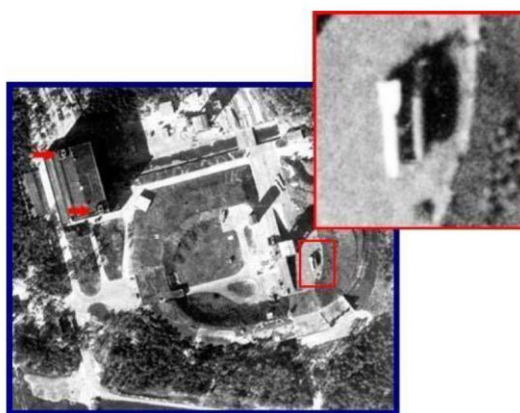
Ryc. 1. Gołębie pocztowe z miniaturowymi aparatami  
(źródło: Campbell, 2014)

W czasie I wojny światowej zaczęto używać aparatów by zapisywać pozycję wroga przekonując się, że aerofotografia stanowi łatwiejszą i dokładniejszą metodę niż szkicowanie czy obserwowanie. Wojna spowodowała głównie usprawnienia w jakości aparatów - fotografie wykonywane z wysokości 4,5 km mogły być powiększane tak, by pokazywać ślady pozostawione przez wroga np. w błocie. Mimo, że od czasów I wojny światowej samoloty zostały bardzo dobrze przystosowane do celów zwiadowczych zdjęcia lotnicze często cechowały się licznymi zniekształceniami. Taka jakość obrazu była efektem zbyt wolnej prędkości migawki w stosunku do prędkości samolotu. Zaradził temu Sherman M. Fairchild, który pod koniec wojny zaprojektował aparat z migawką umieszczoną wewnątrz obiektywu i wynalazł interwałometr umożliwiającą robienie



zdjęć w dowolnych odstępach czasowych. Wraz z końcem wojny Fairchild zwrócił się w stronę komercyjnego wykorzystania opracowanego przez niego systemu. W 1921 roku wykonał serię stu nakładających się fotografii by stworzyć mapę przedstawiającą Manhattan widziany z lotu ptaka. Wykonując mapy dla różnych zleceniodawców Fairchild demonstrował mnogość cywilnych zastosowań aerofotografii, przedstawiając ją jako udane przedsięwzięcie biznesowe.

W podobny sposób II wojna światowa przyczyniła się do olbrzymiego i trwającego do dziś rozwoju aerofotografii. Jednym z ważniejszych osiągnięć z tego okresu było wybudowanie przez Niemcy testowej stacji dla rakiet i odrzutowców. Początkowo stacja zlokalizowana na wybrzeżu Morza Bałtyckiego została w 1937 roku przeniesiona do Pennemünde (Niemcy). W tym miejscu Wernher von Braun wraz z zespołem naukowców skonstruował pierwszą w historii rakietę balistyczną A-4 (Ryc. 2). 3 października 1942 roku A-4 została wyprowadzona w powietrze osiągając wysokość 96 kilometrów. Komendant wojskowy ośrodka badań rakietowych w Pennemünde - Walter Dornberger wyraził swój zachwyt stwierdzając, że „*Jest to pierwszy dzień kosmicznej ery*”.



Ryc. 2. Testowa wyrzutnia rakiet A-4 pod zmienioną nazwą V-2 w Pennemünde  
(źródło: Baumann, 2014)

Napięcie między Stanami Zjednoczonymi, a Związkiem Radzieckim wzrosło podczas Zimnej Wojny w latach 50-tych. Stany Zjednoczone potrzebowały informacji o militarnym wyposażeniu nieprzyjaciela i lokalizacji sprzętu wojskowego. Ponieważ tradycyjne samoloty wojskowe nie były w stanie latać nad terytorium ZSRR, w połowie lat 50-tych Clarence „Kelly” Johnson skonstruował dla CIA wysokościowy samolot rozpoznawczy o nazwie Lockheed U-2. Przez 5 lat samoloty typu U-2 wznosząc się na wysokość ponad 20 000 metrów pozostawały niewykrywalne i mogły dostarczać zdjęcia dokumentujące m.in. testowe wyrzutnie rakiet oraz bazy powietrzne wroga. Rozwój nowych technologii takich jak czujniki mogące rejestrować powierzchnię Ziemi w różnych zasięgach widma elektromagnetycznego, który nastąpił w latach 1960 – 1970, umożliwił obserwację zjawisk, których nie dało się wychwycić korzystając z fotografii lotniczych.

Dzisiejsze satelity monitorujące biorą swój początek z programów CORONA i Landsat. CORONA to tajny, wywiadowczy program wojskowy realizowany do dzisiaj dzięki wykorzystaniu zaawansowanych platform Keyhole, natomiast Landsat jest projektem otwartym kontynuowanym po dziś dzień, skupiającym się na pozyskiwaniu informacji o lądach. Program CORONA pojawił się między rokiem 1959 a 1972 wraz z pierwszym, udanym przechwyceniem kapsuły, ze zdjęciami wykonanymi przez satelitę. Satelita wykonał 7 przelotów nad terytorium ZSRR i ogółem 17 okrążeń wokół Ziemi. Wraz z wprowadzeniem systemu satelitarnego CORONA nastąpił przełom w dziedzinie

teledetekcji satelitarnej. Oficjalnie program był znany jako DISCOVERER - rzekomy eksperyment naukowy, a jego pierwsze cztery wersje: KH - 1, KH - 2, KH - 3 i KH - 4 były zaprojektowane tak, by wypuszczać kapsuły (w nich znajdowały się pojemniki z kliszą fotograficzną) przechwytywane w powietrzu przez specjalnie przystosowany samolot. Pomimo zakończenia w 1972 roku programu CORONA satelity wywiadowcze znane pod kryptonimem Keyhole rozwijane są po dziś dzień. Nowe wersje potrafią rejestrować obrazy w nocy, przysyłać wykonane zdjęcia drogą elektroniczną oraz dostarczać obrazy bez względu na położenie.

Idea cywilnego satelity do prowadzenia naukowych badań powierzchni Ziemi stanowiła rezultat fotografii wykonanych na misjach Merkury, Gemini i Apollo. W roku 1965 dyrektor USGS (United States Geological Survey) William Pecora przedstawił pomysł realizacji programu teledetekcji satelitarnej służącego gromadzeniu informacji o naturalnych zasobach planety. Uruchomiony 23 lipca 1972 roku Landsat 1 był pierwszym satelitą stworzonym do badania i obserwacji powierzchni Ziemi, a zwłaszcza łądów. NASA aktywnie rozpowszechniała dane pochodzące z programu Landsat, szkoliła ludzi oraz agencje w sposobie korzystania z nowej technologii. Wydruki oraz zbiory danych były łatwo dostępne i cechowały się przystępną ceną. W 1975 roku na orbicie umieszczono następnego satelitę Landsat 2, który pozostawał operacyjny przez 7 lat. Trzy lata później do użytku oddany został Landsat 3, a z uwagi na sukces naukowo – techniczny przekazano go agencji zarządzającej satelitami pogodowymi NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration). W wyniku uchwalenia przez Kongres Stanów Zjednoczonych, w 1984 roku ustawy o komercjalizacji teledetekcji NOAA musiała przekazać sprawowanie kontroli nad Landsat 4 i Landsat 5 firmie EOAST (The Earth Observation Satellite Company). EOSAT podwyższyła ceny zdjęć i ograniczyła ich redystrybucję w efekcie czego użytkownicy uprawnieni przez NASA postanowili korzystać z tańszych alternatyw. Prywatyzacja programu zakończyła się niepowodzeniem, dlatego zgodnie z ustawą, z 1992 roku (The Land Remote Sensing Policy Act of 1992) kolejny satelita Landsat 7 miał należeć do rządu. W 2001 roku Space Imaging, dawniej EOSAT (Earth Observation Satellite Company) przekazał nadzór nad Landsat 4 i Landsat 5 oraz zrzekł się wszelkich komercyjnych praw do wykorzystania pozyskanych danych. Zmiana, która nastąpiła przywróciła konkurencyjne ceny i lepsze zarządzanie satelitami.

Gwałtowny postęp gospodarczy i cywilizacyjny spowodował szereg konsekwencji w środowisku – wzrost zapotrzebowania na większe ilości surowców, zmniejszanie powierzchni lasów, zwiększenie ilości zanieczyszczeń prowadzące również do zmian klimatycznych. Do monitoringu wymienionych procesów o charakterze globalnym niezbędne są właściwe narzędzia. Spośród wszystkich dedykowanych instrumentów najbardziej wartościowe okazały się informacje dostarczane z orbity. Uniwersalność metod teledetekcji satelitarnej, docenianych dzisiaj przez ludzkość, stanowiących fundament działalności wielu dyscyplin, została dostrzeżona już ponad sto lat temu. Działania podejmowane przez wizjonerskie umysły wprowadziły tę metodę w fazę pełnej dojrzałości i pozwoliły sięgnąć po kosmiczne zasoby danych. Jednak według statystyk podanych przez Biuro ONZ do Spraw Przestrzeni Kosmicznej (UNOOSA) obecnie na orbicie naszej planety znajduje się 4 256 satelitów, z czego tylko 1 419 jest sprawnych [2], reszta stanowi bezużyteczne i niebezpieczne odpady. Dlatego oprócz rozwoju istotne jest właściwe zarządzanie i koordynacja nowoczesnymi technologiami satelitarnymi.

## Literatura

Bauman P., 2014. *History of Remote Sensing, Aerial Photography* [online], Oneonta, State University of New York College at Oneonta, [dostęp: 04.03.2017], <http://www.oneonta.edu/faculty/baumanpr/geosat2/geosat2.htm>.

- Bauman P., 2009. *History of Remote Sensing, Satellite Imagery* [online], Oneonta, State University of New York College at Oneonta, [dostęp: 04.03.2017], <http://www.oneonta.edu/faculty/baumanpr/geosat2/geosat2.htm>.
- Ciołkosz A., 2005. Teledetekcja satelitarna źródłem informacji o obiektach, zjawiskach i procesach zachodzących na Ziemi, *Nauka*, 4, s. 51–70.
- Rietz F., 1997. *Alfred Maul: A Pioneer of Camera Rockets. History of Rocketry and Astronautics*, Drezno, 1990. San Diego, Univelt, s. 261–274. [dostęp: 04.03.2017], [http://epizodsspace.no-ip.org/bibl/inostr\\_yazyki/iaa/1997/24/Rietz\\_Alfred\\_Maul\\_A\\_Pioneer\\_of\\_Camera\\_Rockets.pdf](http://epizodsspace.no-ip.org/bibl/inostr_yazyki/iaa/1997/24/Rietz_Alfred_Maul_A_Pioneer_of_Camera_Rockets.pdf).
- Spangenburg R., Moser D. K., 2008. *Wernher von Braum: Rocket Visionary*, Nowy Jork, Chelsea House Publishers, s. 56. ISBN: 0-8160-6179-2.
- Turner Ch., 2008. *George R. Lawrence, Aeronaut Photographer* [online]. Cabinet. 32. [dostęp: 04.03.2017], <http://cabinetmagazine.org/issues/32/turner.php>.

### **Źródła internetowe**

- [1] <http://www.gdansk.uw.gov.pl/component/k2/item/1310-ankieta-dane-satelitarne-w-sektorze-publicznym> [dostęp: 04.03.2017]
- [2] <http://www.pixalytics.com/sats-orbiting-earth-2016/> [dostęp: 04.03.2017]

**Krótką notką o autorze:** *Studentka III roku oceanografii studiów I stopnia na Uniwersytecie Gdańskim, uczestniczka programu MOST na Uniwersytecie Warszawskim. Pracę dyplomową pisze z zakresu teledetekcji satelitarnej. Wolne chwile poświęca na czytanie książek i aktywność fizyczną. Interesują ją technologie kosmiczne, historia ekspedycji polarnych oraz grafika komputerowa.*

## Wykorzystanie i potencjał teledetekcji satelitarnej

**Natalia Strojna**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii  
E-mail: natastrojna@gmail.com

**Tutor: dr Marcin Paszkuta**

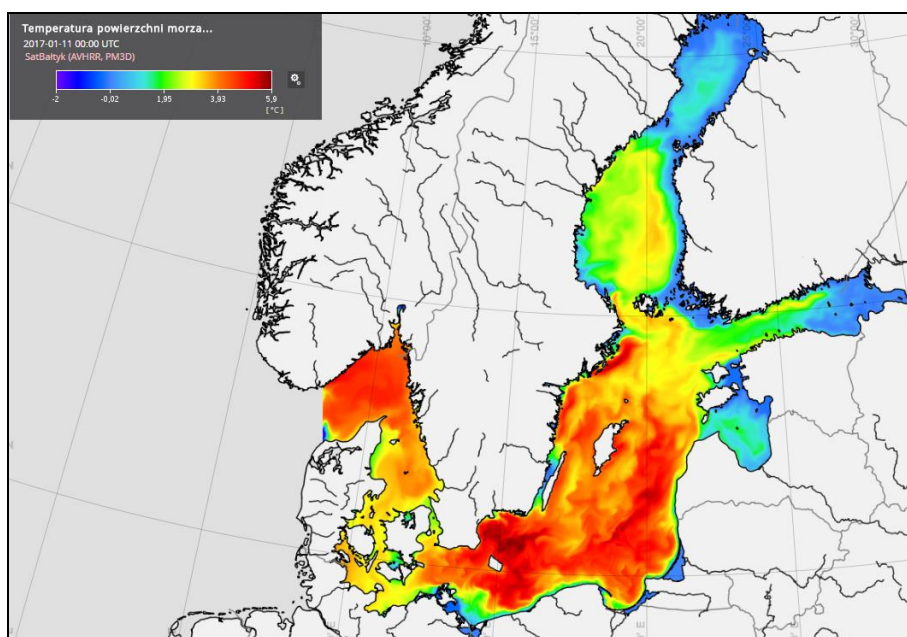
Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii,  
Zakład Oceanografii Fizycznej

**Słowa kluczowe** – *teledetekcja satelitarna, SatBałtyk*

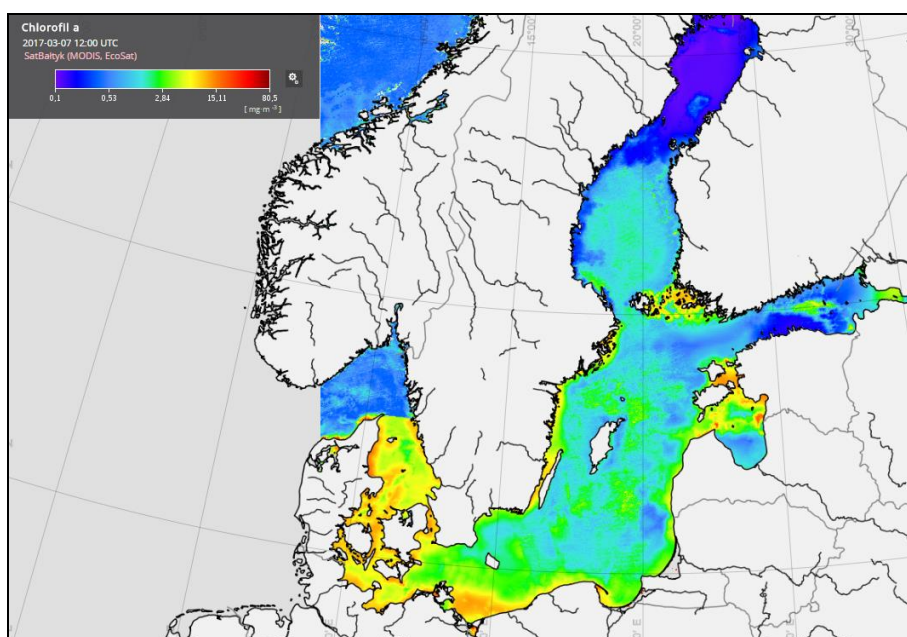
Techniki satelitarne już chyba na dobre zadomowiły się w naszym życiu codziennym. Wykorzystujemy je dzwoniąc telefonem komórkowym, oglądając telewizję, słuchając radia oraz bardziej lub mniej świadomie posługując się mapami cyfrowymi. Są stosowane w łączności i pozycjonowaniu samolotów, statków oraz obserwacji kosmosu. W naukach o Ziemi techniki satelitarne znajdują szczególną wartość jako kompleksowe źródło informacji. Teledetekcja satelitarna jest obecnie jedną z najprężniej rozwijających się dziedzin, które pomagają nam zrozumieć zarówno zjawiska zachodzące na naszej planecie jak i poza nią.

Dlaczego obecnie kładzie się tak duży nacisk na rozwój teledetekcji przy użyciu satelitów? Przede wszystkim, jest to bardzo kompleksowe źródło informacji. Wyobraźmy sobie, że chcemy opracować mapę obrazującą rozkład przestrzenny temperatury wody w Morzu Bałtyckim dla danej pory roku. Można to zrobić tradycyjną metodą, tzn. popłynąć statkiem wykonać pomiary na wybranych punktach pomiarowych. Dzięki temu dostaniemy tak naprawdę obraz temperatury w formie danych dyskretnych (punktów). Jednakże pozostaje duża powierzchnia morza na której aby uzyskać informację ciągłą z różnym skutkiem należy wyniki ekstrapolować. Jednak wynik będzie w takim wypadku na tyle dokładny, na ile gęsto będą ułożone punkty pomiarowe (zarówno w czasie jaki i w przestrzeni). Dodatkowo, aby sprawdzić czy nasze wyniki są poprawne statystycznie, powinno się wykonać powtórzenia pomiarów. Nie należy zapominać o tym, iż ciągle rosną i tak już wysokie koszty związane z eksploatacją statku, utrzymaniem załogi i prowadzeniem samych badań.

Jeżeli chcielibyśmy do takich badań wykorzystać dane satelitarne, sprawa jest dużo prostsza. Dane z platform satelitarnych (np. związane z instytucjami, które udostępniają swoje zdjęcia tj: NOAA, NASA) są ogólnodostępne. Operatorzy, ze względu na bardzo dużą ilość informacji, sami zachęcają do prowadzenia podobnych prac oferując pomoc w pozyskaniu danych. Są to zarówno dane gotowe, dla pewnych prostych do detekcji parametrów tj. temperatura powierzchni morza (Ryc. 1), jak również informacje surowe, które po ustaleniu autorskiego algorytmu, są w stanie opisać bardziej skomplikowane i oryginalne charakterystyki tj. stężenie chlorofilu *a* w morzu (Ryc. 2). Dane satelitarne, w przeciwieństwie do pomiarów *in situ*, mają charakter ciągły. Tak więc po odpowiedniej obróbce, otrzymamy informację ciągłą, którą możemy na bieżąco aktualizować.



Ryc. 1. Mapa temperatury powierzchni Morza Bałtyckiego dla dnia 11.01.2017 r.  
(źródło: *satbaltyk.pl*)



Ryc. 2. Mapa stężenia chlorofilu-*a* na powierzchni Morza Bałtyckiego w dniu 07.03.2017 r.  
(źródło: *satbaltyk.pl*)

Technika satelitarna znajduje szerokie zastosowanie w badaniach środowiskowych, między innymi do określenia zmian zalesienia, zmian biegu rzek, opracowaniu raportów na temat kondycji środowiska czy ekspertyz.

Teledetekcja satelitarna ma jednak swoje ograniczenia. Mapy sporządzone tym sposobem będą zależne od rozdzielczości używanego sprzętu, np. radiometrów, AVHRR, SAR (rozdzielczość taka może się wahać od 100 km do 250 m). Daje to szerokie możliwości przy badaniu rozległych powierzchni (lasy, morza, oceany, pokrywa lodowa). Jeżeli jednak potrzebna jest ukierunkowana analiza obiektowa lub mniejszych obszarów, może pojawić się problem interpretacji. Chmury czy mgły będą zniekształcały lub zasłaniały obraz Ziemi, często uniemożliwiając przeprowadzenie badań. Często skanowanie powierzchni przez satelity wykonuje się jedynie 2-3 razy na dobę, to może być zbyt rzadko, jeżeli akurat nad danym miejscem będą chmury, a analizowany proces wysoce szybkozmienny (tj. pola prędkości np. wiatru).

Podsumowując przedstawione zalety i wady technik satelitarnych, zdecydowanie należy się spodziewać ich dalszego i lawinowego rozwoju w kierunku zastosowań cywilnych.

## Literatura

SatBałtyk.pl

Woźniak B., Bradtke K., Derecki M., Dera M., Dudzińska–Nowak J., Dzierzbicka–Głowacka L., Ficek D., Furmańczyk K., Kowalewski M., Krężel A., Majchrowski R., Ostrowska M., Paszkuta M., Stoń–Egiert J., Stramska M., Zapadka T. 2011. SatBałtyk – A Baltic environmental satellite remote sensing system – an ongoing project in Poland. Part 1: Assumptions, scope and operating range. *Oceanologia* 53 (4), 897-924.

Woźniak B., Bradtke K., Derecki M., Dera M., Dudzińska–Nowak J., Dzierzbicka–Głowacka L., Ficek D., Furmańczyk K., Kowalewski M., Krężel A., Majchrowski R., Ostrowska M., Paszkuta M., Stoń–Egiert J., Stramska M., Zapadka T. 2011. SatBałtyk – A Baltic environmental satellite remote sensing system – an ongoing project in Poland. Part 2: Practical applicability and preliminary results. *Oceanologia* 53 (4), 925-958.

**Krótką notką o autorze:** *Natalia Strojna jest wyróżniającą się studentką na kierunku oceanografia, która swoje zainteresowania związane z GIS zdecydowała się rozwijać podczas zajęć tutoringu akademickiego na WOiG UG. Realizując pracę dyplomową z oceanografii chemicznej skupiła swoją uwagę na metodach zdalnej analizy chlorofilu a, na podstawie prac wykonywanych w projekcie SatBałtyk. Bardzo szybko jej ciekawość zwróciła się ku szerokiemu zastosowaniu nowoczesnych technik w analizie powierzchni morza.*

## Oligoceńskie skały macierzyste ropy naftowej Karpat Zewnętrznych

**Konrad Mischke**

Uniwersytet Warszawski, Wydział Geologii, Instytut Geologii Podstawowej  
E-mail: konradmischke@gmail.com

**Tutor: dr Małgorzata Bieńkowska-Wasiluk**

Uniwersytet Warszawski, Wydział Geologii,  
Instytut Geologii Podstawowej

**Słowa kluczowe** – *formacja menilitowa, Karpaty Zewnętrzne, macierzystość, ropa naftowa*

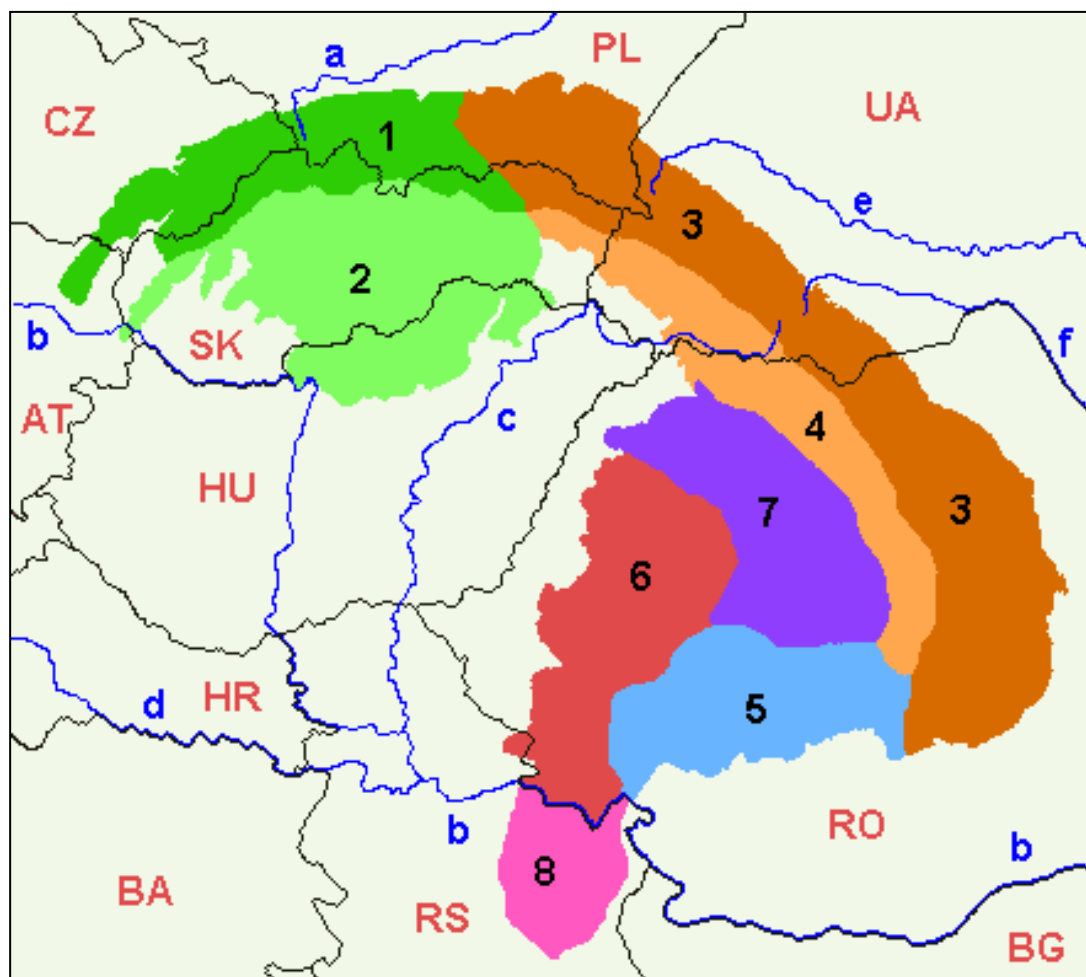
### Wstęp

Karpaty należą do jednych z najpiękniejszych i najciekawszych regionów w Europie. Utworzone w trakcie orogenezy alpejskiej tworzą rozległy łuk o długości sięgającej blisko 1500 km. Są one drugim najdłuższym pasmem górskim w Europie, zaraz po Górach Skandynawskich. Karpaty obejmują swoim zasięgiem liczne państwa takie jak: Austrię, Czechy, Słowację, Polskę, Ukrainę, Węgry, Rumunię oraz Serbię. Zachwycają nie tylko pięknymi krajobrazami, unikatową fauną i florą, a także bogatą przeszłością, bowiem w ich polskiej części w połowie XIX wieku swój początek miał światowy przemysł naftowy. Już w 1854 roku w miejscowości Bóbrka na Podkarpaciu została uruchomiona pierwsza kopalnia „czarnego złota” na świecie. Do jej powstania znacznie przyczynił się m.in. Ignacy Łukasiewicz, który rok wcześniej jako pierwszy otrzymał naftę dzięki metodzie frakcjonowanej destylacji. W następnych latach, głównie dzięki polskim przemysłowcom ropa naftowa znajdowała coraz więcej zastosowań, np. była wykorzystywana do oświetlania miejskich ulic. Rekordowe wydobycie w rejonie karpackim osiągnięto prawie pół wieku później w 1909 roku, kiedy to uzyskano blisko 2 mln ton ropy naftowej. Dzięki temu, Polska stała się trzecim na świecie ośrodkiem wydobywczym tego surowca zaraz po Stanach Zjednoczonych oraz Rosji. Następnie w 1921 rozpoczęto wydobywanie gazu ziemnego na terenie polskich Karpat, a w 1958 roku odkryto jego największe nagromadzenie w kraju (złoże Przemyśl). Dotychczas zdołano udokumentować łącznie 71 złóż ropy naftowej oraz 17 złóż gazu ziemnego (Kiersnowski i in., 2015).

Obecne wydobywanie węglowodorów w Karpatach jest znacznie mniejsze niż przeszło 100 lat temu, a wiele złóż jest już na wyczerpaniu. Jednakże, istnieją duże nadzieje na odkrycie nowych akumulacji ropy naftowej i gazu ziemnego dzięki m.in. stale rozwijającym się technologiom poszukiwawczym. Duże perspektywy wiąże się z oligoceńską formacją menilitową, powstałą blisko 23-34 mln lat temu. Na tle innych formacji wyróżnia się wysokimi zawartościami materii organicznej (TOC) oraz odpowiednimi dojrzałościami termicznymi. Dzięki czemu, formacja menilitowa zaliczana jest do skał o obiecującej macierzystości, czyli takich, które posiadają wysoki potencjał do generowania węglowodorów (Ziemianin i in., 2015).

## Budowa geologiczna Karpat Zewnętrznych

Dzięki dużemu zainteresowaniu przemysłu naftowego i bogatej historii badań, Karpaty należą do dobrze rozpoznanych masywów górskich. Są one częścią wielkiego pasma alpidów europejskich, które rozciągają się przez Pireneje, Apeniny, Alpy, Balkany aż po Azję Mniejszą. Pasma karpackie jest bardzo zróżnicowane pod względem budowy geologicznej. Część zbudowana z utworów fliszowych kredy i paleogenu określana jest mianem Karpat Zewnętrznych (Ryc. 1).



Ryc. 1. Mapa przedstawiająca podział Karpat

- 1 – Zewnętrzne Karpaty Zachodnie, 2 – Wewnętrzne Karpaty Zachodnie, 3 – Zewnętrzne Karpaty Wschodnie,  
4 – Wewnętrzne Karpaty Wschodnie, 5 – Karpaty Południowe, 6 – Zachodnie Karpaty Rumuńskie,  
7 – Płaskowyż Transylwański, 8 – Karpaty Serbskie (źródło: en.wikipedia.org, Markussep 2005)

Ich północna granica wyznaczona jest przez struktury paleozoiczne oraz osady zapadliska przedkarpackiego. Natomiast od strony południowej zlokalizowane są Karpaty Wewnętrzne, które złożone są ze skał krystalicznych i osadowych. Ponadto, Karpaty Zewnętrzne od Wewnętrznych oddziela wąski Pieniński Pas Skałkowy, charakteryzujący się dużą rozciągłością oraz skomplikowaną budową geologiczną (Stupnicka, 1997).

Pod względem poszukiwań złóż węglowodorów najbardziej perspektywiczne są Karpaty Zewnętrzne. Zbudowane są przede wszystkim ze skał fliszowych, które reprezentują naprzemianległe ułożone warstwy skał osadowych, głównie łupki i piaskowce. Skały te powstały z osadów niesionych przez prądy zawieszinowe (turbidyty) (Ryc. 2).





Ryc. 2. Flisz karpacki – piaskowce (szare) i łupki (czarne) widoczne w skarpie potoku  
(źródło: [pl.wikipedia.org](http://pl.wikipedia.org), Kuran 2005)

Cechą rozpoznawczą utworów fliszowych jest ich frakcjonalne uziarnienie (wysortowanie ziaren w sekwencji od największych do najmniejszych rozmiarów). Na obszarze Karpat Zewnętrznych przeważała głównie sedymentacja osadów drobnoziarnistych. Dlatego też, najczęściej występującymi skałami są łupki iłowcowe oraz mułowcowe. Nierzadko występują również piaskowce ze zlepieńcami wraz z nielicznymi wystąpieniami margli, wapieni oraz skał krzemionkowych takich jak czerty i rogowce (Stupnicka, 1997).

Skały budujące Karpaty Zewnętrzne zostały utworzone w basenie głębokomorskim. Na jego dnie istniały liczne wyniesienia, pomiędzy którymi znajdowały się strefy głębsze. W zależności od głębokości panowały różne warunki sedymentacji. W konsekwencji, odmienne utwory osadzały się na wyniesieniach, a inne w strefach głębszych. Dlatego też, na podstawie zróżnicowania basenu Karpat Zewnętrznych wyróżniono różniące się pod względem litologii jednostki: magurską, dukielską, śląską, podśląską oraz skolską (Ślaczka i in., 2006). Podczas ruchów tektonicznych w neogenie skały Karpat Zewnętrznych zostały oderwane od podłoża, pofałdowane i przesunięte na północ na znaczne odległości.

### **Charakterystyka formacji menilitowej**

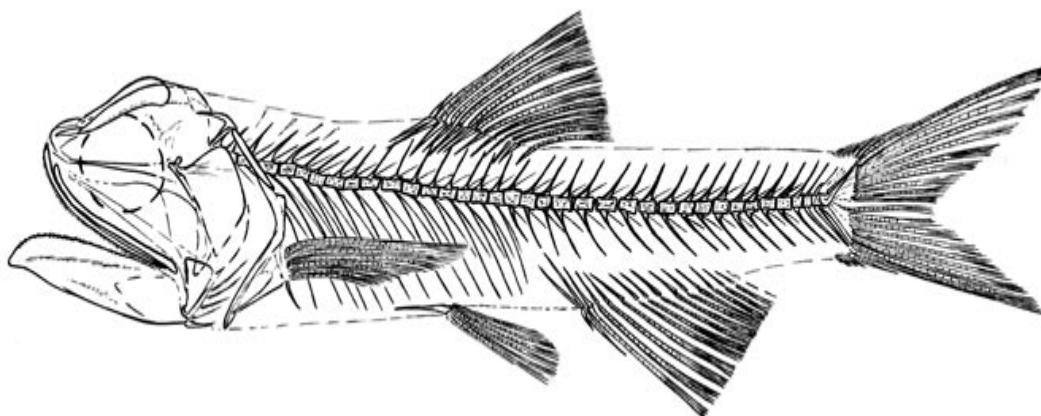
Oligoceńska formacja menilitowa należy do jednych z najbardziej interesujących kompleksów skalnych w Karpatach Zewnętrznych ze względu na dużą zawartość węgla organicznego oraz liczne skamieniałości ryb. Swoją nazwę zawdzięcza menilitowi, który jest brązowo-szarą odmianą opalu występującą w postaci konkrecji. W polskiej części Karpat Zewnętrznych łupki menilitowe są ostatnim etapem sedymentacji fliszowej (Ziemianin i in., 2015). Opisywana formacja zbudowana jest głównie z łupków o zabarwieniu szarym i czarnym. Są one przeważnie laminowane i nie zawierają

węglanu wapnia. Bywają przewarstwione łupkami krzemionkowymi oraz rogowcami. Ponadto, w łupkach menilitowych wszystkich jednostek występują liczne wkładki piaskowców o różnej miąższości, których powstanie związane jest z prądami zawiesinowymi. Piaskowce tworzą ogniwa piaskowców z Kliwy i Cergowej, które dzielą formację menilitową na dwie części. Wraz z nimi często współwystępują szare łupki mułowcowe (Koster i in., 1998).

Miąższość formacji menilitowej jest zmienna. W jednostce śląskiej wynosi 100 m, a w jednostce skolskiej 500 m (Curtis i in., 2004). W dolnej części łupków menilitowych stwierdzono duże zawartości materii organicznej. Natomiast w stropie górnej części łupków menilitowych zaobserwowano częstsze, stopniowe przewarstwienia łupków mułowcowych wraz z piaskowcami turbidytowymi (Koster i in., 1998).

### Skamieniałości ryb

Łupki menilitowe, w przeciwieństwie do pozostałych utworów fliszu karpackiego, obfitują w duże ilości fauny kopalnej. W szczególności w jednostce skolskiej znajdują się skamieniałości ryb, które mogą być przydatne m.in. do określenia środowisk sedymentacji, jakie panowały w oligocenie. Należy do nich gatunek *Oligophus moravicus* – rząd Myctophiformes (światlikokształtne) (Ryc. 3).



Ryc. 3. Rekonstrukcja ciała przedstawiciela gatunku *O. moravicus*  
(źródło: Prokofiev, 2006)

Przedstawiciele tego rzędu znani są od kredy i żyją do dziś. Okazy tego gatunku znajdują się w marglach w dolnej części formacji menilitowej. Ryba *O. moravicus* cechuje się niewielkimi rozmiarami ciała (do kilku cm długości). Do jej cech charakterystycznych należy obecność fotoforów po brzusznej stronie ciała, które często zachowują się w stanie kopalnym. Czaszka oraz ciało cechują się silnym bocznym spłaszczeniem, a otwór ustny jest o stosunkowo dużych rozmiarach. Ponadto, posiada płetwę tłuszczową, a płetwy brzuszne mają najczęściej po 8 promieni. Co istotne, okazy ryb *O. moravicus*, mimo upływu milionów lat, bardzo przypominają budową ciała dzisiejszych światlikokształtnych (Ginter i in., 2012).

Wszyscy obecnie żyjący przedstawiciele światlikokształtnych są charakterystyczni dla środowisk głębokomorskich pelagicznych i bentopelagicznych (Ginter i in., 2012). Dzięki temu, można wywnioskować, że ryby z gatunku *O. moravicus* żyły w trakcie oligocenu w stosunkowo głębokim basenie. Co więcej, ryby z opisywanego gatunku są znane również z podobnego czasu z gór

Kaukazu i Europy pozakarpackiej (Ginter i in., 2012). W konsekwencji, można uznać, że prawdopodobnie występowały one w basenach o bardzo porównywalnych środowiskach.

### **Macierzystość formacji menilitowej**

Kluczowym wskaźnikiem do określania macierzystości skał jest zawartość materii organicznej, która jest wyrażana za pomocą parametru TOC (Total Organic Carbon). Im większy udział materii organicznej, tym więcej węglowodorów można wydobyć ze złoża. Liczna obecność skamieniałych ryb nie ma jednak bezpośredniego wpływu na zawartość materii organicznej. O wartości TOC decyduje przede wszystkim nagromadzenie szczątków planktonu w skałach. Nie inaczej jest w przypadku formacji menilitowej, której wysokie zawartości materii organicznej są efektem akumulacji fitoplanktonu.

Badania geochemiczne wykazały, że zawartość materii organicznej w formacji menilitowej jest bardzo wysoka. Średnia wynosi 3,6%, a miejscami sięga nawet do 17% (Kosakowski i in., 2009). Dla porównania, minimalny udział TOC, aby skała charakteryzowała się dobrą macierzystością wynosi 2%. Łupki menilitowe w różnych lokalizacjach i różnych jednostkach tektonicznych cechują się niejednorodnością pod względem zawartości materii organicznej. Może to wynikać, z odmiennych środowisk sedymentacji, które panowały w oligocenie na obszarze basenu Karpat Zewnętrznych (Ziemianin i in., 2015).

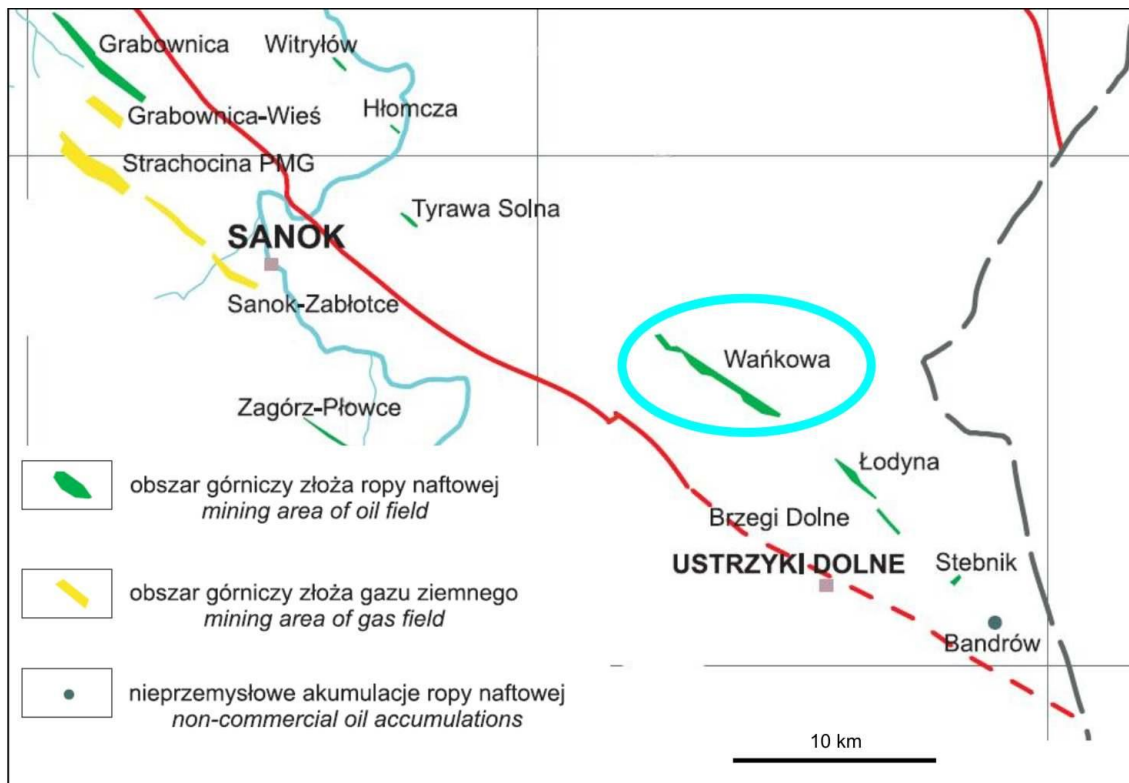
Oprócz parametru TOC ustala się także typ kerogenu. Za jego pomocą definiuje się środowisko sedymentacji materii organicznej oraz jej pochodzenie. Dla łupków menilitowych jest to głównie ropotwórczy i gazotwórczy II typ kerogenu, który pochodzi z planktonicznej materii organicznej, powstałej w warunkach morskich. W formacji menilitowej występuje także wyłącznie ropotwórczy I typ kerogenu, który powstaje w środowisku jeziornym i zbudowany jest przeważnie z alginitu. W znacznie mniejszych ilościach stwierdzono również III typ kerogenu. Jest on typowy dla złóż gazu ziemnego. Tworzony jest przez wityrynit i powstaje w warunkach lądowych (AAPG, 2016).

Pod względem dojrzałości termicznej, duża część formacji menilitowej jest niedojrzała. Oznacza to, że materia organiczna nie była dotychczas poddana odpowiednio wysokim temperaturom i ciśnieniom, wynikającym przede wszystkim z przykrycia osadów dużą ilością nadległych skał. Obecnie istnieją miejsca, gdzie łupki menilitowe można zaobserwować na powierzchni w postaci odsłoneń: w kamieniołomach, skarpach dróg i rzek. Jednakże, zalegają one również na znacznych głębokościach wynoszących do kilkuset metrów. Dla przykładu, ślady węglowodorów w łupkach menilitowych stwierdzono na głębokościach od 50 do 1200 m, a wydobywanie prowadzono na głębokościach od 100 do 750 m (Marcinkowski i Szewczyk, 2008). Stosunkowo mały obszar występowania łupków menilitowych na powierzchni i znacznych głębokościach zaliczany jest do końcowej fazy okna ropnego, w którym generowane są duże ilości tego węglowodoru (Kosakowski i in., 2009).

### **Złoże ropy naftowej Wańkowa**

Największym nagromadzeniem ropy naftowej w polskiej części Karpat jest złoże Wańkowa. Zlokalizowane jest przy granicy z Ukrainą, kilkadziesiąt kilometrów na wschód od Sanoka (Ryc. 4).

Złoże zostało odkryte w 1885 roku i jego eksploatacja trwa do czasów obecnych. W ciągu przeszło 120 lat wydobyto ze złoże ponad 1,5 mln ton ropy naftowej (Marcinkowski i Szewczyk, 2008). Dla porównania w 2015 roku w całej Polsce uzyskano łącznie blisko 0,9 mln ton tego surowca (Czapigo-Czapla i Brzeziński, 2016). Ponadto, złoże Wańkowa stanowi około 80% całkowitej produkcji ropy naftowej z formacji menilitowej w zasięgu jednostki skolskiej (Marcinkowski i Szewczyk, 2008).



Ryc. 4. Mapa złóż węglowodorów w części polskich Karpat Zewnętrznych. Błękitnym okręgiem zaznaczono lokalizację złoże ropy naftowej Wańkowa (źródło: Marcinkowski i Szewczyk, 2008)

Skalę macierzystą dla złoże Wańkowa stanowią oligoceńskie łupki menilitowe bogate w materię organiczną i o dojrzałości termicznej pozwalającej na generację ropy naftowej. Natomiast skalę zbiornikową tworzą piaskowce kliwskie, które wyróżniają się bardzo dobrymi własnościami fizycznymi. Znaczne porowatości wynoszące od 2 do 23% oraz wysoka przepuszczalność osiągająca maksymalnie 115 mD, pozwalają na akumulację znacznych ilości węglowodorów w skale. Ze wszystkich złóż, dla których piaskowce kliwskie stanowią skały zbiornikowe wydobyto dotychczas blisko 1,8 mln ton ropy naftowej (Marcinkowski i Szewczyk, 2008).

## Podsumowanie

Oligoceńska formacja menilitowa zbudowana jest głównie z czarnych i szarych łupków iłwcowych oraz mułowcowych wraz z wieloma przewarstwieniami piaskowców. Tworzyła się w basenie głębokomorskim z udziałem prądów zawieszinowych. W jej utworach występują liczne skamieniałości ryb, a wśród nich ryby głębokowodne należące do rzędu świetlikokształtnych. Łupki menilitowe wyróżniają się na tle innych skał Karpat Zewnętrznych dużą zawartością materii organicznej, która pochodzi głównie z fitoplanktonu. Udział materii organicznej miejscami wynosi do

17%, co czyni formację menilitową bardzo obiecującą skałą macierzystą do generacji węglowodorów. W łupkach menilitowych dominuje II typ kerogenu, który potwierdza pochodzenie materii organicznej z morskiego planktonu. Miejscami, przede wszystkim na znacznych głębokościach skały te osiągnęły dojrzałość termiczną, dzięki czemu doszło do generacji węglowodorów z formacji menilitowej i utworzenia złóż, jak np. złoża Wańkowa. Eksploatacja ropy naftowej na terenie Karpat rozpoczęta jeszcze w połowie XIX wieku sprawiła, że rejon ten był jednym z głównych ośrodków wydobywczych na świecie. Choć od tego czasu minęło ponad 100 lat, oligoceńska formacja menilitowa nadal budzi zainteresowanie nie tylko ze względu na bogatą historię, a także na jej zasoby, które ciągle stanowią ważny ułamek polskiego wydobycia ropy naftowej.

## Literatura

- AAPG, 2016. American Association of Petroleum Geologists. <http://wiki.aapg.org/Kerogen>, [dostęp: 06.03.2017].
- Curtis, J. B., Kotarba, M. J., Lewan, M. D., Wieclaw, D., 2004. Oil/source rock correlations in the Polish Flysch Carpathians and Mesozoic basement and organic facies of the Oligocene Menilite Shales: insights from hydrous pyrolysis experiments. *Organic Geochemistry*, 35, 1573–1596.
- Czapigo-Czapla, M., Brzeziński, D., 2016. [http://geoportal.pgi.gov.pl/surowce/energetyczne/ropa\\_naftowa](http://geoportal.pgi.gov.pl/surowce/energetyczne/ropa_naftowa) [dostęp: 05.03.2017].
- Ginter, M., Szrek, P., Bienkowska-Wasiluk, M., 2012. *Ryby kopalne*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Kiersnowski, H., Dyrka, I., Janas, M., Sidorczuk, M., Rudnicki, A., Jureczka, J., 2015. *Oil & Gas In Poland New Opportunities*.: Państwowy Instytut Geologiczny.
- Kosakowski, P., Więclaw, D., Kotarba, M. J., 2009. Charakterystyka macierzystości wybranych utworów fliszowych w przygranicznej strefie polskich Karpat Zewnętrznych. *Geologia*, 35(4/1), 155–190.
- Koster, J., Kotarba, M., Lafargue, E., Kosakowski, P., 1998. Source rock habitat and hydrocarbon potential of Oligocene Menilite Formation (Flysch Carpathians, Southeast Poland): an organic geochemical and isotope approach. *Org. Geochem.*, 29(1-3), 543–558.
- Marcinkowski, A., Szewczyk, E., 2008. Produktywność karpaccich skał zbiornikowych w świetle historii wydobycia węglowodorów. *Geologia*, 34, 405–421.
- Stupnicka, E., 1997. *Geologia regionalna Polski*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Ślaczka, A., Kruglov, S., Golonka, J., Oszczytko, N., Popadyuk, I., 2006. Geology and hydrocarbon resources of the Outer Carpathians, Poland, Slovakia, and Ukraine: General geology. *The Carpathians and their foreland: Geology and hydrocarbon resources: AAPG Memoir*, 84, 221–258.
- Ziemiański, K., Brzuszek, P., Słoczyński, T., Jankowski, L., 2015. Dispersed organic matter in shales from Menilite Beds within Polish Outer Carpathians – preliminary diagnosis. *Nafta i Gaz*, 9, 615–623.

**Krótką notką o autorze:** Student I roku II stopnia geologii na specjalności sedymentologia i stratygrafia na Wydziale Geologii Uniwersytetu Warszawskiego. Obecnie zajmujący się zagadnieniami sedymentologicznymi oraz petrografią skał klastycznych na obszarach występowania złóż ropy naftowej i gazu ziemnego. Swoje zainteresowania realizuje na dwóch tutorialach na Wydziale Geologii oraz poprzez pisanie pracy magisterskiej na ten temat.

## Charakterystyka wulkanogenicznych masywnych złóż siarczkowych VMS w obszarach lądowych

**Weronika Patuła**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii  
E-mail: wero9411@interia.pl

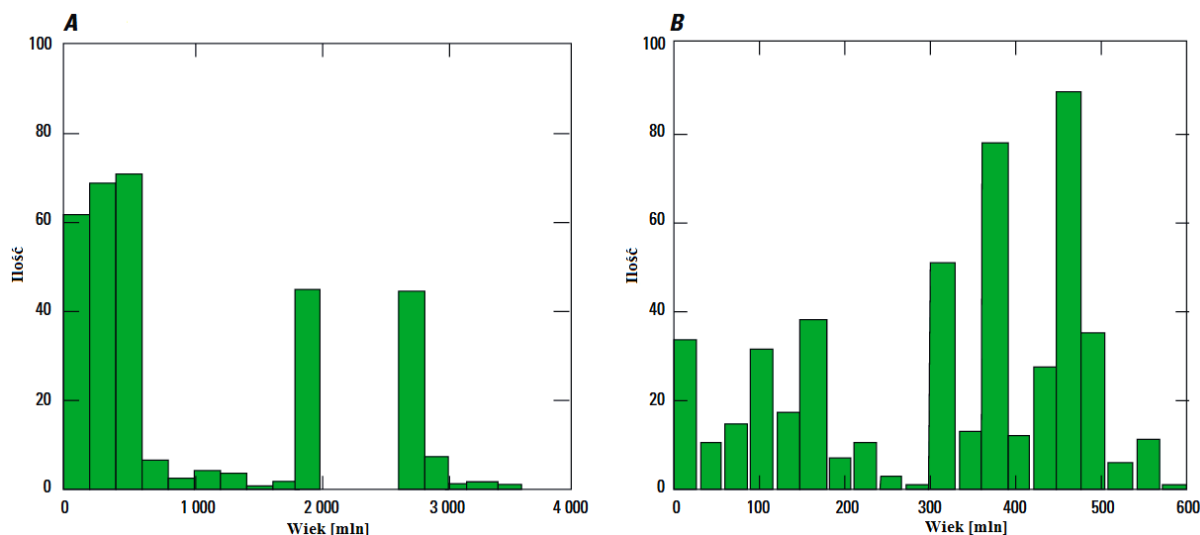
**Tutor: dr Ewa Szymczak**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii,  
Zakład Geologii Morza

**Słowa kluczowe** – wulkanogeniczne złoża siarczkowe, VMS, Besshi, Cyprus, Kuroko, siarczki

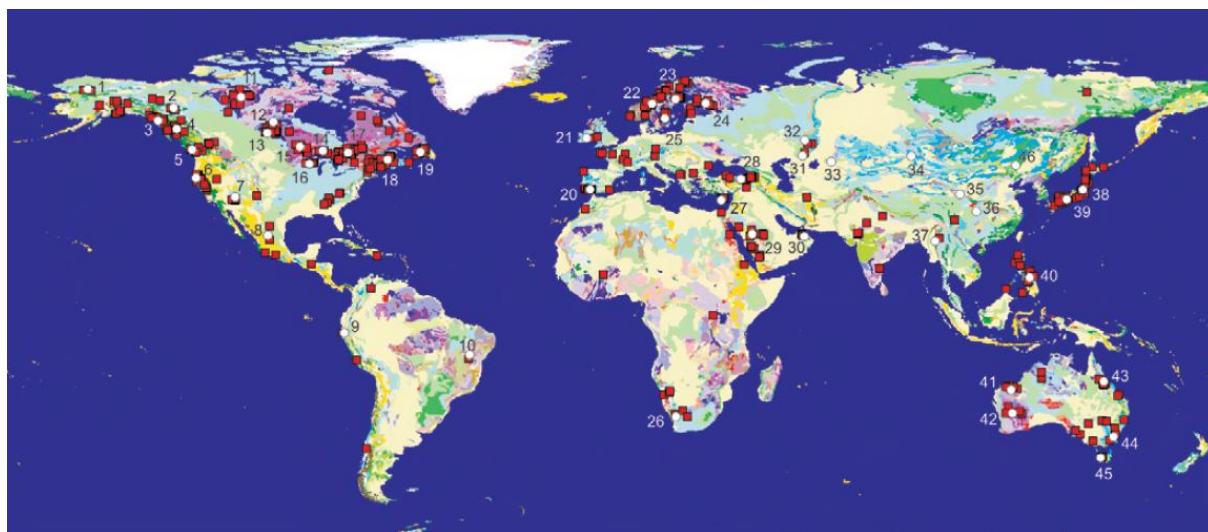
### Wstęp

Wulkanogeniczne masywne złoża siarczkowe zaliczane są do złóż polimetalicznych, zawierających znaczne ilości Cu, Zn, Pb, Fe oraz niewielkie ilości Au, Ag i innych cennych minerałów siarczkowych. Złoża te powstawały w warunkach wulkanizmu podmorskiego, stąd powiązane są ze skałami zawierającymi w sobie kompozycję od bazaltów po ryolity (Taylor i in., 1995). Najstarsze złoża siarczków, występujące obecnie w obszarach lądowych, pochodzą z archaiku i powstawały ponad 3,4 mld lat temu (Ryc. 1) (Galley i in., 2007; Shanks i Thruston, 2012).



Ryc. 1 Ilość złóż VMS powstających na przestrzeni dziejów Ziemi (A) oraz w fanerozoiku (B)  
(źródło: zmodyfikowane za Shanks i Thruston, 2012)

Złoża VMS należą do najpospolitszych złóż hydrotermalnych (Craig i in., 2003). Na świecie znanych jest blisko 1 100 lokalizacji złóż tego typu (Shanks i Thruston, 2012), a najwięcej jest ich na terenach Ameryki Płn., Australii oraz Europy (Ryc. 2; Tab. 1) (Galley i in., 2007).



Ryc. 2 Geograficzne rozmieszczenie złóż VMS  
(źródło: Galley i in., 2007)

Tab. 2 Główne miejsca występowania złóż VMS (źródło: zmodyfikowane za Galley i n., 2007)

Nr*	Lokalizacja	Nr*	Lokalizacja	Nr*	Lokalizacja	Nr*	Lokalizacja
1	Brooks Range, Alaska	13	Jezioro Flin Flon-Snow, Manitoba	25	Bergslagen-Orijarvi, Szwecja i Finlandia	37	Bawdwin-Laochang, Birma
2	Jezioro Finlayson, Yukon	14	Geco, Manitouwadge, Ontario	26	Preiska, Afryka Płd.	38	Hokuroku, Japonia
3	Windy Craggy, BC i Green's Creek, Alaska	15	Jezioro Sturgeon, Ontario	27	Troodos, Cypr	39	Besshi, Japonia
4	Northern Cordillera, Kolumbia Brytyjska	16	Ladysmith-Rhineland, Wisconsin/Michigan	28	Morze Czarne, Turcja	40	Łuk Filipin
5	Myra Falls, Kolumbia Brytyjska	17	Abitibi, Ontario-Quebec	29	Arabia Saudyjska	41 - 42	Pilbara, Yilgarn Zachodnia Australia
6	Shasta, Kalifornia	18	Bathurst, Nowy Brunzwik	30	Semail, Oman	43	Central Queensland, Australia
7	Jerome, Arizona	19	Strefa Dunnage, Nowofunlandy	31	Płd. Góry Ural, Rosja/ Kazachstan	44	Lachlan Fold Belt, Australia
8	Centralny Meksyk	20	Iberian Pyrite Belt, Hiszpania i Portugalia	32	Centralne Góry Ural, Rosja	45	Mt. Read, Tasmania
9	Tambo Grande, Peru	21	Avoca, Irlandia	33	Rudny Altai, Kazachstan i Rosja	46	Sino-Korean Platform
10	Amazonian craton, Brazylia	22	Trondhjem, Norwegia	34	Altai Shan, Mongolia	* numery odnoszą się do lokalizacji na Ryc. 2	
11	Slave Province, Northwest Territories, Nunavut	23	Skellefte, Szwecja	35	North Qilian, Chiny		
12	Ruttan, Manitoba	24	Outokumpu-Pyhasalmi, Finlandia	36	Sanjiang, Chiny		

Najmłodsze złoża tego typu możemy obserwować współcześnie na dnie morskim. Powstają wskutek złożonych procesów związanych z krążeniem gorących roztworów hydrotermalnych. W kontakcie z wodą oceaniczną roztwór ulega schłodzeniu, co powoduje wytrącanie zawartych w nim składników – formowany jest komin w strukturze, wokół którego osadzają się siarczki tworzące złoża. Kominy hydrotermalne powstają współcześnie wzdłuż stref grzbietów śródoceanicznych oraz obszarów związanych z subdukcją jak łuki wulkaniczne i baseny załukowe (Jamieson i in., 2014).

Ze względu na środowiska geotektoniczne, w jakich powstawały złoża siarczków masywnych oraz zawartość głównych pierwiastków metalicznych, wyróżniono wśród nich trzy główne typy: Cypryjski, Besshi oraz Kuroko (Taylor i in., 1995; Hefferan i O'Brien, 2010). Cechą wspólną spośród wszystkich typów złóż VMS jest to, że powstają one w przedłużeniach stref tektonicznych, zarówno spreadingu dna oceanicznego, jak i w otoczeniu łuków wulkanicznych (Galley i in., 2007).

## Typ Cypryjski

Złoża tego typu formują się w sąsiedztwie bazaltów toleitowych na grzbietach śródoceanicznych, wzdłuż osi grzbietu, bądź też w środowisku basenów załukowych (marginalnych). Powstają w pióropuszu wystrzeliwanym przez czarny komin w temperaturze 300–350°C, osadzając się wokół niego (Laurence, 2005). Złoża te zawierają drobnoziarnisty piryt i chalkopiryt oraz markasyt, magnetyt, sfaleryt i galenę, pirotyt, kubanit, stannin czy hematyt, które zazwyczaj przykryte są przez niezmineralizowane morskie osady bądź też lawy poduszkowe. Masyw skalny poniżej złóż składa się z silnie zmienionego i zmineralizowanego bazaltu (Höy, 1991). Niektóre nagromadzenia siarczków są zbyt małe bądź też zdominowane przez piryt. Złoża typu Cypryjskiego składają się głównie z takich metali jak: Cu i Zn, mogą być wzbogacone w Ni, Mn, Cr oraz niewielkie ilości Au i Ag (Hefferan i O'Brien, 2010).

Złoża, tego typu, już w starożytności rozpoznane zostały w strukturach ofiolitowych Troodos występujących na Cyprze. Stąd wywodzi się ich nazwa, podobnie jak łacińska nazwa miedzi *cuprum* i jej symbol Cu. Szeroko poznane są także ich nagromadzenia na terenach Kolumbii Brytyjskiej, gdzie wydzielono kilka stref ich występowania: Pole *Chu Chua* na północ od Kamplios, *Lang Creek*, *Anyox* oraz niewielkie nagromadzenia w kompleksach rzeki Bridge (Höy, 1991). Inne znane złoża zlokalizowane są w USA (*Turner-Albright*) czy Norwegii (*Lokken*). Złoża tego typu powstawały w neoproterozoiku, choć czas powstania większości z nich przypada na okres ordowiku lub kredy. Ich prawdopodobnym, starszym odpowiednikiem mogą być złoża znalezione w prowincji svekofeńskiej (*Outokumpu*), młodszym współcześnie powstające złoża rejonu Grzbietów Explorer i Endeavour oraz południowego odcinka Juan de Fuca (Dergachev i in., 2010).

### *Chu Chua*

Pole *Chu Chua* zostało odkryte w 1978 roku. Podczas wydobycia około 2 mln ton złóż stwierdzono w nich: 2% Cu, 0,4% Zn, 8g/t Ag, 0,4g/t Au oraz 0,1% Co. Składają się głównie z pirytu i chalkopiryty z mniejszą ilością sfalerytu, kubanitu, stanninu, magnetytu, kwarcu i kalcytu. Przeobrażone minerały zawierają talk, węglany oraz chloryt (Höy, 1991).

### *Anyox*

W latach 1914–1936 złoża *Anyox* były głównym źródłem pozyskiwania Cu. Z największego złoża na tym polu, zwanego *Hidden Creek* wydobyto około 22 mln ton rudy, z której pozyskano 322 000 tony Cu, 206 ton Ag oraz 3,8 tony Au. Zasoby na tym polu składają się głównie z pirytu z mniejszą zawartością pirotytu, chalkopiryty oraz sfalerytu (Höy, 1991).



## Typ Besshi

Na kontynentach złoże typu Besshi, w postaci niezróżnicowanych formacji bazaltowych, występują niezwykle rzadko (Dergatchev i in., 2011). Złoże te formują się w sąsiedztwie wcześniej uformowanych stref konwergentnych, czyli młodych łuków wulkanicznych, a także w zasięgu grzbietów śródoceanicznych blisko brzegów kontynentalnych, w strefach załukowych oraz rzadko w wewnątrzkontynentalnych spękaniach basenów (Höy, 1991; Hefferan i O'Brien, 2010; Dergatchev i in., 2011). Ich nazwa pochodzi od kopalni miedzi znajdującej się w Japonii, a same złoże występują na terenach Wysp Japońskich, w Kanadzie, Australii, Norwegii czy wielu innych krajach (Taylor i in., 1995; Dergatchev i in., 2011). Wśród pierwiastków złożowych dominuje Cu oraz Co, obecne są mniejsze ilości Zn (Hefferan i O'Brien, 2010). Brak w nich kompleksów ofiolitowych, występujących w typie Cypryjskim (Dergatchev i in., 2011). Podstawowe skały reprezentowane są przez przypowierzchniowe bazalty, diabazy, rzadko przez gabro. Czasem mogą występować lawy poduszkowe i tufy. Petrochemicznie skały mają charakter wapniowo-zasadowy i najczęściej odpowiadają bazaltom toleitowym występującym na grzbietach śródoceanicznych (Dergatchev i in., 2011). W odróżnieniu do typu Cypryjskiego, złoże te nie tworzą dużych nagromadzeń. Występują zazwyczaj jako pojedyncze, czasem podwójne czy potrójne styczne ze sobą skupienia (Taylor i in., 1995; Dergatchev i in., 2011). W grupie najczęściej występujących w rudach minerałów, wymienić można: piryt, pirotyn, chalkopiryt oraz sfaleryt i kobaltyn. W zróżnicowanych ilościach obecne mogą być także: galena, bornit, muskowitz, złoto rodzime i inne. Wśród minerałów nie tworzących rudy można zaważyć obecność: kwarcu, chlorytu, turmalinu, a także amfiboli czy grafitu (Hefferan i O'Brien, 2010; Dergatchev i in., 2011).

Dość dobrze opisane są złoże typu Besshi znajdujące się na terenie Kolumbii Brytyjskiej, gdzie istnieją trzy główne miejsca nagromadzeń rud siarczkowych tego typu. Są to: *Goldstream*, *True Blue* oraz kopalnia *Granduc*. Na tych terenach występuje także złoże *Windy Craggy*, które jest jednym z największych tego typu nagromadzeń. Wiek złóż jest zróżnicowany, powstawały głównie w paleozoiku i mezozoiku [1]. W Kolumbii Brytyjskiej większość złóż powstała w okresie kambru i triasu, mniejsze ilości w permie (Höy, 1991).

### *Goldstream*

Pole *Goldstream* zostało odkryte w 1973 roku. Podczas wierceń, odsłonięto zasoby wielkości około 3,2 mln ton rudy, w których oznaczono zawartość: 4,5% Cu, 3,1% Zn, 20 g/t Ag. Siarczki, w tego typu złożach, składają się głównie z pirotynu, chalkopirytu oraz sfalerytu z inkluzjami kwarcu, fyllitu i węglanu. Strefy okruszczenia osiągają średnią miąższość od 1 do 3 m, rozciągłość do 400 m i mogą sięgać do ponad 1 200 m wgłąb (Höy, 1991).

### *Windy Craggy*

Obszar tych złóż zlokalizowany jest na skrajnie północno-zachodnich terenach Kolumbii Brytyjskiej. Odkryty w 1958 roku przez Frobisher Limited, firmę specjalizującą się w przetwarzaniu i wprowadzaniu do obrotu wyrobów z metali i minerałów w tym Ni, Cu, Co oraz Pt. Jest on wyjątkiem jeśli chodzi o wielkość nagromadzeń, które w typie Besshi są zazwyczaj niewielkie. Złoże jest jednym z największych na świecie złóż VMS, o zasobach szacowanych na ponad 210 mln ton, zawierających 1,6% Cu, 0,09% Co oraz 0,29 g/t Au (Höy, 1991). W wielu źródłach zasoby tych złóż szacowane są nawet na ponad 300 mln ton (Taylor i in., 1995; Galley i in., 2007; Dergatchev i in., 2011). Okruszczenie składa się z żył i żyłek węglanu i kwarcu z pirotynem, drobnych ilości chalkopirytu i śladowych zawartości pirytu w intensywnie schlorytyzowanych i lokalnie zbrekujowanych skałach. Znaczenie złoże jest większe także z uwagi na duże koncentracje złota (Höy, 1991).

## Typ Kuroko

Złoża wulkanogenicznych rud siarczkowych tego typu powstają w sąsiedztwie dojrzałych łuków wulkanicznych bądź basenów załukowych. Głównymi metalami wchodzącymi w ich skład są Cu, Zn i Pb. Oprócz nich złoża zawierają też znaczne ilości Ag i Au. Zdominowane są przez skały kwaśne na przykład ryolity. Wśród skał im towarzyszących wyróżnić można także bazalty toleitowe, dacyty, ryodacyty oraz skały piroklastyczne (Pirajno, 1992; Hefferan i O'Brien, 2010). Związane są z centrami wulkanizmu, gdzie w temperaturze od 100 do 330°C powstają na głębokościach powyżej 1 000 m. Tworzą się w wyniku wypływu roztworów hydrotermalnych w miejscach depresji dna oceanicznego wzdłuż krawędzi ryolitów. Obecne jest wtedy także zjawisko intensywnego potasowego i magnezowego metasomatyizmu i metamorfizmu. Powoduje to, że składają się one głównie z kwarcu, chlorytu i serycytu. Wymiary rud typu Kuroko chociaż są różne, zazwyczaj są niewielkie. Nagromadzenie rudy w złożu waha się od kilku tysięcy do ponad 1 mln ton. Okruszczowanie złóż różni się, ale najczęściej zawierają: 0,5–2% Cu, 0,5–10% Pb, 2–10% Zn, 0,5–0,6 g/t Au, 20–1000 g/t Ag oraz 20–50% BaSO<sub>4</sub> (Pirajno, 1992). Złoża te występują w wielu różnych miejscach na świecie. Do najczęściej wymienianych i najlepiej scharakteryzowanych należą nagromadzenia występujące w Japonii oraz na Wyspach Fiji. Dobrze opisane są także te występujące na terenach Kolumbii Brytyjskiej. Złoża tego typu powstawały fanerozoiku. W Kolumbii Brytyjskiej głównie w okresie dewońskim (Höy, 1991). Na świecie mogły się one formować w okresie od późnego permu po kredę [2].

### **Złoża typu Kuroko w Japonii**

Wiek złóż występujących na terenie Japonii jest określany na 16–11 mln lat. Ze względu na wiek oraz fakt, że nie posiadają również znacznych deformacji ani oznak metamorfizmu, są one bardzo dobrze poznane przez wielu badaczy. Bardzo dobrze poznana lokalizacją tych złóż w Japonii, są złoża *Shakanai*, usytuowane około 4 km od miasta Ohdate. Teren wydobywania obejmuje 11 nagromadzeń obrysowanych 763 powierzchniowymi odwiertami. Każda z 11 lokalizacji rud charakteryzuje się innym składem mineralogicznym. Całość obejmuje około 30 mln ton rudy. W 1976 roku produkcja w tym regionie wynosiła 26 000 ton rudy na miesiąc, zawierającej w swoim składzie 2,5% Cu, 4,2% Zn, 1,3% Pb, 75 g/t Ag oraz 0,7 g/t Au (Pirajno, 1992, 2009).

### **Złoża typu Kuroko na Wyspach Fiji**

Wśród najważniejszych złóż na Wyspach Fiji wymienić należy epitermalne złoża Au *Vatukola* i *Mount Kasi*, system porfirowy Cu *Namosi* oraz Cu-Zn-Pb-Au-Ag VMS złoża *Undu*. To ostatnie stanowi dobry przykład mineralizacji złóż typu Kuroko. Zostały one uformowane około 5 mln lat temu w sąsiedztwie struktur kaldery, powstałej z wulkanizmu bimodalnego wywołanego podczas wczesnych stadiów otwierania się basenu załukowego Lau (Pirajno, 1992).

### **Złoża typu Kuroko na terenach Kolumbii Brytyjskiej**

Na terenach Kolumbii Brytyjskiej złoża typu Kuroko występują najczęściej. Obejmują kilka najważniejszych pól, z których są wydobywane: *Rea*, *Homestake*, *Kutcho Creek*, *Eskay Creek*. Złoża *Rea* zostały odkryte w 1983 roku. Złoża *Homestake* eksploatowane były z przerwami w latach 1926–1941, pozyskano z nich około 11,3 kg Au, 8 751 kg Ag, 9 140 kg Cu, 141 300 kg Pb, 203 300 kg Zn z łącznej wagi rudy wynoszącej 4 300 ton. Złoża *Kutcho Creek* odkryto w 1973 roku. Z kolei *Eskay Creek* odkryte w sierpniu 1988 roku zawiera 21 stref wydobywania złóż bogatych w złoto i srebro (Höy, 1991).

## Litostratygraficzny podział złóż VMS

Podział na trzy wyżej wymienione typy złóż wulkanogenicznych rud siarczkowych nie jest jedynym. Mogą być one podzielone również ze względu na ich litostratyfografię na 5 odrębnych typów (Tab. 2) (Pirajno, 2009). Złoża typu mafic (zasadowe) występują w otoczeniu dojrzałych wewnątrz oceanicznych łuków. Dominują tu skały zasadowe z niewielkim udziałem (do 10%) skał kwaśnych. Intruzje maficzne oraz dajki są dość powszechne, towarzyszy im niewielka ilość skał ilastych i krzemionkowych. W złożach typu pelitic-mafic (pelitowo-zasadowe) występują intruzje maficzne, niewielka zawartość skał ilastych oraz węglanów, mało skał krzemionkowych oraz kwaśnych. Zlokalizowane są na grzbietach śródoceanicznych oraz łukach. Typ bimodal-mafic (bimodalno-zasadowy) zawiera głównie skały zasadowe, do 25% skał kwaśnych oraz skały wulkanoklastyczne i osadowe pochodzenia terygenicznego. Powstaje w środowisku spękanych łuków oceanicznych. W typie bimodal-felsic (bimodalny-kwaśny) dominują skały kwaśne, od 10 do 40% skał zasadowych i intruzji oraz poniżej 10% osadów terygenicznych. Występują na kontynentalnych brzegach łuków oraz powiązanych z nimi częściach załukowych. W typie siliciclastic-felsic (silikoklastyczny-kwaśny) do 75% stanowią skały silikoklastyczne, reszta to skały kwaśne z domieszką intruzji maficznych (<10%). Obecna jest niewielka ilość skał osadowych o bogatej zawartości Fe i Mn. Występują na dojrzałych epikontynentalnych częściach załukowych (Gibson i in., 2007).

Tab. 2 Charakterystyka złóż VMS ze względu na podział litostratygraficzny  
(źródło: Gibson i in., 2007; Mosier i in., 2009; Piercey i in., 2010)

Typ	Skład / Cechy charakterystyczne	Miejsca formowania	Przykłady występowania
<b>Mafic</b> (zasadowy)	Złoża bogate w Cu, bądź kompleksy Cu-Zn; skały wulkaniczne (andezyty bazaltowe, bazalty) w sąsiedztwie gabr, diabazów i sekwencji ofiolitowych	Dojrzałe łuki wewnątrzoceaniczne; grzbiety śródoceaniczne	Rosja, Kanada, Troodos, Cypr, Południowa część pasma górskiego Ural, Oman
<b>Pelitic-mafic</b> (pelitowo-zasadowy)	Skały wulkaniczne (andezyty bazaltowe i bazalty) w sąsiedztwie skał pelitowych	Grzbiety śródoceaniczne; łuki	Japonia, Finlandia, Rosja, Środkowa i Południowa część pasma górskiego Ural
<b>Bimodal-mafic</b> (bimodalny-zasadowy)	Złoża bogate w Cu, bądź kompleksy Cu-Zn; skały wulkaniczne (andezyty i bazalty), z zawartością ryolitów i dacytów	Spękane łuki oceaniczne	Peru, Meksyk, Środkowa i Południowa część pasma górskiego Ural, Rosja, Kazachstan, Kanada
<b>Bimodal-felsic</b> (bimodalny-kwaśny)	Złoża bogate w Zn-Pb-Cu, dominują ryolity i ryodacyty, w sąsiedztwie andezytów i bazaltów (10-50%),	Kontynentalne brzegi łuków oraz powiązane z nimi części załukowe	Jezioro Finlayson, Kanada, Japonia, Turcja, Tasmania,
<b>Siliciclastic-felsic</b> (silikoklastyczny-kwaśny)	Złoża bogate w Zn-Pb-Cu, dominują ryolity i ryodacyty, w sąsiedztwie piaskowców i kwarcytu, zawartość bazaltu poniżej 10%	Dojrzałe epikontynentalne części załukowe	Zachodnia Australia, Kazachstan, Rosja, Meksyk, Kanada, Hiszpania, Portugalia

## Podsumowanie

Miedź, która jest dominującym składnikiem siarczkowych złóż masywnych, tworzy dużo złóż różnej genezy i wielkości. Wśród nich największe znaczenie mają złoża porfirowe, osadowe, likwacyjne i wulkanogeniczne. Pojedyncze złoża siarczków VMS stanowią niewielkie nagromadzenia, stąd przez długi czas nie budziły zainteresowania ekonomicznego. Jednak ich globalne zasoby sięgają ponad 5 mld rud siarczkowych, które zawierają 22% światowej produkcji Zn, 6% światowego wydobycia Cu, 9,7% Pb oraz 8,7% Ag (Singer, 1995). Ponadto występuje w nich w postaci składników śladowych, szereg innych pierwiastków takich jak: As, Be, Bi, Cd, Co, Cr, Ga, Ge, Hg, In, Mn, Mo, Ni, Se, Sn, Te, oraz Pt. Stanowią więc niezwykle wartościowe strefy wydobycia (Shanks i Thruston, 2012). Wraz z rozwinięciem nowoczesnych technologii wydobycia, eksploatuje się je coraz częściej, co w przyszłości może doprowadzić do wyczerpania tych cennych zasobów.

## Literatura

- Dergatchev, A.L., Eremin, N.I., Sergeeva, N.E., 2011. Volcanic-associated Besshi-type copper sulfide deposits. *Moscow University Geology Bulletin*, 66(4), 274–281.
- Galley, A.G., Hannington, M.D., Jonasson, I.R., 2007. *Volcanogenic massive sulphide deposits*, [w:] Goodfellow, W.D., (red.), *Mineral Deposits of Canada: A Synthesis of Major Deposit-Types, District Metallogeny, the Evolution of Geological Provinces, and Exploration Methods*, Geological Association of Canada, Mineral Deposits Division. Special Publication 5, 141–161.
- Gibson, H.L., Allen, R.L., Riverin, G., Lane, T.E., 2007. *The VMS Model: Advances and Application to Exploration Targeting*, [w:] Milkereit (red.), *Proceedings of Exploration 07: Fifth Decennial International Conference on Mineral Exploration*, 713–730.
- Hefferan, K., O'Brien, J., 2010. *Mineral resources and hazards* [w:] K. Hefferan, J. O'Brien (red.), *Earth Materials*, Wiley–Blackwell, 543–545.
- Höy, T., 1991. *Volcanogenic Massive Sulphide Deposits in British Columbia* [w:] *Ore Deposits, Tectonics and Metallogeny in the Canadian Cordillera*, B.C. Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources, Paper 1991–4, 89–123.
- Jamieson, J.W., Hannington, M.D., Petersen, S., Tivey, M.K., 2014. *Volcanogenic Massive Sulfides* [w:] Harff, J., Meschede, M., Petersen, S., Thiede, J. (red.), *Encyclopedia of Marine Geosciences*, 917–923, DOI: 10.1007/978-94-007-6644-0\_37-1.
- Laurence, R., 2005. *Introduction to ore forming processes*. Blackwell Publishing, 181–182.
- Mosier, D.L., Berger, V. I., Singer, D.A., 2009. *Volcanogenic massive sulfide deposits of the world; database and grade and tonnage models*: U.S. Geological Survey Open-File Report 2009-1034, 50.
- Piercey, S.J., Peter J.M., Herrington R.J., 2010. *Zn-rich Volcanogenic Massive Sulphide (VMS) Deposits*, [w:] *Proceedings of the Zinc 2010 Meeting, Irish Association for Economic Geology*, 122–125.
- Pirajno, F., 1992. *Hydrothermal Mineral Deposits*, Principles and Fundamental Concepts for the Exploration Geologist, Springer – Verlag, 427–441.
- Pirajno, F., 2009. *Submarine Hydrothermal Mineral Systems* [w:] Pirajno, F. (red.), *Hydrothermal Processes and Mineral Systems*, Springer Science+ Business Media B.V., 581–726
- Shanks, W.C. Pat. III, Thurston, R., (red.), 2012. *Volcanogenic massive sulfide occurrence model*: U.S. Geological Survey Scientific Investigations Report 2010–5070–C, 345.
- Singer, D.A., 1995. World-class base and precious metal deposits - a quantitative analysis. *Economic Geology*, 90, 88–104.
- Taylor, C.D., Zierenberg, R.A., Goldfarb, R.J., Kilburn, J.E., Seal, R.R. II, Kleinkopf, M.D., 1995. *Volcanic-associated massive sulfide deposits* [w:] E.A. Du Bray (red.), *Preliminary compilation of descriptive geoenvironmental mineral deposit models*, US Geological Survey Open-File Report, 137–144.

## **Źródła internetowe**

[1] – <https://pubs.usgs.gov/bul/b1693/html/bull2qg5.htm> - [dostęp: 8.03.2017]

[2] – <http://www.empr.gov.bc.ca/Mining/Geoscience/MineralDepositProfiles/ListbyDepositGroup/Pages/GMarineVolcanicAssociation.aspx#g06> - [dostęp: 8.03.2017]

**Krótką notką o autorze:** *Studentka I roku studiów magisterskich na kierunku oceanografia. Jej zainteresowania od wielu lat koncentrują się wokół biologii. Na studiach zgłębia wiedzę z zakresu biologii i ekologii organizmów morskich, w szczególności zooplanktonu obszarów polarnych. Współpracowała z IO PAN w projekcie DWARF realizowanym w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej. Swoje zainteresowania rozwija także w ramach tutoriali koncentrując się na zagadnieniach powstawania złóż na dnie oceanów w kontekście procesów geologicznych i geochemicznych.*

## Fotoesej: Ruchome źródłiska

**Kamila Daria Iwanicka**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Geografii  
E-mail: k.d.iwanicka@gmail.com

**Tutor: dr hab. Joanna Fac-Beneda, prof. UG**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Geografii,  
Katedra Hydrologii

**Słowa kluczowe** – *Łyna, źródła, erozja wsteczna źródliskowa, wycieki, turystyka, rezerwat*

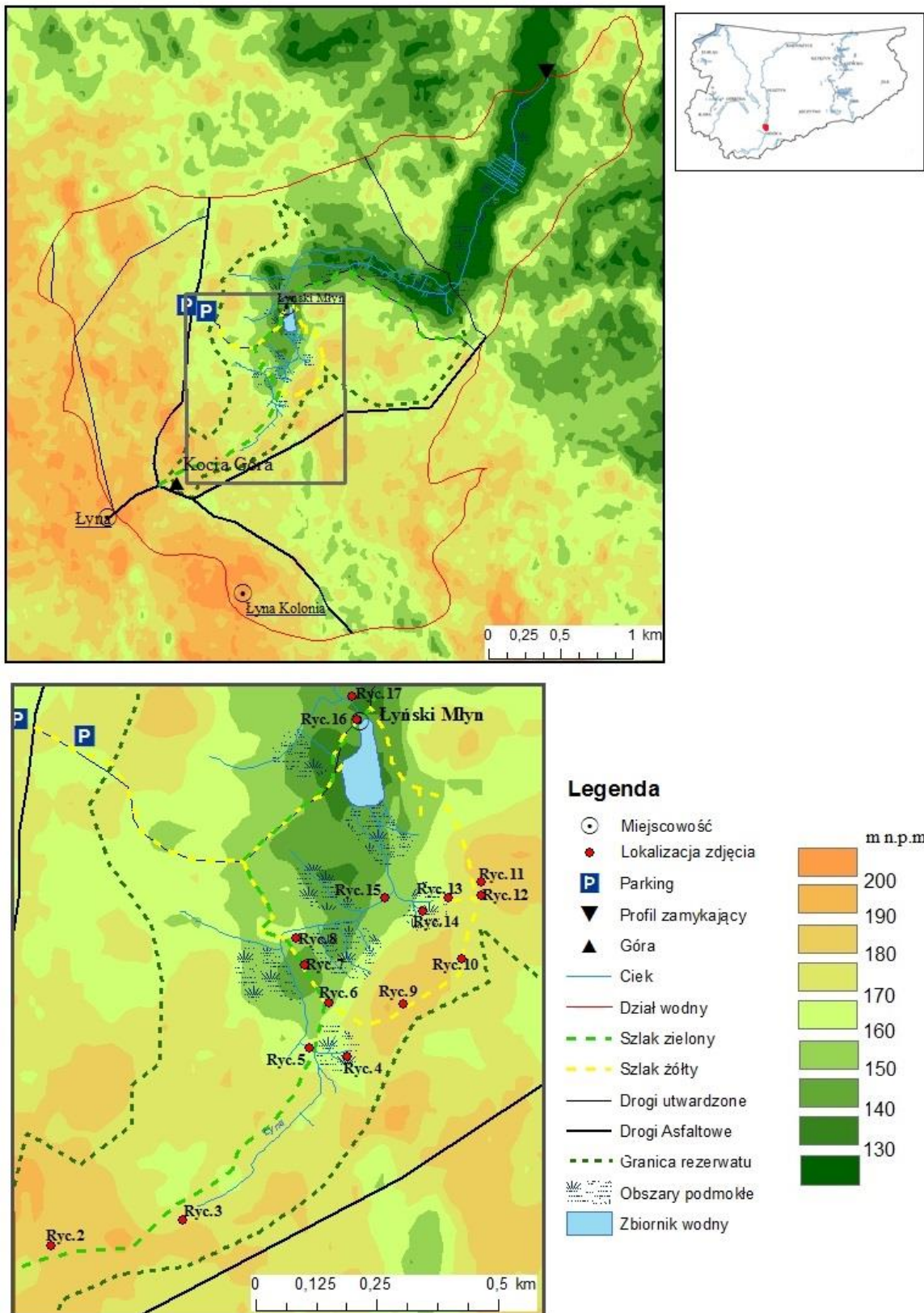
### Wprowadzenie

Łyna bierze swój początek w nadzwyczaj malowniczym rezerwacie Źródeł Rzeki Łyna imienia prof. Romana Kobendzy w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie nidzickim, gminie Nidzica (Ryc. 1). Został on utworzony w 1959 roku (MP nr 90, poz. 489 z 30.10.1959 r.) i pod względem typologii należy do rezerwatu krajobrazowego. Jego powierzchnia zajmuje 120,54 ha. Obszar stanowi część moreny czołowej powstałej w czasie ostatniego zlodowacenia. Najwyższy punkt stanowi Kocia Góra (190,7 m n.p.m.), najniższy zlokalizowany jest w miejscu doliny rzecznej i wynosi on 132,9 m n.p.m. W północnej części rezerwatu zlokalizowany jest sztuczny zbiornik (Ryc. 16), za którym znajduje się młyn i betonowy jaz (Ryc. 17). Źródłiska rzeki Łyna zlokalizowane są w rozległej dolinie z dużymi przewyższeniami o stromych zboczach (Ryc. 9), z występującymi w ich obrębie osuwiskami (Ryc. 2) oraz wieloma bocznymi wąwozami. Wody opadowe zasilające źródła przesiakają przez osady piasków zalegających na nieprzepuszczalnej warstwie iłów mioceńskich, tworząc w ten sposób liczne, nieskoncentrowane źródła wysiękowe (Ryc. 4) w obrębie półkolistych nisz, nazywanych cyrkami dolinnymi (Ryc. 14). Ich średnia wydajność w roku hydrologicznym 2016 oscylowała w granicach  $8,3\text{--}40,6\text{ dm}^3\cdot\text{s}^{-1}$  (Ryc. 5) i była uwarunkowana zmianami sezonowymi (Iwanicka, 2017). Poza wyciekami, w rezerwacie występują również liczne suche koryta (Ryc. 3), a także obszary podmokłe w jego centralnej części (Ryc. 7).

Poza statutową formą ochroną źródeł, rezerwat przyrody obejmuje również protekcją bardzo interesujące zjawisko, które sprawia, że źródła są „ruchome”. W obrębie stromych zboczy strugi wody wymywają materiał osadzony przed lodowcem, powodując w ten sposób bardzo rzadki proces erozji wstecznej źródliskowej, której wynikiem jest cofanie się źródeł do granic linii działu wodnego.

Wszystkie te czynniki wpływają na występowanie zróżnicowanych zbiorowisk flory oraz fauny. Większość/Dominującą część powierzchni rezerwatu zajmują lasy iglaste i mieszane, w których skład wchodzi drzewostany (m.in. świerki, sosny, osiki, brzozy brodawkowate, dęby szypułkowe, klony zwyczajne, graby) mające ok. 110–130 lat, co dodatkowo wzbogaca jego walory krajobrazowe (Iwanicka, 2015). Wzdłuż dolin rzecznych występują łągi. Świat fauny zamieszkujący rezerwat to głównie sarny, jelenie, bobry (Ryc. 15) oraz łosie, a także ptaki, tj. bocian czarny, bielik, żuraw czy

dzięciół średni. Rezerwat znajduje się w granicach obszaru NATURA 2000, stanowiąc część Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej (PLB280007).



Ryc. 1. Lokalizacja rezerwatu Źródeł Rzeki Łyny na tle zlewni źródłiskowej



Ryc. 2. Osuwisko w pobliżu szlaku przy południowym wejściu do rezerwatu





Ryc. 3. Suche koryto w południowej części rezerwatu



Ryc. 4. Wycieki spod drzew w obrębie niszy źródłiskowej



Ryc. 5. Pomiar przepływu za niszą źródliskową przez autorkę (fot: A. Jelonek)



Ryc. 6. Rozwidlenie szlaków turystycznych



Ryc. 7. Tereny podmokłe w centralnej części rezerwatu



Ryc. 8. Punkt informacyjny z tablicami dla turystów, fragment ścieżki edukacyjnej (fot: I. Chlost)



Ryc. 9. Stepage zbocza przy szlaku



Ryc. 10. Widok ze szlaku żółtego na źródlika



Ryc. 11. Tablica informacyjna dotycząca źródlisk



Ryc. 12. Głaz narzutowy z informacją o rezerwacie





Ryc. 13. Kładka widokowa przy niszy źródłiskowej



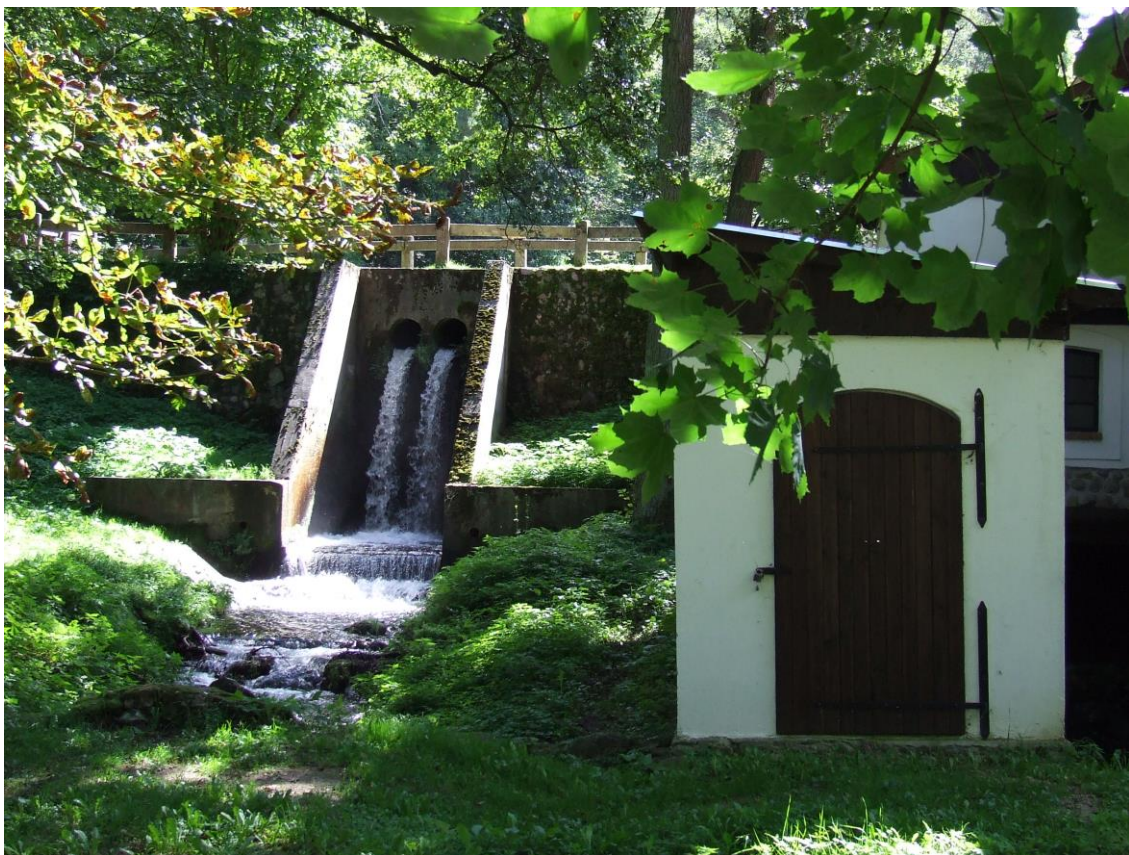
Ryc. 14. Nisza źródłiskowa, przy której zachodzi zjawisko erozji wstecznej źródłiskowej



Ryc. 15. Tama wybudowana przez bobry (fot: I. Chlost)



Ryc. 16. Zbiornik w pobliżu Łyńskiego Młynu



Ryc. 17. Jaz przy Łyńskim Młynie (fot: I. Chlost)

## Walory przyrodnicze, a turystyka i edukacja

Rezerwat Źródeł Rzeki Łyny im. prof. Kobendzy jest zadbanym obszarem, otwartym dla turystów. Wśród malowniczej scenerii, piesze wędrówki stają się znakomitą formą relaksu. Dla wygody turystów stworzono parkingi, specjalne kładki widokowe (Ryc. 13) oraz wyraźnie wytyczone szlaki turystyczne (Ryc. 6), które ułatwiają obserwowanie źródlisk i procesów wokół nich zachodzących. Usytuowanie rezerwatu oraz walory środowiska, pozwalają również na uprawianie innych rodzajów turystyki kwalifikowanej, tj. turystyka rowerowa czy nordic walking.

Dzięki pięknu przyrody oraz świetnie przygotowanej ścieżce edukacyjnej (Ryc. 8), nudne lekcje geografii, czy biologii w szkole, mogą stać się wielką przygodą, która wskaże zależności pomiędzy komponentami środowiska przyrodniczego. Zajęcia terenowe przyczyniają się do tego, że uczniowie są bardziej świadomi jakie konsekwencje może nieść ze sobą antropopresja.

Ważne jest, aby pogłębiać i zaszczepiać wrażliwość człowieka na naturę, w celu brania odpowiedzialności za obecny stan przyrody, by nie pozostawiać środowiska naturalnego w gorszej kondycji. Edukacja ekologiczna oraz zrównoważona turystyka w miejscach ochrony przyrody jest do tego doskonałym narzędziem.

## Literatura

Iwanicka K., 2015, *Wybrane problemy presji antropogenicznej w powiecie nidzickim*, Gdańsk, Maszynopis w Katedrze Geografii Fizycznej i Kształtowania Środowiska

Iwanicka K., 2017, *Wydajność i cechy fizyczno-chemiczne wypływów wód podziemnych w rezerwacie Źródeł Rzeki Łyny*, Gdańsk, Maszynopis w Katedrze Hydrologii

*Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 października 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody*, M.P. 1959 nr 90 poz. 489

**Krótką notką o autorze:** *Studentka II roku studiów magisterskich na kierunku geografia, specjalność: fizyczna, specjalizacja: nauczycielska, seminarium dyplomowe: Katedra Hydrologii, zainteresowania badawcze: ochrona i kształtowanie środowiska, Geograficzne Systemy Informacyjne, krenologia, dydaktyka geografii.*

## Procesy społeczno-przestrzenne w przestrzeniach publicznych miast i wsi

**Bartosz Szwarc**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Geografii  
E-mail: bartoszszwarc94@gmail.com

**Tutor: dr hab. Lucyna Przybylska**

Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Geografii,  
Katedra Gospodarki Przestrzennej

**Słowa kluczowe** – *animacja, estetyzacja, ład przestrzenny, historyzacja, sakralizacja, przestrzenie publiczne*

Inspirację do stworzenia niniejszego eseju stanowiła lektura artykułu M. Czepczyńskiego (2012) pt. *Przestrzeń publiczna jako forma reprezentacji społeczności lokalnych. Między animacją a hibernacją centrów małych miast województwa pomorskiego*. Autor opisał w nim rolę przestrzeni publicznej w mieście, a sposób jej urządzenia przedstawił jako formę wyrazu pewnych aspiracji czy dążeń miejskich decydentów i wpływowych postaci. W przywołanym tekście wyróżniono i opisano także cztery kierunki przemian w przestrzeniach publicznych, na przykładzie małych miast województwa pomorskiego, a są to: historyzacja, estetyzacja, sakralizacja oraz animacja. W niniejszym esej autor dzieli się z Czytelnikiem własną próbą zdefiniowania tychże procesów, głównie przez pryzmat celów, do jakich powinny one dążyć. Przedstawione wizje zostaną wsparte przykładami udokumentowanymi na fotografiach własnego autorstwa, które wykonane zostały w latach 2014–2017.

Na proces **historyzacji** można spojrzeć z dwóch stron: jako na samo podkreślenie obecności historycznej tkanki w zabudowie czy urządzeniu przestrzeni, bądź też jako na wprowadzanie elementów historycznych w kształtowaniu przestrzeni i nadawaniu jej nowego charakteru. Tutaj skupiono się na drugim znaczeniu. Celem takiej historyzacji powinno być dotarcie do odbiorcy przestrzeni i skłonienie go do pewnej refleksji. Sposób jego osiągnięcia jest z pewnością tematem na osobne rozważanie, jednak z punktu widzenia percepcji przestrzeni wydaje się, że najlepiej sprawdzą się rozwiązania subtelne: nienachalne, wolne od gigantomanii, ale jednocześnie przykuwające uwagę, wzywające do przemyśleń. W ocenie autora, bardzo dobry przykład stanowi pomnik wysiedlonych mieszkańców miasta w Gdyni (Ryc. 1.), u zbiegu ulicy Starowiejskiej i Dworcowej. Pomnik usytuowany jest w jednym z najruchliwszych fragmentów miasta (w pobliżu głównego dworca kolejowego), jego forma jest nienachalna, aczkolwiek zmuszająca wręcz do zatrzymania się choć na chwilę. Przedstawia on rodzinę z bagażami, opuszczającą z konieczności swoje miasto. Widok dziewczynki oglądającej się na pozostawionego w tyle małego pieska nie tylko wzrusza, lecz pobudza także do zastanowienia się nad tragicznymi kolejami historii, w duchu przestrogi przed powtórzeniem się takich scenariuszy.



Ryc. 1. Pomnik Gdynian Wysiedlonych na początku ul. Starowiejskiej w Gdyni

Innym przykładem historyzacji jest wprowadzanie odbiorcy przestrzeni w świat bliski jakiejś postaci historycznej. Przykład z ryc. 2. – dom Stefana Żeromskiego w Ciekotach, zachęca do bliższego zapoznania się ze sławnym pisarzem, dając jednocześnie możliwość przebywania w zadbanej przestrzeni (duża ilość zieleni, nienachalne rzeźby przy wejściu do domu, staw, góry w tle).



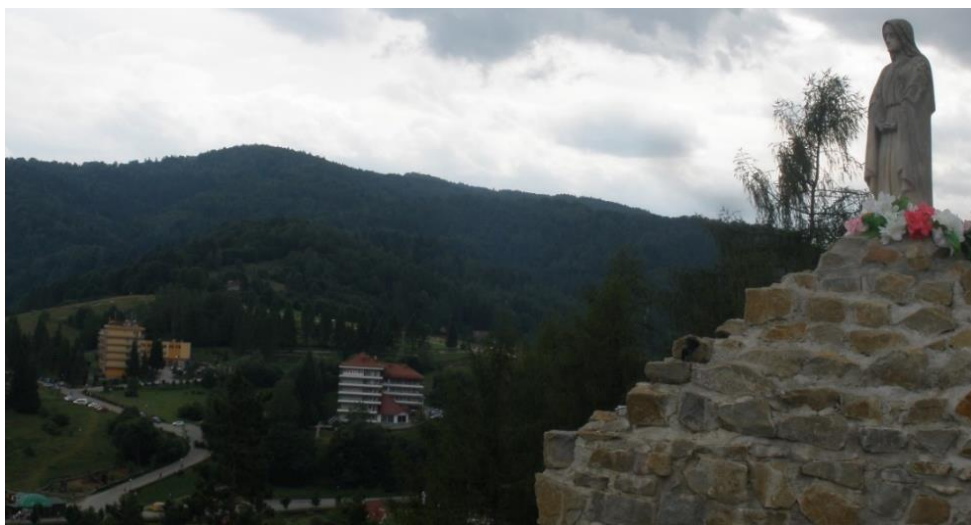
Ryc. 2. Dom Stefana Żeromskiego i staw w Ciekotach

W opinii autora, bardzo interesującym rozwiązaniem jest także grupowanie obiektów historycznych w szlaki tematyczne, czego przykładem jest Szlak Architektury Drewnianej w Małopolsce (Ryc. 3.). W takim przypadku zupełnie niepotrzebne stają się dodatkowe, usilne „upiększenia” przestrzeni (poza ustawieniem tablic dydaktycznych) – wystarczające okazuje się utrzymanie w należytych stanie zabytkowych obiektów i terenu wokół nich.



Ryc. 3. Cerkiew pw. św. Łukasza Ewangelisty w Jastrzębiku, przynależna do „Szlaku Architektury Drewnianej w Małopolsce”

Wydaje się, że celem **procesu sakralizacji** jest wprowadzenie religii do przestrzeni. Z punktu widzenia człowieka wierzącego chciałoby się również powiedzieć o „uświęceniu przestrzeni”. Obiektami, które sakralizują przestrzeń są kościoły, kaplice czy w ogóle świątynie, ale także krzyże czy głązy ku czci np. świętego patrona. Rycina 4. i 5. prezentują zestawienie z pozoru podobnych form sakralizacji. Jednak niezwykłość umiejscowienia przedstawionej na rycinie 4. figury Maryi na wzgórzu górującym nad Muszyną ma bardzo istotny wymiar symboliczny. Matka Boża wydaje się swoim wzrokiem ogarniać stamtąd całą okolicę. Można więc rzec, że za pomocą niewielkiej, skromnej figurki, „usakralizowano” całość leżącą u podnóża miasta. Kolejna fotografia pokazuje kapliczkę poświęconą Jezusowi, zlokalizowaną we wsi Krajno. Autor zaobserwował, że obiekty takie chętnie są pielęgnowane i otaczane troską. Są one z pewnością świadectwem przeszłych czasów, ale w dobie zeświecczania społeczeństwa warto rozważyć ich rolę we współczesności.



Ryc. 4. Matka Boża górująca nad uzdrowiskiem – Góra Baszta w Muszynie



Ryc. 5. Przydrożna kapliczka w Krajnie

Sakralizacja nie musi oznaczać wyłącznie nieruchomości – przestrzeń sakralizują także pielgrzymki, procesje czy marsze (Przybylska, 2014). Wydarzenia religijne opuszczają wówczas mury świątyń i „wychodzą” na ulice, zatem przestrzeń sakralizowana jest nie tylko poprzez obiekty, ale także przez zdarzenia. Przykładem są procesje Bożego Ciała, które w regionach o silnie zakorzenionych tradycjach ludowych (Ryc. 6.) pozwalają ich uczestnikom przeżyć nie tylko uroczystość religijną, ale obcować także z tradycją danego regionu.



Ryc. 6. Procesja Bożego Ciała w Zakopanem-Toporowej Cyrhli



**Estetyzacja** może przywoływać na myśl wiele skojarzeń, jednak autorowi eseju najbliższe jest opisanie jej jako procesu *kojącego* swoisty „harmider”; „wrzask”, o którym pisał P. Sarzyński (2012), który wymienia następujące problemy „wrzeszczącej przestrzeni”: chaos architektoniczny i urbanizacyjny, śmieci, zalew reklam, niszczenie dorobku materialnego przeszłości, nieporządek komunikacyjny, dewastacja natury. Z tego zestawu można wyprowadzić części składowe skutecznej estetyzacji: złagodzenie chaosu, usunięcie śmieci, lepszy dobór bądź całkowita eliminacja reklam, ochrona dorobku przeszłości, poprawa sytuacji komunikacyjnej, przywrócenie właściwego miejsca naturze. Rezultaty udanej estetyzacji powinny być więc skuteczną odtrutką na wymienione wcześniej patologie. Warto przypomnieć w tym miejscu niebagatelną rolę zieleni, która nie tylko podnosi estetykę miejsca, ale także buduje i wzmacnia jego tożsamość (Wilkoż-Mamcarczyk, 2015). Przykłady z ryc. 7-9. wydają się być banalne, ale trudno oprzeć się wrażeniu, że przedstawiają one właśnie takie przestrzenie, w których zwyczajnie chce się przebywać, ze względu na ich wolność od bałaganu i brzydoty, a jednocześnie dzięki stwarzanej przez nie możliwości niezakłóconego kontaktu, czy to ze światem przyrody, czy środowiskiem kulturowym.



Ryc. 7. Alejki nad jeziorem Kłodno w Chmielnie



Ryc. 8. Park 3-go Maja pod Jasną Górą w Częstochowie



Ryc. 9. Rynek Górný w Bodzentynie

Słowo *animacja* może wzbudzać rozmaite skojarzenia. Warto w tym miejscu sięgnąć do łacińskiego źródłosłowu: słowo *anima* oznacza m. in. oddech, tchnienie, duszę, siłę żywotną, pierwiastek życia (Słownik łacińsko-polski, 1957). To wyjaśnienie dobrze oddaje charakter procesu **animacji**, bo czymże jest choćby najładniejsza przestrzeń publiczna, jeżeli nie ma w niej życia? Temat ten jest bardzo szeroki, poszukuje się bowiem różnych sposobów na przyciągnięcie ludzi. Przykładem może być instalacja fontann (Ryc. 10.).



Ryc. 10. Rynek w Kościerzynie

M. Czepczyński (2012) zwrócił także uwagę na możliwość animowania przestrzeni poprzez rozwiązania tymczasowe, jakimi są np. jarmarki (Ryc. 11.). Wreszcie, kapitalnym rozwiązaniem służącym zmotywowaniu odbiorców przestrzeni do jej poznawania, są tzw. ogrody sensoryczne.

Rycina 12. przedstawia przykład takiego założenia zlokalizowanego w Muszynie. Tamtejszy ogród podzielony jest na kilka stref – każda z nich pobudza do aktywności inny zmysł, np. w jednej z nich posadzono rośliny wyjątkowo charakterystyczne w dotyku. W ogrodzie zainstalowano także urządzenia siłowni zewnętrznej oraz wieżę widokową. Warto dodać, że wstęp na teren ogrodu jest całkowicie swobodny – nie jest on zamykany na noc i nie są wymagane bilety wstępu.



Ryc. 11. Targ Węglowy w Gdańsku – jarmark bożonarodzeniowy



Ryc. 12. Ogród zmysłów w Muszynie

Trudno nie stwierdzić, że historyzacja, sakralizacja, estetyzacja i animacja nie wyczerpują katalogu procesów społeczno-przestrzennych w przestrzeniach publicznych. Niestety, w tym miejscu przychodzą na myśl zjawiska negatywne. Biorąc pod uwagę wspomniane już patologie

w kształtowaniu przestrzeni (np. zalew tandetnymi reklamami, chaos przestrzenny), z pewnością ułożyć by można długą listę procesów szkodzących przestrzeni. Autor pragnie podzielić się w niniejszym eseju trzema zjawiskami, na które zwrócił szczególną uwagę podczas obserwacji otaczającej przestrzeni.

Niełatwo oprzeć się wrażeniu, że niejednokrotnie na naszych oczach zachodzi „betonizacja” przestrzeni, polegająca na wydzieraniu wolnych jeszcze skrawków przestrzeni i prędkim ich zabudowywaniu. Konkretnie efekty betonizacji przestrzeni to np. powstawanie zbyt gęstej zabudowy bądź przesłonięcie tą gęstą zabudową wartościowych widoków. W ocenie autora, trudność w opisywaniu betonizacji polega na szczególniejszej niż zwykle konieczności indywidualnego rozpatrzenia każdego przypadku. Ważne jest bowiem rozeznanie nie tylko sąsiedztwa betonizowanej przestrzeni, lecz także zasadności podejmowania danej inwestycji. Rycina 13. ukazuje przykład z gdańskiego Przymorza, gdzie w jednym z fragmentów osiedla, przedstawionym na fotografii, trwa aktualnie (luty 2017r.) dogęszczanie istniejącej zabudowy (w znacznej mierze pochodzącej z czasów PRL) nowym budownictwem. Oczywiście nie każde tego typu działanie musi uchodzić od razu za betonizację, jednak, zdaniem autora, w tym konkretnym przypadku mamy do czynienia z dogęszczaniem już gęsto zagospodarowanej najbliższej okolicy. Wolny areał, niemal całkowicie otoczony budynkami (nie jest to wolna luka w pierzei), na którym aktualnie wznosi się nowe bloki, można było wykorzystać lepiej, np. pod wykreowanie miejsca wspólnego dla mieszkańców okolicznych bloków, np. niewielkiego parku. Chodzi wyłącznie o to, innych aspektów inwestycji autor w tym miejscu nie ocenia.



Ryc. 13. Budowa nowych bloków mieszkalnych w Gdańsku Przymorzu

Po drugie, niepokojące jest także **tworzenie natrętnych dominant/„przyciągaczy wzroku”**, o jakości raczej przeciętnej lub marnej, na które mimo wszystko, przebywając w przestrzeni publicznej, nie sposób nie patrzeć. Dobrze pokazuje to reportaż F. Springera (Springer, 2013) o hotelu *Gołębiewski* w Karpaczu, zamieszczony w *Wannie z kolumnadą*. Istnieją także sytuacje, kiedy problem polega na tym, że dany obiekt sam przez siebie nie jest zły, lecz zastrzeżenia budzi jego umiejscowienie bądź zestawienie z istniejącą już, sąsiadującą zabudową. Architekturę każdy ocenia oczywiście indywidualnie, jednak dla autora eseju smutnym przykładem są gdyńskie *Sea Towers* (Ryc. 14.), zakłócające wyjątkowy charakter zabudowy śródmieścia Gdyni.



Ryc. 14. Sea Towers w Gdyni

I na koniec, nie sposób nie wspomnieć o **alienacji komunikacyjnej**. Zjawisko to z pozoru wydaje się nie mieć nic wspólnego z przestrzeniami publicznymi, trudno jednak nie zadać sobie pytania, czy panujący w niektórych regionach Polski chaos wokół transportu zbiorowego, którego najdotkliwszym przykładem jest likwidacja podrzędnych linii kolejowych (nie mniej bolą ubogie i niespójne jednocześnie siatki połączeń autobusowych), nie odcina wybranych miejscowości od przepływów ludności. Cierpią na tym mieszkańcy, przedsiębiorcy, niewykorzystany zostaje potencjał turystyczny itd. Nie wszyscy mają możliwość podróżowania własnym samochodem, więc z pewnością ujemnie wpływa to na ożywianie przestrzeni miasta. Poza tym, przestrzeń towarzysząca infrastrukturze transportowej (place przydworcowe, perony, postoje taksówek, itp.) już same w sobie są swoistymi generatorami okazji do kontaktów społecznych między podróżnymi, osobami odprowadzającymi ich na pociąg czy autobus, taksówkarzami, kolejarzami, drobnymi handlarzami itp. Smutne oblicze dworca, który nie pełni już swojej funkcji, przedstawia rycina 15.



Ryc. 15. Nieczynny dworzec kolejowy w Skórczu

Mimo chorób, które trapią polskie przestrzenie, można odnieść pocieszające wrażenie, że od kilku lat odradza się w Polsce społeczna świadomość na temat powagi problemu zdegradowania przestrzeni publicznych i krajobrazu, a także konieczności powzięcia stosownych działań „uzdrowiających” ten stan. Trudno wprawdzie ocenić, dla jak wielu osób problem ten jest istotny, nie mniej jednak na owe „odrodzenie” zwrócił uwagę wspomniany P. Sarzyński (2012), a w ocenie autora eseju przyczyniają się do tego także poczytne i przyjemne w odbiorze książki o architekturze (np. pozycje autorstwa F. Springera oraz polskie wydania książek duńskiego urbanisty J. Gehla) oraz portal społecznościowy *Facebook*, na którym można odnaleźć rozmaite profile (typu *fanpage*) srogo piętnujące i wyśmiewające np. brzydkie bądź kuriozalne rozwiązania w gospodarowaniu przestrzenią. Przykładem może być strona pt. *Polisz Arkitekcz* (2017). Bardzo istotne są także poczynione całkiem niedawno zmiany w prawie (*ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu*, potocznie zwana „ustawą krajobrazową” oraz *ustawa z dnia października 2015 r. o rewitalizacji*). Wreszcie, ogromną dawkę nadziei daje widok przestrzeni, w których zaszły pozytywne procesy społeczno-przestrzenne, czyli historyzacji, sakralizacji, estetyzacji i animacji, które to opisano i zilustrowano w niniejszym eseju (Ryc. 1–12). Pozostaje więc troszczyć się o wspólną przestrzeń i nie zmarnować szans, które są jeszcze do wykorzystania.

## Literatura

- Czepczyński M., 2012. *Przestrzeń publiczna jako forma reprezentacji społeczności lokalnych. Między hibernacją a animacją centrów małych miast woj. pomorskiego* [w:] K. Heffner, T. Marszał (red.), *Przestrzeń publiczna małych miast*, Studia KPZK PAN, tom CXLIV, Warszawa, s. 7–19.
- Przybylska L., 2014. *Sakralizacja przestrzeni publicznej w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Sopot.
- Sarzyński P., 2012. *Wrzask w przestrzeni*, Polityka Spółdzielnia Pracy, Warszawa.
- Słownik łacińsko-polski* [opr. K. Kumaniecki], 1957. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Springer F., 2013. *Wanna z kolumnadą*, Wydawnictwo Czarne, Wołowiec.
- Wilkosz-Mamcarczyk M., 2015. *Rola zieleni w procesach rewitalizacji małych miast na przykładzie Lanckorony i Skawiny*. [w:] M. Kosmala (red.). *Zieleń w programach rewitalizacji miast*, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 85–95.
- Polisz Arkitekcz*, 2017. [online], <https://www.facebook.com/POLISZ.ARKITEKCZER/?fref=ts> [dostęp: 2017-02-25]

**Krótką notką o autorze:** *Student I roku studiów II stopnia na kierunku gospodarka przestrzenna w Instytucie Geografii Uniwersytetu Gdańskiego. Zainteresowania: przestrzenie publiczne, transport publiczny, liturgia, krajoznawstwo.*

## Komunikacja w dobie Internetu

**Paula Puławska**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny, Instytut Rusycystyki i Studiów Wschodnich  
E-mail: pulawskapaula@gmail.com

**Tutor: dr Liliana Kalita**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny,  
Instytut Rusycystyki i Studiów Wschodnich

**Słowa kluczowe** – *komunikacja, Internet, komunikacja internetowa*

### Wstęp

Komunikacja to jeden z najważniejszych, jeśli nie najważniejszy, proces pomagający poprawnie funkcjonować w życiu codziennym. Wszystkie nasze potrzeby, uczucia przekazujemy zwykle za pomocą słów. Bez takiej umiejętności nie moglibyśmy sobie poradzić w świecie. Samo słowo „komunikacja” posiada wiele definicji stworzonych przez językoznawców i tym samym niezbędnym staje się objaśnienie kluczowych pojęć.

Leksem „komunikacja” pochodzi z łaciny, a dokładniej od czasownika „communico” (uczynić wspólnym, połączyć) i rzeczownika „communio” (wspólność). Dzisiaj najczęściej używanym określeniem jest przekaz, przepływ wiadomości, informacji.

Prawdą jest to, że badacze różnych dziedzin (np. socjologii, czy psychologii) skupiają się na zupełnie odmiennych aspektach komunikacji, co rzutuje na mnogość jej określeń. Dla przykładu można przytoczyć, że psycholodzy odbierają komunikację jako wymianę myśli, różnego typu przeżyć, emocji, których celem jest rozwój kontaktu między uczestnikami danego procesu. W centrum ich badań znajdują się mechanizmy i prawa kierujące psychiką człowieka. Natomiast językoznawcy rozumieją komunikację jako proces mający na celu porozumiewanie się za pomocą języka. Według uczonego Charles’a Cooley’a (2012) komunikacją nazywamy mechanizm, przy pomocy którego możliwe jest istnienie i rozwój relacji interpersonalnych. Przede wszystkim są to gesty, mimika, ton głosu, słowa, telefon czy inne osiągnięcia cywilizacji.

### Rozwój nowych technologii

Koniec XX i początek XXI wieku okazały się przełomowe, jeśli chodzi o nowe technologie. Pojawienie się Internetu i jego rozwój wpłynęły na prawie wszystkie strefy życia. Ludzie zaczęli spędzać więcej w czasie wirtualnej przestrzeni. Z tego powodu życie współczesnych ludzi diametralnie się zmieniło. Internet stał się częścią naszego życia.

W dzisiejszych czasach Internet posiada mnóstwo funkcji, które nieustannie się kształtują. Z czasem pod jego wpływem znalazła się sfera komunikacji międzyludzkiej. Proces porozumiewania się stał się prostszy i szybszy w porównaniu z jego tradycyjnymi formami. Internet stał się nieodłącznym elementem życia i dziś wykorzystywany jest jako szybko rozwijające się centrum komunikacji, a także uważany jest za miejsce, które pozwala na wiele możliwości i swoim zasięgiem obejmuje cały świat.

Dzięki sieci rozwinęły się nowe gatunki i sposoby komunikacji. Głównie mowa o tak zwanej komunikacji internetowej, której cechą charakterystyczną jest miejsce, w którym sama komunikacja ma miejsce, czyli Internet. Ludzie o wiele chętniej korzystają z tego środka przekazu informacji. Dlaczego? Najpewniej dlatego, że oferuje on pełną swobodę tworzenia, anonimowość czy też interaktywność. Nadawca może się nie ujawniać, czego nie można zrobić przy komunikacji „twarzą w twarz”, a samą informację może przekazać w dowolny sposób tj. przy pomocy tekstu, notatek głosowych, krótkich filmów czy też przy pomocy zdjęć, memów lub gifów.

Sposób wyrażania naszych myśli i sam język zostały poddane licznym transformacjom i dlatego przy jego użyciu można zauważyć bardzo zindywidualizowaną leksykę, która odzwierciedla kreatywność jej użytkowników i świadczy o wcześniej wspomnianej swobodzie tworzenia. Język użytkowników często narusza normy językowe, zbliżając się coraz bardziej do mowy codziennej. Konsekwencją jest m. in. to, że ilość języków także nie została ograniczona. Tyle ile istnieje społeczności wirtualnych, tyle istnieje języków, slangów czy żargonów.

Komunikowanie się przez Internet okazuje się być prostsze i przede wszystkim szybsze. Nieważne gdzie, nieważne o której. Wystarczy mieć dostęp do sieci i można „działać”. Rozmowa może przebiegać w danym momencie (synchronicznie) lub z pewnym opóźnieniem (asynchronicznie). Jeśli chodzi o sprzężenie zwrotne, czyli reakcję odbiorcy na wiadomość to według P. J. Murray (2008) komunikację internetową można podzielić na:

- jednostronną – adresat nie oczekuje wiadomości zwrotnej odbiorcy, on po prostu informuje o czymś.
- dwustronną – wymaga udziału dwóch lub więcej użytkowników.

Jednak komunikacja internetowa nie jest tak prosta, jeśli chodzi o przekazywanie środków niewerbalnych – naszych emocji. Komunikacja w sieci to przede wszystkim słowo, ale i ten problem został rozwiązany. Odpowiedzią są emotikony, używanie wielkich liter, większej ilości znaków interpunkcyjnych dla podkreślenia podekscytowania czy rozdrażnienia nadawcy. Oczywiście wraz z ciągłym rozwojem technologicznym pojawiają się coraz nowsze i lepsze sposoby na wyrażanie swojego zadowolenia lub złości.

## **Zakończenie**

W centrum współczesnych badań językoznawców znajdują się „gatunki, obejmujące niespecjalistyczne, nieprofesjonalne porozumiewanie się”, czyli pocztę elektroniczną, czaty czy fora internetowe. Mówiąc o tych rodzajach komunikacji trzeba podkreślić, że tam wszystko zostało stworzone inaczej. To miejsce rządzi się swoimi prawami, które mają ogromny wpływ na naszą kulturę, a zwłaszcza na nasz język.



## Literatura

Bassam, A., 2008. Komunikowanie się w Internecie – narzędzia, specyfika, właściwości. [w:] M. Wawrzak-Chodaczek (red.), *Komunikacja społeczna w świecie wirtualnym*, Toruń, Adam Marszałek.

Гнатюк, О. Л., 2010. *Основы теории коммуникации*, Москва: Кнорус

Икаева, Р. В., 2012. Теоретические концепции социальной коммуникации. *Научные проблемы гуманитарных исследований*, 4, 253-260 [online], <http://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-kontseptsii-sotsialnoy-kommunikatsii> [Dostęp: 02.03.2017]

Усачева, О. Ю., 2009. К вопросу о жанрах Интернет-коммуникации. *Вестник МГОУ. Серия „Русская филология”*, 3, 55-65 [online], <http://www.vestnik-mgou.ru/articles/doc/2999> [Dostęp: 29.01.2017]

Зуляр, Ю.А., 2006. Массовые коммуникации в рекламе [online], [http://adhdportal.com/book\\_2334.html](http://adhdportal.com/book_2334.html) [Dostęp: 29.01.2017]

**Krótką notką o autorze:** *Studentka posiada tytuł licencjata filologii rosyjskiej na Uniwersytecie Gdańskim. Aktualnie studiuje na I roku filologii rosyjskiej II stopnia. W kręgu jej zainteresowań jest nauka języków obcych. Ponadto interesuje się fotografią i podróżami.*

## Kultura najniższa

**Marta Bialek**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny, Instytut Anglistyki i Amerykanistyki  
E-mail: marta.aleksandra.bialek@gmail.com

**Tutor: dr Monika Szuba**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny,  
Instytut Anglistyki i Amerykanistyki

**Słowa kluczowe** – *feminizm, gwałt, kobieta, patriarchy, równość*

Ktoś ukradł ci portfel? To straszne! Bardzo mi przykro. Był taki ładny, chyba nowy? Wiem, pamiętam, wyciągnęłaś go raz, cieszyłaś się z jego zakupu. To było dość nierozsądne, aż tak się z tym obnosić. I jeszcze trzymałaś go w torbie na wierzchu (no tak, torba była zawsze zapięta, ale daj spokój, mogłabyś bardziej myśleć!), a czasem też nosiłaś w kieszeni – przecież to nieodpowiedzialne! Dlaczego w ogóle kupiłaś taki ładny portfel? Po co go pokazywałaś? Do kogo właściwie masz pretensje? Przecież jesteś sama sobie winna!

W świecie, w którym funkcjonują pewne zasady, gdzie przestępstwami zajmuje się policja i inne służby porządkowe, a kraje mają swoje konstytucje i kodeksy, opisana wyżej sytuacja wydaje się absurdalna. Nikomu pewnie nie przysłoby do głowy, żeby pastwić się nad ofiarą kradzieży; wręcz przeciwnie, wszyscy pomstowaliby na złodzieja, życząc mu rychłego wpadnięcia w ręce policji. Ktokolwiek zabierze mój portfel bez mojego pozwolenia, będzie złodziejem. Będzie winnym. Mój portfel należy do mnie, nie ma co do tego najmniejszych wątpliwości. A do kogo należy moje ciało?

Gdy jestem jeszcze mała, rodzice zawsze decydują, co mam na siebie założyć. Na początku jest to oczywiste, przecież kilkuletnie dziecko w większości wypadków nie jest w stanie rozsądnie stwierdzić, w czym będzie mu najwygodniej (lub najpraktyczniej), a już tym bardziej dopasować tego stroju do warunków atmosferycznych czy okazji. Moje dziecięce wybory dotyczące garderoby są najczęściej krytykowane – jak to, dlaczego nie chcę założyć tej pięknej sukienki? Dziewczynki chodzą w sukienkach! Do ubrań dochodzi coś jeszcze bardziej niepokojącego, a mianowicie konieczność wylewnego witania się nawet z dalekimi krewnymi, których absolutnie nie pamiętam. Uściskaj wujka! Przytul ciocię! Daj buziaka kuzynowi! Jak to nie chcesz? Podaj chociaż rękę, chodź tu, musisz podać rękę! Moje ciało jest wciskane w formy i tkaniny, ściskane, gniecione, dotykane przez ubrania i przez ludzi. Moje ciało należy do moich rodziców.

Gdy jestem jeszcze mała, nie wszystkie dziewczynki wokół są miłe i słodkie jak z obrazka. Większość chce, żebyśmy wszystkie były takie same – jakakolwiek inność jest odbierana jako atak na ich perfekcyjnie uporządkowany świat lalek, wózków i kokard. Muszę być taka jak one, jeśli chcę mieć jakiegokolwiek koleżanki; wykluczenie z grupy jest równoznaczne z wykluczeniem z życia w ogóle. Poza tym, nie są takie złe – dają mi dobre rady, czasem pożyczają ubrania, wpychają moje

chwilami niesubordynowane kończyny w niekończące się zwoje materiału. Uczą chodzić na obcasach podkradanych mamie i nie myśleć o bólu stóp. Zakazują biegać po podwórkach i zdierać kolan. Upinają mi włosy, przyszpilają niesforne kosmyki, wkluwają się zbyt ciężkimi kolczykami w świeżo przebite dziurki w uszach. Moje ciało jest dziewczęco idealne. Moje ciało należy do wszystkich dziewczynek.

Gdy jestem jeszcze mała, chłopcy wokół są tacy dziwni. Chcą się bawić, pozwalają mi ze sobą spędzać czas, mogę dołączyć do ich grupy. Razem dziurawimy ubrania, przechodzimy przez płoty, biegamy środkiem ulicy. Czasem gramy w piłkę. Czasem łapiemy żaby. Wiem, że jestem „swoja”, nie obca, ale potem to oni ciągną mnie za włosy i wtedy po raz pierwszy zdaję sobie sprawę z tego, że nie jestem im równa. Wszyscy wokół mówią, że to normalne, że mnie lubią i dlatego to robią. Początkowo wierzę (rodzice i nauczyciele nie mogą się mylić). Rośniemy. Oni latem przybiegają do szkoły w szortach, a na przerwie biegają bez koszulek – mnie nie wypada przyjść w krótkiej spódniczce. Widzę wyraźnie, że nigdy nie byłam i nigdy nie będę im równa. Im wypada wszystko. Znoszę zaczepki, komentarze dotyczące ciała, próby dotyku. Gdy po którymś z kolei upomnieniu moja pięść ląduje na nosie kolegi, to ja zostaję ukarana, choć nikt nie pyta, skąd się wzięła moja siła – a ona wzięła się z bezsilności. Moje ciało ma dość bycia szturchanym, popychanym, szczypanym, ciągniętym za włosy. Moje ciało należy do wszystkich chłopców.

Jestem dorosła. Małe dziewczynki bawiące się kiedyś razem ze mną stały się kobietami. Do perfekcji wyćwiczyły patrzenie wilkiem; krytycyzm bije z ich spojrzenia, a sztuczny uśmiech zasłania niepewność i strach. To one w pewnym sensie tworzą ciała innych kobiet; formują je, oceniają, wpychają w sztywne ramy. Ta jest za gruba, tamta za chuda, ta ma paskudne ubrania, jeszcze inna – fatalny makijaż. Tworzą „kobiece” pisma, widać je w telewizji czy w internecie. Ale są też w domach, kawiarniach, parkach. W szkołach, na basenie, siłowni, placu zabaw. W kościele. W klubie. Dawne złośliwe dziewczynki, dzisiejsze złośliwe kobiety. Mają kieszenie pełne jadowitych komentarzy na temat innych kobiet. Nie powinna się tak ubierać w tym wieku! Widziałas jej nogi?! A te ręce! Mogłaby w końcu zadbać o włosy! Słyszę je wszędzie, nie opuściły mnie od dzieciństwa. Zaczynam ich słuchać, kurczę się, rosnę, ściskam, dręcę niemal każdy kawałek skóry. Moje ciało z całych sił stara się dostosować do ich wskazówek, jakby to miało mu pomóc być bardziej *normalnym*. Moje ciało należy do wszystkich kobiet.

Jestem dorosła. Mali chłopcy bawiący się kiedyś razem ze mną stali się mężczyznami. Nadal biegają bez koszulek, prezentując nie zawsze idealne ciała (mężczyznom wypada wszystko). Rzucają niewybrednymi żartami, wciąż nie rozumieją pojęcia przestrzeni osobistej, ich ręce potrafią się przysunąć niebezpiecznie blisko. W jednej chwili jestem niemalże ich kumplem, a w drugiej staję się przedmiotem, o którym można powiedzieć wszystko. Komentują więc głównie mój wygląd, bo przecież ubrałam się dla nich. Moje ciało należy do wszystkich mężczyzn.

Jestem dorosła i mieszkam w Polsce, w kraju patriachatem i katolicyzmem płynącym. Muszę być matką Polką. Muszę rodzić dzieci, moje ciało musi się nieustannie rozciągać i kurczyć. Muszę być dobra dla męża, jakkolwiek by nie był (mężczyznom wypada wszystko). Muszę się nosić skromnie, żeby nie prowokować losu. Mam dwa życiowe cele – sprawianie przyjemności mężowi i rodzenie dzieci, wszystkich dzieci, chorych też. Nie znam słowa „aborcja”. Nie znam słowa „feminizm”. Nie znam słowa „wolność”. Dostanę od rządu skromne wynagrodzenie za bycie wzorową żoną i matką, za wypełnianie obowiązków małżeńskich. Czasem dorzucą jakąś ustawę, nie pytając mnie o zdanie. Nie mówię, moje ciało jest pozbawione strun głosowych. Moje ciało jest źródłem grzechu i wodzi na pokuszenie biednych, ubezwłasnowolnionych i pozbawionych rozumu mężczyzn (mężczyznom wypada wszystko). Moje ciało pokryte siniakami po *sprzeczce małżeńskiej* to kara (nie wiem, za co,

ale na pewno zasłużona). Moje zgwałcone ciało to potwierdzenie rzeczowej konstatacji „sama sobie winna”. Moje ciało należy do państwa.

Można byłoby pomyśleć, że to wszystko przesada, że przecież nie jest tak źle. Oczywiście, że nie jest. Jest jeszcze gorzej. Nie przeżyłam (na szczęście!) wszystkich tych wydarzeń opisanych wyżej, ale zetknęłam się bezpośrednio ze zdecydowaną większością. I co smutniejsze, nie znam chyba ani jednej dziewczyny, która nie miałaby podobnych doświadczeń co ja. Skąd to wynika? Z wszechobecnej kultury gwałtu, która niestety rozgościła się na dobre we współczesnych społeczeństwach. Jak ją rozpoznać? Okazuje się, że to banalne zadanie.

Zaczyna się w dzieciństwie, od nieświadomienia dziewczynkom, jak bardzo ważne powinny być dla nich ich ciała – i jak ważny jest ich głos, ich sprzeciw. Wiele osób może się oburzać na to stwierdzenie, ale tak, zmuszanie dzieci do kontaktu fizycznego z bliższą lub dalszą rodziną (zwłaszcza z dalszą) *jest* formą przemocy. Tam, gdzie nie ma całkowitej zgody, powstaje opór – przecież widać to tak wyraźnie po prężących się małych ciałach, które oddalają się policzka „ukochanej” cioci. Dziecko naprawdę jest w stanie zrozumieć pojęcie uprzejmości i konieczność przywitania się z gośćmi – ale niech będzie to przywitanie takie, na jakie ma ochotę. Uścisk dłoni, jakkolwiek zabawnie by nie wyglądał w wykonaniu malucha, *musi* wystarczyć, jeżeli dziecko wyraźnie sobie tego życzy. Podobnie dorosły naprawdę jest w stanie zrozumieć niechęć do kontaktów fizycznych z osobą, którą nie bardzo się pamięta – prawdopodobnie nikt przy zdrowych zmysłach nie rzucałby się od progu z uściskami na dalekiego wujka, dlaczego więc wymaga się tego od dzieci? Wystarczyłaby odrobina chęci, zdrowego rozsądku i uświadomienia sobie, że jeżeli my nie nauczymy naszych sióstr, córek czy siostrzenic umiejętności wyznaczania granic, mówienia „nie” i prawa do nietykalności, to pewnie nie zrobi tego nikt.

A prawo do nietykalności naprawdę bardzo przydaje się w dalszym życiu dziewczynek i kobiet. Jeśli nauczymy je, że bez względu na okoliczności zawsze mogą decydować o swoich ciałach, będą miały odwagę przeciwstawiać się zaczepkom chłopców i mężczyzn. Jeśli pokażemy im, że będziemy z nimi mimo wszystko, że będziemy im wierzyć – nie będą kłamać, chować siniaków i udawać, że jest w porządku. Jeśli uświadomimy im, że są tak samo ważne jak chłopcy, zawsze będą miały siłę zabierać głos w sprawach, które ich dotyczą. Oczywiście, że to wymaga wielkiej odwagi także od nas, tych starszych – wciąż przecież panuje przekonanie, że ciągnięcie za włosy to normalny objaw sympatii ze strony kolegi. Że mąż nie może zgwałcić, bo przecież istnieją pewne obowiązki małżeńskie. Że „nie” znaczy „tak”, bo kobiety są z natury przekorne. Że jeśli kobieta zostaje zgwałcona, to na własne życzenie, bo nie powinna chodzić w sukienkach, a to, że wracała nocą sama do domu, jest po prostu karygodne. Że gwizdanie mężczyzn za przechodzącą obok nich dziewczyną jest przejawem podziwu. Że większość mężczyzn ma prawo czuć się w mocy, a może nawet w obowiązku niewybrednego komentowania kobiecego wyglądu, choć im samym daleko do greckich bogów. Że dotykanie kobiety w sposób, na który ona wyraźnie nie ma ochoty, to tylko takie żarty.

Tylko że nam, kobietom, już dawno przestało być do śmiechu. Nauczono nas, że nie wolno nam chodzić nocnymi ulicami, bo same prosimy się o nieszczęście. Nie umiemy ubierać się dokładnie tak, jak chcemy bez poczucia winy i uporczywej myśli z tyłu głowy, że może kogoś do czegoś sprowokujemy. W milczeniu znosimy żarty o molestowaniu, dziwnym trafem wypowiedane najczęściej przez mężczyzn, którym daleko do ideałów. Jesteśmy jak kawały mięsa, na które można się gapić. Jak psy, jak suki, za którymi się gwizdże na ulicy. Jak przedmioty, które, używając niewybrednego języka części panów, „się bierze”. Większość kobiet nie zgłasza gwałtów na policję z dwóch prostych przyczyn – ze wstydu i ze strachu. Tak, ze wstydu. Bo kto od dzieciństwa słyszy, że nie wolno prowokować? Że grzeczne dziewczynki siedzą w domu? No i proszę, gwałt, przecież to

właśnie to sławetne „doigranie się”. Kobiecie – ofierze – zostaje wstyd. Przed rodziną, znajomymi, policją, lekarzami, wreszcie, co najważniejsze – przed sobą samą. Może rzeczywiście coś się zrobiło nie tak, może ten strój był wyzywający, może niepotrzebnie się wypilo kilka drinków za dużo? I co powiedzą wszyscy, gdy się dowiedzą? W taki właśnie sposób dochodzi do sytuacji, w której ofiara wini samą siebie. Boi się wielokrotnych przesłuchań, udowadniania tego, że naprawdę nie prowokowała, że nie zrobiła nic, co mogłoby spowodować na nią nieszczęście. Ofiara się tłumaczy. Absurd. Rzeczywistość.

Doliczmy do tego wszystkie przypadki gwałtów małżeńskich. Przemocy fizycznej i psychicznej. Molestowania w przestrzeni publicznej. W każdej z tych sytuacji głos kobiet znika, nie istnieje. Ofiary są nieustannie obwiniane, a potem wymazywane. Liczy się wyłącznie stanowisko winnych, którzy są w stanie wymyślić wszystko, byle tylko znów im uwierzono. Nie muszą się zresztą specjalnie trudzić; opinia społeczna nie pozostawia wątpliwości, komu wierzyć w takich sytuacjach. Skoro nowym prezydentem Stanów Zjednoczonych zostaje człowiek, o którym wiadomo, że dopuścił się molestowania; skoro ekscesy sławnych pisarzy i muzyków zamiata się pod dywan, byleby tylko nie psuć ich idealnego obrazu; skoro policja umarza większość spraw, a rząd planuje zlikwidować Niebieskie Karty, to czego można się spodziewać? Przecież mężczyznom wypada wszystko.

Kobiety nie śmieją się już dawno, ale od niedawna zaczynają działać. Rośnie świadomość, choć wciąż zbyt wolno, by można było mówić o poważnych zmianach. Wszelkie akcje mężczyzn wspierające działalność kobiet niesamowicie podnoszą na duchu, jednak wciąż jest ich na tyle mało, że uczestniczący w nich panowie najczęściej stają się ofiarami ataków i szyderstw reszty samców alfa. Co ciekawe i niezmiernie frustrujące, o ile spotyka się szereg zasad dla dziewczynek, o tyle nigdy nie widziałam podobnego zestawu dla chłopców. Nie dotykaj bez wyraźnego pozwolenia. Nie dokuczaj. Słuchaj. Pamiętaj, że „nie” zawsze znaczy „nie”. *Szanuj*. Tylko tyle i aż tyle wystarczyłoby na początek – tak samo, jak uświadamianie dziewczynkom, że to już nie średniowiecze i że naprawdę mogą wszystko. Że nie muszą słuchać rad pod tytułem „nie prowokuj”; zamiast tego mają prawo i obowiązek domagać się przepisów mówiących „nie gwałć”.

W świecie, w którym już dawno powinnyśmy (i powinniśmy) żyć, możliwy jest jeszcze jeden scenariusz. Jeśli będziemy naprawdę dbać o to, by równość nie była utopią, a sprawiedliwość stała się rzeczywistością, być może nie będzie on aż tak niemożliwy do zrealizowania.

*Jestem dziewczynką, dziewczyną, kobietą. Myślę i czuję. Nieważne, czy mam siedem lat, czy sześćdziesiąt osiem, tylko ja mam prawo decydować o tym, czy w danej sytuacji czuję się komfortowo. Noszę to, co chcę. Chodzę tam, gdzie mi się podoba. Zawsze staję po stronie ofiary. Zawsze winię oprawcę. Moje ciało jest jak mój portfel. Moje.*

**Krótką notką o autorze:** Absolwentka studiów translatorskich pierwszego stopnia w Instytucie Anglistyki i Amerykanistyki Uniwersytetu Gdańskiego. Obecnie kontynuuje studia magisterskie na tym samym kierunku i specjalności. Ciekawi ją zjawisko nieprzekładalności. W wolnych chwilach czyta, pisze i fotografuje, ale przede wszystkim walczy z patriachatem. Interesuje się literaturą współczesną, teatrem i filmem.

## „Obcy jest w nas”: tutoring jako przestrzenie dialogu

**Anna Hamanowicz<sup>1</sup>, Natalia Wszyńska<sup>2</sup>**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny, Instytut Skandynawistyki i Lingwistyki Stosowanej  
E-mail<sup>1</sup>: anna.hamanowicz@gmail.com, E-mail<sup>2</sup>: na\_vy@wp.pl

**Tutor: dr hab. Maria Sibińska prof. UG**  
Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny,  
Instytut Skandynawistyki i Lingwistyki Stosowanej

**Słowa kluczowe** – dialog, europocentryzm, obcość, obcy, tutoring, uprzedzenia

W latach 2014–2016 pracownicy i studenci Wydziału Filologicznego Uniwersytetu Gdańskiego, w tym Katedry Skandynawistyki, uczestniczyli w projekcie „*W trosce o jakość w ilości – program interdyscyplinarnego wspierania studenta filologii obcej w oparciu o metodę tutoringu akademickiego w Uniwersytecie Gdańskim - (Ideal Quality in Good Quantity)*” wprowadzającym tenże tutoring w mury naszej Alma Mater. Tytuł niniejszej pracy, dotyczącej naszych doświadczeń z tą anglosaską w rodowodzie metodą nauki i nauczania to „>>Obcy jest w nas<<: tutoring jako przestrzenie dialogu”. Zanim jednak rozwinie my sam tytuł, chciałaby my podzielić się naszymi pierwszymi skojarzeniami z nazwą metody, która brzmi tak obco i z którą pierwsze zetknięcie było dość zabawne. Otóż okazało się, że obie miały my problem już z jej przyswojeniem. „Tutoring”/”Tutoring”? Z czym to skojarzyć, jak wymawiać, oswoić, jak odmieniać i nie przekręcić? Obie jesteśmy studentkami skandynawistyki z linii szwedzkiej, a po szwedzku czasownik „att tjuta” to: głośno beczeć, ryczeć, skrzypieć. Mało poważne skojarzenie. Tutu, o czym wiedzą mamy małych dziewczynek, lub bywalczynie angielskich wieczorów panińskich, to z kolei spódniczka baletowa. A już wszystko uległo komplikacji, gdy okazało się, że po przystąpieniu do projektu każda z nas stała się „tutee”. Przecież to brzmi trochę jak imię poczciwego, choć czasem podstępne kanarka Tweety! Pozostało mieć tylko nadzieję, że relacja, którą należało zawrzeć z tutorem, nie przypominałaby tej Tweetego z Koteckiem ... Na szczęście przygoda z tutoringiem oznaczała dla nas fascynujące zetknięcie się z obcością, ale nie jedynie w wymiarze nazewnictwa.

Samo pojęcie obcości jest na tyle pojemne, że można o nim rozprawiać godzinami i wciąż mieć poczucie niedosytu. Tutoring jako obca w tej części Europy metoda uczenia się / nauczania wymaga wkroczenia w zaniedbane w naszej rzeczywistości akademickiej przestrzenie dialogu. Pierwszą taką przestrzenią, pierwszym zetknięciem z obcością, było spotkanie z tekstem. Czytane przez nas artykuły, eseje, książki nierzadko były napisane w innym języku, często tym, którego nigdy się nie uczyły my. Musiały my mierzyć się z obcością norweskiego i duńskiego. Języki skandynawskie są na tyle podobne, że przy dobrej znajomości jednego z nich, pozostałe dwa dostajemy niejako „gratis”. Są to jednak osobne języki, wnikanie w nie i rozumienie tekstów na poziomie akademickim było tym pierwszym, bardzo oczywistym zderzeniem z obcością. Każdy tekst

jest też głosem swojego autora, w związku z czym bliższe spotkanie z tekstem jest też bliższym spotkaniem z autorem, jego sposobem konstrukcji wypowiedzi, jego przemyśleniami ściśle powiązanych z jego kompetencjami, obyciem. Otwierając się na tekst otwieramy się de facto na dialog z fizycznie nieobecnym człowiekiem, dlatego powinniśmy nastawić się na najbardziej naturalny proces poznawczy, a mianowicie dialog. Wielokrotnie zadajemy tekstom pytania „dlaczego”, „czy aby na pewno”, „a może należy spojrzeć na to z innej strony” – tak jak w normalnej rozmowie, gdy możemy się z rozmówcą nie zgodzić, a nawet podważyć jego wywód. Jednak z powodu nierównych szans, braku natychmiastowej odpowiedzi, musimy być jeszcze bardziej wyczuleni na subtelności językowe i figury myślowe, i potrafić znaleźć odpowiedzi w samym tekście.

Przeczytany i przemyślany materiał należy w ramach tutoringu poddać jeszcze kolejnej obróbce, obróbce dialogu z fizycznie obecnym człowiekiem - tutorem. Zapewne wielu z nas pamięta z czasu nauki szkolnej uczucie dyskomfortu i dzwoniącą w uszach ciszę po tym, jak w klasie wybrzmiało zadane przez nauczyciela pytanie. Rzędy uczniów zaczynały powoli falować, poruszać się niczym ukwiał. Jeden uczeń próbował schować się za plecami drugiego, zniżając odpowiednio głowę i spuszczać wzrok. Nikt nie śmiał się odezwać. Niestety poddani wieloletniemu treningowi biernego, grupowego przyjmowania wiedzy, odpytywania i czekania na gotowe rozwiązania, straciliśmy swoją pewność siebie, a może i nawet zainteresowanie niejednym przedmiotem. Tutoring wyklucza jednokierunkowość procesu nauczania i wygłaszanie mądrości ex cathedra. Tutoring wymusza relację, dialog pomiędzy tutorem a studentem. Wymaga przełamania pewnej nieśmiałości i uprzedzeń, a przede wszystkim zobaczenia w drugiej stronie człowieka. Nagle okazuje się, że zarówno tutor, jak i student są wyposażeni w cechy ludzkie: mogą mieć poczucie humoru, wzruszać się, oboje bywać niepewni swojej wiedzy, ale też cieszyć się jak dzieci, gdy uda się dojść do ciekawych wniosków. Podjęcie dialogu, a więc okazanie gotowości do otworzenia się na drugiego człowieka, obcego przecież w codziennym funkcjonowaniu instytutu, katedry, wydziału jest podstawą sukcesu metody. Tak, właśnie oswojenie obcości jest podstawą tego sukcesu, a także wartością dodaną w późniejszym funkcjonowaniu na uczelni.

Kolejną płaszczyzną dialogu jest wewnętrzna rozmowa, relacja z samym sobą. Jak już wspomnieliśmy, podczas tutoringu przemierzamy niezgłębione odmęty wiedzy, dokonujemy selekcji, przede wszystkim zaś coraz bardziej zdajemy sobie sprawę z ogromu zagadnienia. Zmienia się nasza postawa i zamiast pytać „co już wiem?”, pytamy „czego jeszcze nie wiem?”. Pytania te mogą się wydawać podobne, jednak w pierwszym wypadku punktem wyjścia jest nasza wiedza i kompetencja, a w drugim to właśnie braki w wiedzy są motorem do działania. Tutoring uczy pokory wobec nieskończonej materii, jaką jest nauka. Wyostrza naszą czujność, ćwiczy sceptycyzm. Stajemy się dociekliwi i zadajemy coraz więcej pytań. Co niezwykle ważne, tutoring oducza nas uproszczonego i szkodliwego myślenia o nauce w kategoriach absolutnych, skończonych. Każdy nowy tekst, każdy nowy głos powinien zostać przez nas wysłuchany, skonfrontowany z dotychczasową wiedzą i refleksjami. Nigdy nie możemy czuć się nasyceni i usatysfakcjonowani swoją kompetencją. Do badanych przez nas dziedzin podchodzimy nie z zadartym nosem i opinią wyrobioną a priori, a z otwartym umysłem, gotowym na rozważenie najbardziej nieprawdopodobnych opcji. Takie podejście prowadzi do potrzeby ciągłej aktualizacji wiedzy, do pozostawania na bieżąco w swojej dziedzinie. Tutoring uczy nas, że im więcej wiemy, tym bardziej jesteśmy świadomi swoich braków.

Nakreśliłyśmy zatem dostrzegane przez nas przestrzenie dialogu, w jakich poruszają się zarówno tutor, jak i jego tutees. Jednak, by ten tekst nie krążył wyłącznie wokół metody, pragniemy przybliżyć to, czym zajmujemy się w ramach spotkań, a także objaśnić, skąd w tytule stwierdzenie, że „obcy jest w nas”. Punktem wyjścia dla naszych rozważań nad obcością podczas tutoringowych spotkań była książka Bernharda Waldenfelsa „Topografia obcego” (Waldenfels, 2002). Praca ta

przedstawia definicje obcości na różnych płaszczyznach. Waldenfels komentuje prace wielu filozofów na przestrzeni wieków, podaje przykłady z różnych kultur i języków. Podstawą pojęcia obcości jest według niego to, że obcość nie istnieje bez punktu odniesienia. Bez kontrastu, przeciwwagi dla własnej perspektywy czy stanowiska nie ma obcości. Stąd też pierwszym krokiem do oswojenia się z nią jest rozpoznanie jej w sobie, gdyż to co obce nie synchronizuje z własnym. Otwarcie się na doświadczanie obcego wymaga od podmiotu odwagi stania się obcym dla samego siebie. To może budzić niepokój i opór. Autor często przywołuje i skrupulatnie opisuje europocentryzm, o którym pisze: „Cząstką dziedzictwa Europy jest to, że uważa ono siebie za inkarnację i strażnika prawdziwej wiary, słusznego rozumu, prawdziwego postępu, cywilizowanej ludzkości, uniwersalnego dyskursu ...” (Waldenfels, 2002, s. 25). Europocentryzm zdaje się być największym problemem w kontekście ksenofobii i megalomanii ujętej z naszej kolektywnej perspektywy. Jest wyznacznikiem standardów i swoistym stanem „normalności”. Przyzwyczailiśmy się do pozycji kolonizatora, do bycia moralnym kompasem dla „zacořanych” cywilizacji. Waldenfels (2002, s. 179) próbuje nas przekonać, że „Zwycięstwa, w których jedni wynoszą się nad innych, a nie nad siebie samych, są na ogół fatalne, gdyż bardziej pozorują siły niż je budzą”. „Topografia obcego” sprowadza nas na ziemię i zmusza do autokrytyki. Jest pod tym względem niezwykle cenna, nie tylko w kontekście obecnego kryzysu migracyjnego i kulturowego. Jedną z najważniejszych naszym zdaniem myśli autora jest: „Gdybym wiedział, czemu się dziwię i czego się trwożę, to zdziwienie i strach znikłyby niczym fantom. W obu przypadkach doświadczenie obcego aktywizuje granicę między własnym i obcym, i to tym bardziej, im bliżej obce do nas podchodzi. Na pół znajomy grymas szympansa wywołuje większy niepokój niż brzęczenie komara, a upierne ruchy robota, który w figurze Golema lub Goethańskiego ucznia czarnoksiężnika przybiera postać mistyczną, wydają się nam bardziej obce, niż młotek czy miotła, które spokojnie czekają na to, by się nimi posłużyć” (Waldenfels, 2002, s. 42-43).

W naszych rozważaniach opierałyśmy się też na badaniach Julii Kristevej, od której to zaczerpnęłyśmy cytat umieszczony w tytule niniejszego tekstu. Z czystym sercem polecamy jej „Czarne słońce. Depresja i melancholia”, a także opracowania jej tekstów i wywiady z nią. Badaczka pochodząca z Bułgarii i na stałe mieszkająca we Francji rozpatruje pojęcie obcości głównie pod kątem płci i różnic między nimi. Kobieta i mężczyzna nie mogą się tak naprawdę spotkać, bo z gruntu są bardzo różni. Kristeva (za: Witt- Brattström, 1991, s. 46) twierdzi, że „[...] istnieje tu zarówno bezkresny dystans jak dążenie do bycia razem. Zwykłam mówić, że najbardziej niezachwianą parą jest dzień i noc, dlatego że nie mają ze sobą nic wspólnego, w ogóle się nie spotykają, ale jednak do siebie należą.”. Zauważa też, że kobieta w języku staje się podwójnie obca. Jeżeli mówimy kolektywnie o ludziach, używamy formy męskoosobowej - nie wiemy, czy we wszystkich, ale na pewno w lwiej części języków. Jeżeli natomiast użyjemy formy żeńskiej, wyróżniamy i izolujemy tę jedną płć. Kobieta jest zatem obca, gdyż jest niewidoczna w języku, albo jest obca właśnie dlatego, że jest widoczna. Ten paradoks językowy towarzyszy Kristevej w wielu momentach twórczości, podobnie jak wieczne osobiste poczucie bycia gdzieś spoza. Pomimo wielu lat mieszkania we Francji, doskonałej znajomości języka i tego, że za granicą postrzegana jest głównie jako Francuzka, Kristeva najmniej Francuzką czuje się właśnie we Francji (Heiberg i Kapoor, 1994, s. 15). Badaczka nieco inaczej nakreśla pojęcie obcości niż Bernhard Waldenfels (2002, s. 25): „Obce jest we mnie, a więc wszyscy jesteśmy obcy. Jeśli ja jestem obcy, obcy nie istnieją”.

Obcość można rozważać zatem na wiele sposobów: zarówno w perspektywie płci, narodowości, języka, kultury, religii itd., jak i własnego ja. Pojęcie to jest tak szerokie, że może stanowić niewyczerpane źródło inspiracji dla rozważań własnych i tak też stało się w naszym przypadku. Tematykę obcości zaproponowaną przez prof. Sibińską uczyniłyśmy nie tylko podstawą na naszych spotkaniach tutorskich, ale w pewnym momencie wyrosła ona na obszar, który obie



postanowiłyśmy zgłębiać w ramach naszych magisterskich projektów badawczych. Jednak nie tylko zostanie ona skrzętnie wykorzystana przez nas na dalszych etapach nauki, ale wpisuje się w motywy przewodni wspólnych badań nad kulturą skandynawską prowadzonych w naszej katedrze. Bo przecież w codziennym funkcjonowaniu Katedry Skandynawistyki zmagamy się tak naprawdę z definiowaniem i przekraczaniem niczego innego jak właśnie obcości.

## Literatura

Heiberg, T., Kapoor, N., 1994. *Fremmede for oss selv*. Samora, 3, 15.

Kristeva, J., 2007. *Czarne słońce. Depresja i melancholia*, Kraków, Universitas.

Projekt IQ, 2014 [online] <http://www.projektiq.ug.edu.pl/> [dostęp: 02.05.2016]

Waldenfels, B., 2002. *Topografia obcego: studia z fenomenologii obcego*, Warszawa, seria wydawnicza Oficyny Naukowej Terminus.

Witt-Brattström, E., 1991. *Främlingskap- intervju med Julia Kristeva*. Hem, 3, 46; tłum. A. Hamanowicz , N. Wyszynska.

**Krótką notką o autorze:** *Natalia Wyszynska, studentka drugiego roku studiów magisterskich na kierunku skandynawistyka (linia szwedzka), psycholog. Mieszka w Malborku i pracuje z osobami wykluczonymi społecznie. Interesuje się współczesnymi społeczeństwami nordyckimi (szczególnie Islandią i Wyspami Owczymi) oraz czasami wikingów. Stara się wykorzystywać wiedzę psychologiczną analizując społeczno-kulturowe uwarunkowania zachowań bohaterów sag i kronik. Lubi podróżować i prawie zawsze za cel obiera sobie kraje północy.*

**Krótką notką o autorze:** *Anna Hamanowicz jest studentką skandynawistyki na Uniwersytecie Gdańskim oraz Jewish Studies w Paidei w Sztokholmie i Hochschule für Jüdische Studien w Heidelbergu. Jej największymi pasjami są: nauka języków obcych, pisanie, kultury semickie, dalekowschodnie i staroskandynawskie, kino i literatura queer. W 2016 szwedzkojęzyczna grupa aUGust wystawiła jej debiutancką sztukę, *La vie en rose*, gdzie zagrała jedną z głównych ról. Podczas tutoring-u badała teksty staroskandynawskie i twórczość Ibsena.*

## Pół żartem, pół serio – czyli kryminał ironiczny w Polsce i w Rosji

**Magdalena Golnau**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny, Instytut Rusycystyki i Studiów Wschodnich  
E-mail: magdalena.golnau@wp.pl

**Tutor: dr Liliana Kalita**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny,  
Instytut Rusycystyki i Studiów Wschodnich

**Słowa kluczowe** – *kryminał, literatura masowa, kryminał ironiczny, Daria Doncowa, Joanna Chmielewska*

Przełom XX i XXI wieku to okres, w którym w literaturze rosyjskiej jednym z wiodących nurtów jest literatura masowa. Jest to spowodowane przede wszystkim przemianami politycznymi, rozpoczętymi w Rosji w 1985 roku, które w efekcie oddziaływały również na kulturę, w tym także literaturę. Pieriestrojka<sup>1</sup> doprowadziła między innymi do demokratyzacji czytelniczego i wydawniczego rynku, dzięki czemu pojawiło się zapotrzebowanie na nowe gatunki literackie i zmiany w już istniejących. Z jednej strony, nowy typ literatury rządził się zupełnie innymi prawami niż popularna do tej pory literatura, z drugiej zaś – stanowił odpowiedź na potrzeby czytelników, którzy oczekiwali prozy łatwej i lekkiej w odbiorze. Takim właśnie gatunkiem, gwarantującym rozrywkę i relaks, stał się w Rosji kryminał. Zdaniem rosyjskiego dziennikarza i tłumacza G. A. Tołstjakowa (Георгинова, 2013) od lat 90. XX wieku w Rosji zaczęto wydawać na szeroką skalę powieści kryminalne. Zniesienie cenzury dało swobodę publikacji i pozwoliło na rozszerzenie wachlarza tłumaczonych i publikowanych autorów. Kryminały cieszą się ogromną popularnością, gdyż przynoszą wydawcom znaczne dochody. Rosyjski filolog W. Rudniew (Георгинова, 2013) przekonuje, iż nieodzownym elementem produkcji kultury masowej powinna być chwytliwość i atrakcyjność, ponieważ jest to gwarancja komercyjnego sukcesu, a co za tym idzie przychodu. Na początku kryminalnego boomu najbardziej rozpowszechnione były zagraniczne utwory ze względu na małą ilość pisarzy rosyjskich, którzy pisaliby w tym gatunku, a popyt na kryminały stale rósł. Wówczas niektóre czasopisma w Rosji drukowały zachodnie teksty we fragmentach, tym samym zwiększając kilkakrotnie swój nakład. Niektórzy Rosjanie uczyli się nawet języków obcych, aby móc czytać książki swoich ulubionych pisarzy detektywistycznych w oryginale. Lata 90. przeminęły w Rosji pod znakiem naśladowania zachodnich powieści kryminalnych. W tym czasie pojawiły się również kryminały pisane przez kobiety, do czego przyczyniły się doskonale znane wszystkim fanom gatunku Aleksandra Marinina, Polina Daszkowa czy Daria Doncowa.

<sup>1</sup> Potoczna nazwa przekształceń systemu komunistycznego zapoczątkowanych przez M. S. Gorbaczowa w ZSRR w latach 1985–1991 po objęciu przez niego funkcji sekretarza generalnego Komunistycznej Partii Związku Radzieckiego

Fenomen kryminału widoczny jest w różnych krajach świata, w tym i w Polsce. Obecnie praktycznie raz w tygodniu na półki księgarń trafia nowa książka rodzimych autorów tworzących w gatunkach kryminalnych lub sensacyjnych. Można zatem śmiało powiedzieć, że kryminał jest najczęściej i najchętniej wybieranym gatunkiem literackim przez współczesne społeczeństwo. Polacy w zakresie rozwoju kryminałów mają również szczególny powód do dumy: Joanna Chmielewska zapoczątkowała nowy nurt w tego typu literaturze tj. kryminał ironiczny. Sięgają po ten gatunek autorzy z różnych krajów, napełniając swoje dzieła licznymi anegdotami i ironicznymi frazami. Wśród entuzjastów nowego gatunku jest rosyjska pisarka Daria Doncowa, która przez wielu uważana jest za królową ironicznego kryminału w Rosji, na Białorusi i Ukrainie. Oprócz niej w tym gatunku piszą wcześniej wspomniana Polina Daszkowa, Tatiana Ustinowa, Marina Sierowa i Daria Kalinina. O popularności kryminału ironicznego świadczy fakt, że obecnie co ósma zakupiona w Rosji książka to kobiecy kryminał autorstwa rodzimej pisarki. Kryminał ironiczny przeżywa obecnie w Rosji swój rozkwit i funkcjonuje jako samodzielny gatunek literatury. Znakiem rozpoznawczym tego typu utworu jest na pewno nietuzinkowy bohater - kobieta, posługująca się nieprofesjonalnymi metodami śledztwa, często wpadająca w kłopoty i konfrontująca się z komicznymi sytuacjami. Bohaterka występuje w roli narratora, opisuje wszystkie swoje przygody z humorem i pewną dozą ironii, często zwraca się do czytelnika za pomocą pytań retorycznych, udziela przyjacielskich porad, dzięki czemu czytelnik może poczuć się niekiedy jak uczestnik wydarzeń. Styl wypowiedzi głównej postaci w książce zawsze nasycony jest językowymi grami i wartościującymi, oceniającymi porównaniami, co wprowadza komiczny efekt. To, co jest niezwykle w tego typu książkach, to niesamowite, wręcz nieprawdopodobne przygody, w których bierze udział bohaterka. To właśnie na nich położony jest największy nacisk w fabule, a nie na kryminalnej zagadce. Książka napisana w tym stylu ma za zadanie odprężyć i rozbawić czytelnika, o czym świadczy konstrukcja pozytywnej głównej bohaterki i zabawne sytuacje, które jej się przytrafiają. Ponadto, w ironicznych kryminałach wszystko zawsze kończy się dobrze, dlatego też każde wydarzenie opisywane jest z humorem.

Uwagę potencjalnego czytelnika w księgarni powinna przykuć okładka i tytuł książki. Aby osiągnąć zamierzony cel autorzy i wydawnictwa decydują się na jaskrawą szatę graficzną, często również każde ze słów w tytule napisane jest inną czcionką, co pozwala łatwo odróżnić na półce kryminał ironiczny od książki należącej do innego gatunku. Kolejną cechą charakterystyczną jest na pewno sam tytuł – zawarte w nim są praktycznie zawsze takie słowa jak: śmierć, sen, gra, grzech, czego przykładem może być powieść Aleksandry Marininy z 1995 roku pod tytułem *Śmierć i trochę miłości* (*Смерть и немного любви*). Warto też zaznaczyć, że autorki kryminałów ironicznych piszą pod pseudonimem, wybierając najbardziej popularne w swoim kraju kobiece imiona. Akcja utworu zaczyna się zazwyczaj od przybliżenia czytelnikowi głównej bohaterki. Już na początku utworu dowiaduje się on, iż kobieta jest niezadowolona ze swojego życia, często ma kompleksy, jest bezradna i nie wie jak uporządkować swoje sprawy osobiste. Martwi się tym, że mężczyźni nie zwracają na nią uwagi. Ponadto bohaterka nigdy nie ma problemów materialnych, dzięki czemu może spokojnie skupić się na swoich rozterkach i śledztwach. Na początku nie jest w stanie zrozumieć, dlaczego znajduje się w takim a nie innym położeniu, nie widzi swoich błędów i dlatego czytelnikowi wydaje się, że ma do czynienia z naiwną, głupią kobietą, lecz zaczyna jej szczerze współczuć i kibicować podejmowanym przez nią poczynaniom. W rezultacie okazuje się, że bohaterka wraz z biegiem akcji staje się coraz bardziej pomysłowa, kreatywna i dowcipna, a najbardziej skomplikowane sprawy udaje jej się rozwiązać przez przypadek, doprowadzając do wymierzenia sprawiedliwości i ukarania groźnych bandytów. Dodatkowo jej problemy z mężczyznami schodzą na dalszy plan lub po prostu przestają istnieć. Czytelnik śledzi jej losy z zaciekawieniem do samego końca, mimo iż często szybciej niż sama bohaterka potrafi rozwikłać kryminalną zagadkę i wskazać przestępcę. W tego typu powieściach główna postać zawsze przyciąga nieszczęścia, lecz w wyniku wszystkich wydarzeń

przechodzi przemianę z zakompleksionej, nieszczęśliwej i znudzonej życiem kobiety w istotę pewną siebie, pomyslową, pełną pasji i radości. Drugim typem bohaterek są kobiety, które od początku fabuły są prezentowane jako silne jednostki, kobiety sukcesu, aktywne zawodowo i podziwiane przez otoczenie, choć w istocie bardzo nieszczęśliwe w życiu osobistym. Mimo tego sytuacje, będące treścią fabuły, doprowadzają je zawsze do odnalezienia szczęścia i wewnętrznego spokoju.

Autorami tego typu kryminałów są nie tylko kobiety, ale również mężczyźni, chociaż jest to zjawisko o wiele rzadsze. Teksty te różnią się znacznie od siebie. Utwory napisane przez kobiety zawierają bardzo dużo detali związanych z życiem codziennym, opieką nad dziećmi, obowiązkami domowymi czy relacjami w społeczeństwie. Kryminały pisane przez kobiety wychodzą naprzeciw odbiorcom, którzy oczekują od fabuły wątków nie tylko kryminalnych, ale też przygodowych, miłosnych i wcześniej wspomnianych elementów życia codziennego. Główna różnica między utworami pisanyymi przez kobiety i mężczyzn zawiera się jednak w konstrukcji głównego bohatera. W kryminale autorstwa kobiet główną postacią jest właśnie kobieta, a w kryminale autorstwa mężczyzny – mężczyzna. Dlatego w kobiecym ironicznym kryminale czytelnik podąża za obrazem życia codziennego, domowego, a w męskim takie elementy nie występują wcale albo w znikomej ilości. Mężczyźni chętnie opisują wydarzenia obfitujące w przemoc, prezentują emocjonujące pościgi i ryzyko. W przeciwieństwie do kobiet raczej nie poruszają wątków miłosnych i nie nasycają swoich utworów taką ilością emocji, jak kobiety. Autorki – kobiety często dotykają tematów związanych z odpowiedzialnością, prezentują psychikę bohaterek, a ich książki mają charakter dydaktyczny, niekiedy też są swoistymi poradnikami dotyczącymi zasad zachowań czy sposobu spożywania potraw.

Pisząc o ironicznym kryminale nie sposób nie przybliżyć sylwetki polskiej autorki Joanny Chmielewskiej (właściwie Irena Barbara Kuhn), która przyczyniła się do powstania i rozwoju nowego gatunku literackiego. Z wykształcenia była architektem, z zamiłowania pisarką. Od dziecka marzyła o napisaniu powieści, a cel swój osiągnęła w 1964 roku, kiedy to debiutowała książką pt. *Klin*. O jej niebywałej sławie świadczy fakt, iż w Polsce łączny nakład jej powieści przekroczył 6 milionów egzemplarzy. W Rosji natomiast jej książki są uważane za najchętniej i najczęściej czytane spośród zagranicznych pisarzy i sprzedały się w 8 milionach egzemplarzy. Jej utwory zostały przetłumaczone na wiele języków w tym na rosyjski, szwedzki, czeski i słowacki. Od 1970 roku pisarka zajmowała się tylko działalnością literacką i na zawsze porzuciła wyuczony zawód. Przełomowym punktem w jej karierze było wydanie powieści *Lesio* w 1973 roku. Ten utwór, zresztą jak i wiele innych, doczekał się również swojej adaptacji filmowej - *Lekarstwo na miłość*, 1966. Bohaterką książek Chmielewskiej, a jednocześnie narratorem, jest zazwyczaj Joanna – pisarka i architekt, silna, przebojowa kobieta, odróżniająca się od reszty społeczeństwa ciętym językiem i błyskotliwym humorem, a oprócz tego zmagająca się z niepowodzeniami w życiu osobistym. Ta bohaterka posiada ważne cechy samej autorki. Ponadto Chmielewska w swoich utworach opisuje ciekawe przypadki z życia swoich znajomych i rodziny. Do najważniejszych utworów polskiej pisarki należy zaliczyć *Cale zdanie nieboszczyka* z 1972 i wydane dwa lata później *Wszystko czerwone*. O przyczynach popularności Chmielewskiej pisał w swoim artykule Mariusz Cieślík: „Powodem, dla którego czytelnicy tak lubili Chmielewską, że kupili miliony jej książek, było poczucie humoru i dystans do rzeczywistości, zwłaszcza tej PRL-owskiej. Z tego względu są powieści Chmielewskiej interesującym dokumentem, jako zapis przemian polskich obyczajów. Pisarka wyczuwała absurdalność tamtych czasów podobnie jak Mrozek. Tyle, że on potrafił z tego stworzyć nośną metaforę, a jej to nie interesowało. Gdyby jednak Chmielewska naprawdę nie była polską autorką, tylko pisała np. po angielsku, zapewne zarobiłaby miliony i miała swoją serię filmową niczym Stephen King czy inna Danielle Steel” (Cieślík, 2015). Ponadto, autorka podchodziła do siebie z ogromnym dystansem. Poczucie humoru uważała za cechę, bez której nie da się żyć i przez jej pryzmat patrzyła na świat, co uwypukla się w jej słowach: „Mnie

się albo kocha, albo nie trawi. Ci, którzy nie trawią, to ludzie, którzy nie mają poczucia humoru, albo mają specyficznie uwarunkowane. No i mają do tego prawo. U mnie poczucie humoru jest bardzo ważne, zresztą to u nas jest rodzinne”.

Z tego samego założenia wychodzi Daria Doncowa (właściwie Agryppina Arkadiwna Doncowa) – królowa rosyjskiego kryminału ironicznego zafascynowana twórczością polskiej autorki. Krytycy literaccy często porównują obie autorki. Twórczość Rosjanki trafnie określa Bernadetta Darska: „Rosyjska autorka stawia przede wszystkim na humorystyczne akcenty śledztwa, czasami też zbrodni, ale głównie wszelkich wydarzeń dziejących się wokół tego, że ktoś próbuje rozwikłać sekret, który powinien pozostać tajemnicą. Powieści Doncowej budzą więc częściej śmiech niż strach, morderstwo wydaje się raczej krwistym przypadkiem, a szukanie przestępcy przypomina nie mierzenie się ze złem, ale dobrą zabawę” (Darska, 2013) Daria Doncowa na początku pracowała jako dziennikarka. Jednak gdy zachorowała na raka piersi i dowiedziała się, że zostało jej kilka miesięcy życia postanowiła zrealizować swoje marzenie i zaczęła pisać. Pisarce udało się wygrać z chorobą i szturmem przebić się na szczyty rankingów czytelniczych i wydawniczych. Zadebiutowała w 1999 roku ironicznym kryminałem *Крутые наследники* i od tego czasu cieszy się ogromną popularnością. Jej książki zostały przetłumaczone na języki obce, a tylko w 2013 roku jej utwory zostały wydane w Rosji w prawie trzech milionach egzemplarzy. W 2009 roku na półki księgarń trafiła jej setna książka i z tego powodu Daria Doncowa znalazła się w rosyjskiej księdze rekordów jako najbardziej płodna pisarka. Napisanie jednej powieści zajmuje jej około miesiąca. Jej utwory stały się inspiracją do nakręcenia kilku rosyjskich seriali. Jednym z ironicznych kryminałów, który został przetłumaczony na język polski jest *Manikiur dla nieboszczyka* z 2009 roku, stanowiący pierwszą część przygód Eulampii Romanowej – samozwańczej major, która dzięki swojej pasji do kryminałów rozwiązuje nawet najtrudniejsze zagadki kryminalne. Bohaterka porzuca niewiernego męża, walczy z otaczającą ją rzeczywistością, uczy się być gospodynią domową, co doprowadza czytelnika wielokrotnie do śmiechu.

Ten komiczny efekt przyczynił się do rozszerzenia kręgu wielbicieli kryminałów ironicznych. Ich fabuła nie skupia się na zabójstwie i pracy profesjonalnego detektywa, lecz na bohaterze, który jest zwykłym człowiekiem, czytelnik może się z nim łatwo identyfikować. Dynamiczny rozwój tego gatunku wskazuje na zainteresowania i potrzeby współczesnego społeczeństwa i tłumaczy dużą częstotliwość pojawiania się na rynku kryminałów tego typu.

## Literatura

- Darska B., 2013. *Pieniądze to nie wszystko, czyli pasjonatka Daria Wasiljewa i jej amatorskie śledztwa (Daria Doncowa)*, [w:] Darska B., *Śledztwo i pleć. O bohaterkach powieści kryminalnych*, Gdańsk: Wydawnictwo Oficynka.
- Domagała A., 2008. *Rosyjska powieść kryminalna XX-XXI wieku (Wokół przemian gatunkowych)*, *Rusycystyczne Studia Literaturoznawcze*, 20, 71-83.
- Улыбина Е. В., 2004. *Третье пространство обыденного сознания в массовой литературе (на примере одного романа Д. Донцовой)*, *Русская антропологическая школа. Труды. Выпуск 1*, Москва: РГГУ.
- Черняк М.А., 2007. *Массовая литература XX века*, Москва: ФЛИНТА.

## Źródła internetowe

- Георгинова Н. Ю., 2013. *Детективный жанр причины популярности*, [online]. <http://cyberleninka.ru/article/n/detektivnyy-zhanr-prichiny-populyarnosti> [dostęp: 02.12.2016]

Головния О., 2003. *Рак боится сильных людей*, [online]. <http://www.dontsova.net/statiya/56.htm> [dostęp: 02.12.2016]

**Krótką notką o autorze:** *Studentka posiada tytuł licencjata filologii rosyjskiej ze specjalizacją język biznesu i translatoryka na Uniwersytecie Gdańskim. Obecnie studentka studiów magisterskich. W kręgu jej zainteresowań znajduje się najnowsza literatura rosyjska. Realizuje pracę dyplomową na temat czasu wolnego współczesnych Rosjanek.*

## Kryminał historyczny czy kryminał retro: proza Borysa Akunina wobec wyzwań gatunkowych

**Aleksandra Królikowska**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny, Instytut Rusycystyki i Studiów Wschodnich  
E-mail: mail.krolikowska@gmail.com

**Tutor: dr Liliana Kalita**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny,  
Instytut Rusycystyki i Studiów Wschodnich

**Słowa kluczowe** – *postmodernizm, Borys Akunin, historiograficzna metapowieść, kryminał retro, kryminał historyczny słów*

### Wstęp

Powieść detektywistyczna, której akcja toczy się w odległej przeszłości, to w Rosji zjawisko stosunkowo nowe. Sama tematyka kryminalna zainteresowała mieszkańców Imperium dopiero w 2. połowie XIX wieku w związku z reformą sądownictwa z 1866 roku. Utwory zawierające elementy kryminału, z powieściami Fiodora Dostojewskiego na czele, skupiały się jednak na psychologicznej stronie zbrodni, poszukując motywów jej popełnienia w kategoriach filozoficznych i odsyłając do myśli prawosławnej, lecz nierzadko pozbawiając czytelnika szansy na samodzielne dochodzenie do prawdy. Kryminał w klasycznej formie, którego sukces porównywalny byłby z opowiadaniem sir Arthura Conan Doyle'a, nie zdążył się w pełni wykształcić przed rewolucją.

W czasach Związku Radzieckiego jedyną jego funkcjonującą odmianą kryminału był kryminał szpiegowski. Jego zadanie sprowadzało się jednak wyłącznie do budowania w świadomości społeczeństwa pozytywnego obrazu milicji, walczącej ze szpiegami i dywersantami oraz resocjalizacji złoczyńców na przykładnych sowieckich obywateli. Inne podgatunki, w tym kryminał historyczny, zostały zmarginalizowane jako nieodpowiadające ówczesnej ideologii politycznej.

Sztuczne regulacje i zredukowanie roli literatury do narzędzia propagandowego na usługach aparatu władzy w znaczący sposób zakłóciły naturalny proces formowania się poszczególnych gatunków i ich odmian. Z tego powodu nagłe pojawienie się w latach 90. XX wieku postmodernistycznego kryminału retro wobec znanego już pojęcia kryminału historycznego, opisującego identyczne zjawisko, doprowadziło do niejasnej sytuacji. Badaczom do dziś przysparza trudności klasyfikacja kryminałów, spośród których największy sukces odniósł cykl utworów detektywistycznych Borysa Akunina o przygodach Erasta Fandorina.

## Kryminal historyczny czy kryminal retro?

W podejściu środowiska literaturoznawców do równorzędnego funkcjonowania powyższych pojęć rozróżnia się dwa przeciwstawne poglądy. Część badaczy, idąc śladem zachodnioeuropejskich uczonych, uznaje kryminal retro za pojęcie synonimiczne względem kryminału historycznego, zamiennie używając obydwu określeń w swoich tekstach. Druga grupa opowiada się za rozgraniczeniem obu terminów, wyliczając przy tym cechy rozróżniające wymienione gatunki. Pojawiają się również propozycje, by wprowadzić nowe pojęcia dla oznaczenia niektórych utworów z tej kategorii (Щедрина, 2014). Mowa tu o quasi-historii, kryptohistorii i historii alternatywnej. Terminy te odnoszą się jednak wyłącznie do aspektu historycznego w utworze, stąd trudno powyższe propozycje uznać za określenia nazywające cały podgatunek kryminalny.

Opierając się na zaproponowanej przez Lindę Hutcheon koncepcji historiograficznej metapowieści, Nina Wałujewa w charakterze wyznaczników gatunkowych kryminału postmodernistycznego wymienia następujące cechy: intertekstualną grę z odbiorcą, charakter parodiowy, podwójne kodowanie, a także zainteresowanie historiami, choć już nie samą historią jako dyscypliną naukową (Валуева, 2014a). Gleb Klujko uzupełnia spis o umiejętność skupienia uwagi czytelników interesujących się historią (Клюйко, 2013), a Marija Czerniak podkreśla rolę wykorzystywanego w procesie twórczym rodzaju źródła (Черняк, 2007).

Intertekstualność to prawdopodobnie najchętniej stosowany przez Akunina zabieg literacki. Jak stwierdza sam autor: „Dla mnie najprostszą i jednocześnie najbardziej trafną definicją postmodernizmu w literaturze jest pogląd, że jest to literatura, która nie powstaje na podstawie obserwacji prawdziwego życia, ale na bazie lektury innych książek” (Łubieński, 2006). Wydany w 1998 roku debiutancki utwór Akunina pt. *Azazel*, pierwsza część cyklu o Fandorinie, w pełni potwierdza tę tezę, stanowiąc swoisty kolaż rosyjskiej klasyki.

Tak więc młody Erast, główny bohater powieści, wieździe żywot biednego, przeciętnego urzędnika bez szans na lepszą przyszłość niczym Akakiusz Kamaszkin z opowiadania *Szynel* Mikołaja Gogola, pomieszkując w pokoju do złudzenia przypominającym mieszkanie Raskolnikowa z powieści Fiodora Dostojewskiego *Zbrodnia i kara*. Przełomem w jego życiu okazuje się zdarzenie, którego okoliczności – w tym miejsce i czas akcji, panująca pogoda, odzież w kratę, śmierć w wyniku doznanych obrażeń głowy – pokrywają się z początkiem powieści Michaiła Bułhakowa *Mistrz i Małgorzata*.

Fandorin rozpoczyna swoje śledztwo od wizyty w mieszkaniu tragicznie zmarłego. Tam niczym księcia Myszkina w *Idiocie* Fiodora Dostojewskiego urzeka go fotografia przedstawiająca nieznaną kobietę. By dowiedzieć się, kim jest tajemnicza dama, bohater zawiera znajomość z hrabią Zurowem, który podobnie jak rotmistrz Zurin z *Córki kapitana* Aleksandra Puszkina początkowo oszukuje głównego bohatera, by po pewnym czasie nieoczekiwanie mu pomóc. Nieznajomą – i jednocześnie kluczem do rozwiązania zagadki – okazuje się być Amalia Bieżecka, nazwana na cześć bohaterki anglojęzycznej powieści Władimira Nabokowa *Bend Sinister*, będącą reminiscencją Kleopatry z *Nocy egipskich* Aleksandra Puszkina.

Pisarz nie ogranicza się w cyklu wyłącznie do zapożyczeń na poziomie fabuły. Równie często w utworach Akunina pojawiają się odwołania do całych poglądów filozoficznych lub religijnych. Doskonałym tego przykładem jest sytuacja, kiedy to Zurow, nie mogąc nadziwić się pomyślności Fandorina, przytacza historię dawnego znajomego:



*W naszym oddziale, kiedy jechaliśmy przez pustynię w Turkiestanie, był pewien porucznik, nazywał się Ulicz. W najgorsze piekło lał i nigdy nic mu się nie stało, tylko zęby szczyrzył. Czy uwierzysz, pod Chiwą na własne oczy widziałem, jak gwardia chana do niego wygarnęła. Ani znaku na ciele! A potem napił się skisłego kumysu – i szlus, poszedł Ulicz do piachu* (Akunin, 2014, s. 143).

Historia obdarzonego wyjątkowym szczęściem człowieka, który zostaje pozbawiony życia w wyniku działania fatum, jest jawnym odwołaniem do losu porucznika Wulicza, bohatera rozdziału *Fatalista* z powieści psychologicznej Michaiła Lermontowa *Bohater naszych czasów*. Tu także mężczyzna, któremu los sprzyja, ginie nagle z powodu tragicznego zbiegu okoliczności:

*Wulicz nie zważał ani na kule, ani na szable czeczeńskie: [...] rzucił się naprzód, porwał za sobą żołnierzy i do samego końca akcji z całą zimną krwią wymieniał strzały z Czeczeńcami. [...] [Nocą] szedł sam ciemną ulicą; natknął się na niego pijany Kozak [...] i być może, minąłby go nie zauważawszy, gdyby Wulicz nagle się nie zatrzymał i nie powiedział: – Kogo ty, bratku, szukasz? – Ciebie! – odparł Kozak i ciął go szablą* (Lermontow, 1972, s. 158, 164).

W prozie detektywistycznej Akunina pojawia się również parodia. Pisarz zdecydowanie bardziej zdaje się jednak preferować jej mniej humorystyczny wariant. Przykłady wahają się od detali (noszony przez głównego bohatera i będący obiektem kpin gorset o pretensjonalnej nazwie „Lord Byron” w krytycznej sytuacji ratuje mu życie) po całe wątki (historia miłości Erasta Fandorina i Elizawieyty von Ewert-Kołokolcewej oparta na losach bohaterów sentymentalnego utworu *Biedna Liza* Nikołaja Karamzina).

Do powyższej kategorii zaliczyć można również samo przesłanie utworu. *Azazel* stanowi bowiem gorzką parodię wypowiedzianego przez księcia Myszkina podniosłego zdania. Jednak o ile w powieści Fiodora Dostojewskiego faktycznie „piękno zbawia świat”, o tyle w utworze Akunina to samo piękno, rozumiane zarówno jako szlachetne pragnienie zbawienia świata, jak i wygląd zewnętrzny jednej z bohaterek, prowadzi do zguby, zabijając zarówno w przenośnym, jak i dosłownym tego słowa znaczeniu.

Należy podkreślić, że autor nie oszczędza przy tym i własnej twórczości. Według Natalii Wołkowej Akunin, opisując w *Kochance śmierci* elitarne kluby samobójców, do pewnego stopnia autoparodiuje swoją monografię *Pisarz i samobójstwo*, w której bada samobójstwo jako wieloaspektowe zjawisko, szczególną uwagę poświęcając zależnościom między odebraniem sobie życia a losami pisarzy (Każmierczak, 2016).

Osobną kategorią przy rozpatrywaniu kryminału historycznego i retro jest stosunek pisarza do historii. W jej ramach analizowane są następujące aspekty: sposób i cel przedstawienia przeszłości, baza faktograficzna, a także odtworzenie realiów polityczno-społeczno-ekonomicznych danej epoki historycznej. Autor podlega tu ocenie nie tylko literackiej, lecz także historycznej. W ocenie krytyków szczególny akcent położony jest bowiem na zgodność z prawdą historyczną.

Gleb Klujko za najważniejszy uznaje pierwszy aspekt. Według niego w kryminale historycznym przedstawiony zostaje prawdziwy bieg wydarzeń historycznych i ich wpływ na losy głównych bohaterów. Tymczasem w kryminale retro te same wydarzenia stanowią wyłącznie tło dla stworzonej przez autora wersji historii. Pisarz wedle swoich preferencji może przedstawić jej alternatywny wariant bądź objaśnić przyczyny danego wydarzenia historycznego w inny, różniący się od ogólnie przyjętego kanonu sposób (Клюйко, 2013).

Niekiedy w swoich utworach Akunin faktycznie proponuje inne wyjaśnienie okoliczności znanych wydarzeń historycznych. Przykładowo w *Powieści historycznej*, czwartej części cyklu „Gatunki”, pisarz przedstawia wersję, zgodnie z którą kluczowe role w Wojnie Ojczyźnianej 1812 roku pełnią nie Napoleon Bonaparte czy Aleksander I, a bohaterowie literaccy: Erast Fandorin i Czarny Sędzia. Analogicznie przyczyną masakry na Chodyncach z 1896 roku w powieści *Koronacja* okazuje się nie fatalna organizacja uroczystości koronacyjnych przez władze, a prowokacja głównego antagonisty – doktora Linda.

Analizując sylwetki głównych bohaterów utworów, a także badając na ile przedstawiona w utworze wersja historii jest zgodna z prawdą, literaturoznawcy z reguły klasyfikują utwory Akunina jako kryminały retro, kwestionując ich wiarygodność historyczną. Historyk Galina Uljanowa w artykule o znamienym tytule *Parodia prawdy. Jak ufandorinują historię Rosji* zarzuca pisarzowi umyślne zniekształcanie faktów historycznych, za przykład podając rażąco negatywny opis dworu cesarskiego, organów państwowych oraz Cerkwi (Рыжченко, 2010). Identyczne zarzuty, choć z dokładnie przeciwnych powodów, stawia Akuninowi Roman Arbitman. Krytyk twierdzi, że pisarz celowo wprowadza w błąd odbiorcę, a wyidealizowany przez niego w cyklu kryminałów obraz przedrewolucyjnej Rosji nijak się ma do zbiurokratyzowanego i skorumpowanego upadającego cesarstwa, jakim Imperium Rosyjskie faktycznie było na początku XX wieku (Бобкова, 2009).

Przy porównaniach kryminału historycznego i kryminału retro dochodzi również do prób sklasyfikowania obu podgatunków na poziomie przynależności do danego typu literatury. Według Wiktora Miasnikowa kryminał retro jako gatunek literatury skierowanej do masowego odbiorcy charakteryzuje się sensacyjnością. Pogląd ten podziela Marija Czerniak. Według petersburskiej literaturoznawczynie, w przeciwieństwie do autorów kryminałów historycznych, twórcy kryminałów retro opierają się nie na materiałach archiwalnych, a na niepotwierdzonych informacjach, w tym plotkach i anegdotach (Валыева, 2014b).

Ten uproszczony podział nie odzwierciedla jednak realiów, wciągając pisarzy w ścisłe schematy i odmawiając im możliwości korzystania zarówno ze źródeł archiwalnych, jak i materiałów nienaukowych. Ponadto zbyt pochopne przypisanie kryminałowi historycznemu walorów poznawczych przy jednoczesnym założeniu, że kryminał retro z zasady zniekształca prawdę historyczną, prowadzi do zbędnego wartościowania obu podgatunków na niekorzyść tego ostatniego.

W twórczości Akunina trudno doszukać się elementów jednoznacznie sensacyjnych, to jest sprzecznych z ogólnie przyjętym postrzeganiem postaci i wydarzeń historycznych. Nawet budzącą kontrowersje hipotezę o zamordowaniu generała Skobieiewa, którego osobie poświęcono powieść *Śmierć Achillesa*, nie sposób uznać za nowatorskie rozwiązanie w literaturze. Motyw ten z powodzeniem wykorzystał w jednym ze swoich opowiadań już Aleksander Kuprin.

Analizując kryminał retro, krytycy podkreślają rolę czynników komercyjnych w tym stosunkowo lekceważącym podejściu do prawdy historycznej. Tymczasem wpływ na to mają także inne czynniki, co doskonale ilustruje poniższy łańcuch przyczynowo-skutkowy, obrazujący zależność między podejściem autora do swojej twórczości a efektem końcowym. Akunin postrzega cykl fandorinowski jako projekt literacki, w ramach którego proponuje czytelnikowi postmodernistyczną grę z tekstem, co bezpośrednio łączy się z określeniem kręgu odbiorców. Wykorzystując tzw. podwójne kodowanie, beletrysta dostosowuje swoje utwory do potrzeb określonych grup. Dzięki uzyskanej wielopoziomowości utwory zdobywają uznanie amatorów gatunku kryminalnego, zainteresowanych wyłącznie zagadką i jej rozwiązaniem; miłośników historii, skupiających się wyłącznie na nawiązaniach do prawdziwych wydarzeń i postaci historycznych, a także wielbicieli

literatury klasycznej, poszukujących w lekturze aluzji, cytatów i odwołań do innych utworów. Znaczne poszerzenie kręgu czytelników przy umiejętnym zastosowaniu określonych zabiegów literackich przekłada się na rosnącą popularność utworów literackich, a to z kolei zapewnia wysokie nakłady wydawnicze. Jak pokazuje powyższy przykład, sensacyjność nie jest niezbędnym warunkiem do osiągnięcia sukcesu komercyjnego.

## Podsumowanie

Wydawać by się mogło, że powyższa analiza pozwala jednoznacznie i bezspornie sklasyfikować twórczość Borysa Akunina jako kryminał retro. Jednak o ile intertekstualność i charakter parodiowy są cechami charakterystycznymi postmodernizmu, o tyle nie można odnosić ich wyłącznie do tego nurtu. Relacje między tekstami występowały, dlatego uznawanie każdego tekstu intertekstualnego za postmodernistyczny mogłoby prowadzić do nadużyć. Proza detektywistyczna Akunina spełnia warunki, by sklasyfikować i jednocześnie zdeklasyfikować ją zarówno jako kryminał historyczny, jak i kryminał retro. Ten paradoks w obrębie genologii zauważa również rozpatrujący poetykę cyklu o Fandorinie Andriej Ranczin. Petersburski uczyony dochodzi do wniosku, że utwory Akunina należą zarówno do literatury poważnej, jak i masowej (Ранчин, 2004).

Badacze współczesnej literatury rosyjskiej stają zatem przed trudnym zadaniem. Uznanie kryminału retro i historycznego za pojęcia synonimiczne pozwala uciąć wszelkie dyskusje w kwestii klasyfikacji. Ponadto rozwiązanie to pozostaje w zgodzie z samą ideą postmodernizmu, zakładającą przekraczanie granic gatunkowych, wzajemne przenikanie się literatury poważnej i masowej, a także nowe podejście do historii. Z drugiej strony znacząco zubaża to podział gatunkowy, zamykając drogę do dalszej analizy różnic w odbiorze obu podgatunków.

W tym kontekście najbardziej adekwatnym rozwiązaniem wydaje się być przede wszystkim odejście od poglądu, że te dwa omawiane pojęcia wzajemnie się wykluczają. Uznanie kryminału retro za należącą do postmodernizmu odmianę kryminału historycznego pozwoliłoby zachować gatunkową różnorodność, jednocześnie nie kategoryzując go jednoznacznie jako przynależnego do literatury niskiej jakości.

Biorąc pod uwagę brak definicji regulującej oraz jednolitej klasyfikacji, należy stwierdzić, że schematyczne i niebudzące żadnych zastrzeżeń przyporządkowanie prozy detektywistycznej Borysa Akunina do jednego podgatunku jest niemożliwe. Pewnym jest jedynie to, że pisarz, tworząc cykl detektywistyczny poświęcony inteligentowi łączącemu w sobie najlepsze cechy Wschodu i Zachodu, wypełnił znaczną lukę, zapewniając sobie miejsce w historii literatury rosyjskiej.

## Literatura

Akunin, B., 2014. *Azazel*, Warszawa, Świat Książki.

Domogała, A., 2008. Rosyjska powieść kryminalna XX-XXI wieku. (Wokół przemian gatunkowych), *Rusycystyczne Studia Literaturoznawcze*, 20, 71–83.

Kaźmierczak, M., 2016. Tekst, paratekst, przesunięcia interpretacyjne w polskich wydaniach „Przygód Fandorina” (Część 2: Parateksty werbalne). *Przegląd Rusycystyczny*, 2, 66–94.

Lermontow, M., 1972. *Bohater naszych czasów*, Warszawa, Państwowy Instytut Wydawniczy.

Бобкова, Н.Г., 2009. Функции „двойного кодирования” в детективах Б. Акунина о Фандорине и Пелагии. *Мир науки, культуры, образования*, 5, 62–66.

- Валуева, Н.Н., 2014. Historical mystery: исторический детектив и/или ретро-детектив. *Наукові записки національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди. Літературознавство*, 2, 27–36.
- Валуева, Н.Н., 2014. Русский ретродетектив vs Historical mystery (сравнительно-сопоставительная характеристика русского и зарубежного исторического детектива). *Наукові записки національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди. Літературознавство*, 2, 123–133.
- Десятов, В.В., 2004. *Русские постмодернисты и В.В. Набоков: Интертекстуальные связи*, Барнаул.
- Калганова, В.Е., Михайлов, Э.Л., 2014. Интертекстуальность как текстообразующий механизм романа Бориса Акунина „Азazelь”. *Пушкинские чтения*, 19, 119–127.
- Колядич, Т.М., (red.), 2005. *Русская проза конца XX века*, Москва, Академия.
- Клюйко, Г., 2013. Ретро-детектив как постмодернистский исторический жанр. *Science and Education a New Dimension: Philology*, 11, 124–127.
- Надозирная, Т.В., 2012. Специфика функционирования интертекста в романе Б. Акунина „Азazelь”. *Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна*, 1014, 257–261.
- Потанина, Н., 2004. Диккенсовский код „фандоринского проекта”. *Вопросы литературы*, 1, 41–48.
- Ранчин, А., 2004. Романы Б. Акунина и классическая традиция: Повествование в четырех главах с предуведомлением, нелирическим отступлением и эпилогом. *Новое литературное обозрение*, 3, 166–180.
- Рыжченко, О.С., 2010. Леонид Юзефович и Борис Акунин: Исторический детектив или ретро-детектив?. *Наукові записки Харківського НПУ. Літературознавство*, 3, 133–139.
- Щедринa, Н.М., 2014. Время «промежутка» (Ю. Тынянов) в современном историческом романе. [w:] П.Е. Спиваковский (red.), *Русская литература XX–XXI веков как единый процесс (проблемы теории и методологии изучения): Материалы IV Международной научной конференции*, Москва, Издательство Московского государственного университета, s. 225–229.
- Черняк, М.А., 2007. *Массовая литература XX века*, Москва, Флинта.

## Źródła internetowe

- Łubieński, S., 2006. „Szesnaście typów” – Boris Akunin opowiada Stanisławowi Łubieńskiemu o warszawskich złodziejach oraz o tym, czemu uważa się za postmodernistę, *Lampa*, 1 (22) [online], <http://ksiazki.onet.pl/adwokat-diabla/lc58> [dostęp: 22.12.2016]
- Мясников, В., 2002. *Историческая беллетристика: спрос и предложение* [online], [http://magazines.russ.ru/novy\\_i\\_mi/2002/4/mias.html](http://magazines.russ.ru/novy_i_mi/2002/4/mias.html) [dostęp: 22.12.2016]
- Руденко, К.В., 2013. *Интертекст в прозе Б. Акунина: аспекты перевода на английский язык*, Пятигорск, Пятигорский государственный лингвистический университет [online], <http://pglu.ru/upload/iblock/876/p70015.pdf> [dostęp: 22.12.2016]

**Krótká notka o autorze:** *Studentka studiów magisterskich na kierunku filologia rosyjska. Pracę dyplomową realizuje w Katedrze Rosjoznawstwa, Literatury i Kultury Rosyjskiej.*

## Literatura dziecięca w Rosji – geneza i założenia ideowo-gatunkowe

**Natalia Dutko**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny, Instytut Rusycystyki i Studiów Wschodnich  
E-mail: natalia.dutko33@gmail.com

**Tutor: dr Liliana Kalita**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny,  
Instytut Rusycystyki i Studiów Wschodnich

**Słowa kluczowe** – *literatura dziecięca, rosyjska literatura dla dzieci, funkcje literatury dziecięcej, gatunki prozy dla dzieci*

### Literatura dziecięca – rys historyczny

„Literatura dziecięca” to termin bardziej złożony, niż może się wydawać. Przede wszystkim, są to książki, opowiadania, które zostały napisane dla dzieci. Autor celowo stara się, aby jego utwór był zrozumiały dla czytelników w określonym wieku. Jednakże termin „literatura dziecięca” obejmuje także książki napisane przez same dzieci. Ponadto zakres pojęcia „literatura dla dzieci”, jest znacznie pojemniejsze niż „literatura dziecięca”. Pojęcie literatury dla dzieci” oznacza bowiem zarówno literaturę dziecięcą, jak i tę dla dorosłych, którą dzieci potrafią zrozumieć.

Historia literatury dziecięcej zaczyna się w X — XI wieku, kiedy popularne były legendy, baśni i bajki. W tym czasie dzieci w Europie były postrzegane i traktowane jako niedojrzałe, tymczasem na Bliskim Wschodzie dla dzieci były pisane traktaty w książce *Kabus-Name*. Pojawienie się rosyjskiej literatury dziecięcej można datować na rok 1490, kiedy to Dymitr Gierasimow napisał manuskrypt, podręcznik do nauki łaciny dla dzieci, zatytułowany *Donatus*. Książki tych czasów zbierały w całość bajki czy eposy. Pierwszą drukowaną książką w Rosji dla dzieci było *Abecadło* autorstwa Iwana Fiedorowa. Rozwój literatury dla dzieci przechodził od literatury edukacyjnej do literatury pięknej – narodziła się także poezja dziecięca. W XVII wieku na Rusi pojawił się pierwszy poeta – Sawwatij. Pisał on wiersze adresowane dzieciom. Jednak jako pierwszego rosyjskiego pisarza dla dzieci można uznać Kariona Istomina, żyjącego również w XVII wieku. Jego opowiadania i wiersze zawierały grę, ironię i humor.

XVIII wiek jest czasem przemian w dziecięcym świecie. Ludzie odkryli, że dzieciństwo to niezwykle ważny okres w życiu człowieka, a dzieci mają swój własny świat, pełen radości i tajemnic. W tworzeniu literatury dla dzieci uczestniczyli tacy pisarze jak Nikołaj Karamzin czy Michaił Łomonosow. Nawet caryca Katarzyna II pisała bajki dla swojego wnuczka Aleksandra. XIX wiek był złotym wiekiem literatury dziecięcej – zaczęło pojawiać się to, z czym do czynienia mamy dzisiaj. Baśnie Iwana Kryłowa lub poetyckie bajki Aleksandra Puszkina weszły na trwałe do lektur przeznaczonych dla dzieci, mimo że utwory tych autorów wcale nie były im adresowane. Wasilij

Żukowski wniósł wiele w rozwój literatury dla dzieci. Pisał wiersze dla swojej córki, a później także dla swoich wnuków. Nikołaj Niekrasow napisał siedem wierszy w latach 1864–1873. Najpopularniejszy z nich to *Dziadek Mazaj i zające* (1870). Koniec XIX wieku i początek XX to czas ogromnych przemian. Okazało się, że problemy dzieci są nierozwiązane, a nawet ignorowane. Naukowcy zaczęli również interesować się dzieciństwem, które jest bardzo ważną częścią życia. Dlatego też literatura zaczęła dotyczyć problemów dzieci i dzieciństwa. W Rosji wyglądało to trochę inaczej – od 1917 roku literatura była wyrazem propagandy państwowej, miała za zadanie kształcić nowy typ człowieka. Do literatury powróciło w pewnym stopniu średniowieczne zmieszanie dorosłego i dziecięcego życia. Po rozpadzie ZSRR nastąpiła epoka nowoczesności w literaturze dziecięcej. Proza starała się odpowiedzieć na pytanie, w jaki sposób rozwiązać problemy dzieci w świecie dorosłych. W latach 90. XX wieku nastąpił rozwój prasy i były wydawane takie czasopisma jak: *Wesołe lekcje*, *Dzwoneczek* i inne. Najpopularniejszymi gatunkami w literaturze dla dzieci są baśnie, kryminały i fantasy. W pierwszej połowie lat 90. publikowano utwory, co do których była pewność, że znajdzie odbiór u dziecięcej widowni – były to baśnie Hansa Christana Andersena, powieści Astrid Lindgren i Alana Milna. Obecnie dzieciom potrzebne są książki, które wyjaśnią im współczesny świat. Niestety, można zauważyć, że literatura dziecięca nie jest w zbyt uprzywilejowanej pozycji. Wynika to z faktu, że dzieci spędzają coraz więcej czasu przed komputerem i telewizorem.

## Cechy i gatunki literatury dla dzieci

Przedmiotem literatury dziecięcej jest znajomość i przedstawienie rzeczywistości w sposób zrozumiały dla dziecka. Jednak wiedza o świecie, która znajduje odzwierciedlenie w tego typu literaturze, musi mieć swój wyjątkowy charakter i uwzględniać wiedzę czytelnika. Główną rolą literatury dziecięcej była i jest edukacja dotycząca poszczególnych dziedzin życia, ale też wpajanie wartościach moralnych. Oczywiście jest, że literatura dla dzieci różni się od tej dla dorosłych, również tym, że pojawiła się znacznie później. Między opowiadaniem napisanym dla dzieci i opowiadaniem adresowanym dorosłym można zauważyć różnice tematyczne i funkcjonalne.

W specyfice literatury dziecięcej leży możliwość rozróżnienia kilku grup w oparciu o wiek czytelnika:

1. od 1 roku do 3 lat – to jeden z najbardziej intensywnych okresów, w których kształtują się funkcje fizyczne i psychika, dlatego też książki powinny zapoznawać dziecko ze światem i pomagać rozwijać mowę. Literatura dla najmłodszych – to bardzo trudne zadanie dla autora książek, ponieważ musi on napisać proste utwory, które będą zrozumiałe od razu dla dziecka, nieznającego jeszcze świata. Dlatego słowa powinny być konkretne, lecz proste, a zdania krótkie, tak aby dziecko uczyło się mówić. Przykładowymi utworami mogą być wiersze Agnes Barto czy Kornieja Czukowskiego.
2. od 3 do 6 lat – w tym czasie formują się główne cechy charakteru człowieka. Dlatego opowiadania dla dzieci w tym wieku powinny zawierać grę słów, którą dziecko może zrozumieć. Książki powinny także opowiadać o tym, jak zbudowany jest świat. Przykładami mogą być wiersze Samuela Marszaka: *Karuzela* (1968) i *Cyrk* (1968).
3. od 6 do 8 lat – okres, kiedy dziecko rozwija się fizycznie i emocjonalnie, a także intelektualnie. Zaczyna się edukacja szkolna. W tym czasie dziecko stopniowo przechodzi od słuchania książek do samodzielnego czytania. W tym wieku dziecko zadaje mnóstwo pytań, a czytanie książek pomaga mu znaleźć odpowiedzi na nurtujące go pytania.

4. od 9 do 14 lat – u dzieci rozwija się świadomość i aktywność poznawcza. Pojawiają się myśli o przyjaźni, miłości. W książkach dla dzieci w tym wieku zaczynają pojawiać się nowe motywy. Zadaniem autora jest stworzyć interesującą książkę, aby dziecko, które dopiero nauczyło się czytać, nie miało żadnych trudności w jej odbiorze. Gatunki idealne dla dzieci w tym wieku to encyklopedia dla dzieci, książki przygodowe.
5. od 14 do 18 lat – nastolatek uczy się myśleć samodzielnie, formuje się indywidualizm. Im bliżej osiemnastego roku życia, tym literatura staje się poważniejszą, prawie dla dorosłych. Proza, która jest charakterystyczna dla tej grupy wiekowej to chociażby opowiadania Władysława Krapiwina, mówiące o konflikcie pokoleń.

Charakterystyczna dla literatury dziecięcej jest różnorodność gatunkowa. Wydzielamy tutaj: zagadkę, bajkę, baśń, wiersze, eposy, opowiadania, opowieści i powieści. We współczesnej literaturze utworzyły się także nowe gatunki jak fantasy czy horror:

- a. Zagadka to gatunek należący do folkloru. Budzi w dzieciach zainteresowanie. Zgadywanie dla nich to pewnego rodzaju gra. Zagadka uczy dzieci myślenia, dostrzegania poszczególnych właściwości przedmiotu lub zjawiska i porównywania ich.
- b. Bajka to jeden z głównych gatunków literatury dziecięcej. To po prostu wymyślone opowiadania. Problemem niewspółczesnych bajek jest leksyka i język – niektóre słowa i wyrażenia zmieniają swoje pierwotne znaczenie. Pisarze tworzą bajki, ponieważ jest to ulubiony gatunek literacki dzieci. Bajki dla najmłodszych zawierają jedną główną ideę. Bajki dla nieco starszych dzieci pomagają im poznać i zrozumieć samych siebie. Najbardziej znanymi autorami bajek są bracia Grimm, Hans Christian Andersen.
- c. Baśń to utwór wierszowany i ma charakter satyry. Zazwyczaj na końcu baśni znajduje się ludowa mądrość. Bohaterami baśni są zazwyczaj zwierzęta i rośliny.
- d. Wiersze są gatunkiem, który jest uwielbiany przez dzieci, gdyż chętnie ich słuchają i bardzo szybko je zapamiętują. Wiersze rozwijają myślenie, pamięć i mowę. Autorami poezji dla dzieci są m.in./np. Agnes Barto, Samuel Marszak.
- e. Opowiadanie ma jedną linię fabularną. Właśnie ze względu na swoją objętość, dzieci je uwielbiają. Często pojawiają się tam opisy, które mają za zadanie rozwijać wyobraźnię dziecka.
- f. Opowieść to gatunek pomiędzy opowiadaniem a powieścią (pod względem objętości tekstu). Ten gatunek jest nazywany także krótką powieścią z chronologiczną linią fabularną. Głównym tematem opowieści są relacje między dziećmi a dorosłymi, co również pomaga dzieciom zrozumieć świat dorosłych i świat, w którym żyją.
- g. Powieść to gatunek, który jest najbardziej rozbudowany z wyżej wymienionych i ma złożoną linię fabularną. Przeznaczony jest dla dzieci od 11 roku życia i młodzieży. Powieść rozwija myślenie, mowę, wyobraźnię, rozszerza zasób słów.

Literatura dziecięca to oddzielna, niezależna część literatury, która związana jest z psychologią. Oczywiście, forma i tematyka różni się od tej dla dorosłych. Literatura dla dzieci ma swoje cechy, a także swoje zadania i funkcje. Wydziela się 3 główne funkcje literatury dziecięcej. Pierwszą z nich to funkcja estetyczna. Dzięki niej dzieci poznają sztukę. Druga to funkcja poznawcza, która zaznajamia dzieci ze światem. I ostatnia to funkcja moralna, która ma na celu zaszczepić

w dziecku wartości moralne. Literaturoznawcy wymieniają także inne funkcje: edukacyjną, rozwijającą, komunikacyjną i kulturoznawczą.

## Podsumowanie

Dziś literatura ma przed sobą wiele problemów. Dzieci nie chcą czytać – wszystko to jest związane z pojawieniem się i rozwojem nowych technologii i globalną komputeryzacją. Obecnie jest również kłopot ze znalezieniem książek dla dzieci. Wynika to z braku autorów nastawionych na tworzenie wyłącznie dla dzieci, a także z faktu, że pisarze po prostu nie piszą dla dzieci – w sklepach można znaleźć o wiele więcej książek dla dorosłych. A jeżeli zdarzy się, że autorem tekstu jest dziecko, to utwory te rzadko są publikowane.

Współczesny świat i relacje międzyludzkie zmieniają się nieustannie. To wyzwala w ludziach uczucie samotności, wyobcowania, utraty trwałych wartości moralnych u dorosłych, nie wspominając już o dzieciach, którym rodzice nie poświęcają często tyle czasu, ile to konieczne. Zatem istnienie literatury dziecięcej, która pomagałaby zrozumieć świat jest bardzo ważną kwestią i zadaniem dla pisarzy.

## Literatura

Adamczykowa, Z., 2008. *Literatura "czwarta" - w kręgu zagadnień teoretycznych*. [w:] K. Heska-Kwaśniewicz (red.) *Literatura dla dzieci i młodzieży (po roku 1980)*, Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 13–28.

Czechowski, J., 2007. Funkcje edukacyjnej literatury dla dzieci i młodzieży. *Kultura i edukacja*, 2, 7–21.

Kadykało, A., 2014. *Dzieciństwo jako rosyjski temat kulturowy w XX wieku*, Kraków: Księgarnia Akademicka.

Murawska-Ślęzak, M., 2012. *Rola literatury dziecięcej w procesie wychowawczo-dydaktycznym* [online] <http://www.edukacja.edux.pl/p-10811-rola-literatury-dzieciecej-w-procesie-wychowawczodydaktycznym.php> [dostęp: 09.02.2017]

Барковская, Н.В., Литовская М.А., 2010. *Детская литература сегодня, сборник научных статей*, Екатеринбург: УрГПУ.

Воскобойников, В., 2012. *Детская литература вчера и сегодня. А завтра?* [online] <http://magazines.russ.ru/voplit/2012/5/v7.html> [dostęp: 08.02.2017]

Здир, В., 2011. *Специфика детской литературы* [online] <https://www.stihi.ru/2012/01/23/4290> [dostęp: 08.02.2017]

Кукулина, М., 2007. *Функции детской литературы*. [online] <https://www.stihi.ru/2007/03/06-1095> [dostęp: 08.02.2017]

**Krótką notką o autorze:** Posiada tytuł licencjata filologii rosyjskiej ze specjalizacją język biznesu i translatable na Uniwersytecie Gdańskim. Obecnie studentka studiów magisterskich. W kręgu jej zainteresowań znajdują się podróże, kultura rosyjska i arabska. Realizuje pracę dyplomową na temat obrazu mężczyzny w literaturze rosyjskiej na przykładzie twórczości Jewgienija Griszkowca i Olgi Sławnikowej.



## Napisy, dubbing, a może voice-over. Kilka uwag o strategiach przekładu filmowego

**Paulina Gruchala**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny, Instytut Rusycystyki i Studiów Wschodnich  
E-mail: paulina.gruchala6@wp.pl

**Tutor: dr Liliana Kalita**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny,  
Instytut Rusycystyki i Studiów Wschodnich

**Słowa kluczowe** – *napisy, dubbing, voice-over, kompresja, przekład*

### Wstęp

W 1903 roku, w filmie „Chata wuja Toma” po raz pierwszy pojawiła się plansza tekstowa tj. tekst, wyświetlany między scenami, mający za zadanie objaśnić fabułę i przedstawić dialogi. W latach trzydziestych zaczęła się masowa produkcja hollywoodzkich filmów dźwiękowych i z czasem pojawił się problem „bariery językowej” wynikającej z nieznamomości przez odbiorców języka filmowego oryginału. Przemysł filmowy, którego celem jest sukces komercyjny dystrybuowanych filmów wśród jak najszerszego grona widzów, musiał znaleźć sposób na rozwiązanie tej kwestii. Zaczęto obmyślać strategie przekładu filmowego zagranicznych produkcji, a zagadnienie to nadal pozostaje aktualne i jest przedmiotem badań szeroko rozumianej translatoryki.

### Formy przekładu filmowego

Przekład filmowy może występować w formie napisów, dubbingu i tłumaczenia voice-over. Celem wyżej wymienionych tłumaczeń jest przekaz tekstu pierwotnego i częściowe zatarcie różnic między dwoma językami, dwoma kulturami i dwoma sytuacjami komunikacyjnymi. Według Romana Matasova (2008), pojęcie „przekład filmowy” można odnieść również do tłumaczenia seriali. Badacz zwraca uwagę również na to, że samo słowo tłumaczenie odnosi się do dwóch rodzajów działań: działalności intelektualnej tj. procesu oraz tłumaczenia jako rezultat tego procesu, innymi słowy dzieła stworzonego przez tłumacza. Dubbing według Wiery Gorshkovej (2006) to specjalna technika zapisu, która pozwala na zastąpienie oryginalnej ścieżki dźwiękowej z zapisem oryginalnych dialogów, ścieżką dźwiękową z zapisem dialogów w języku docelowym. Jest to również jedna z technik przekładu. Głos do filmów podkładają profesjonalni aktorzy i powinny one być w jak największym stopniu podobne do głosów postaci filmowych, z tego też względu dubbing jest najdroższą z form opracowań zagranicznych filmów na inne języki. Dubbing jest również najtrudniejszą techniką dla tłumaczy, ponieważ wymaga pełnej synchronizacji artykulacji aktorów i replik dublerów. W dubbingu ma miejsce znacząca kompresja tekstu pierwotnego, co jest spowodowane brakiem dopasowania

dialogu do ruchu ust aktora. Voice-over różni się od dubbingu tym, że ścieżka dźwiękowa oryginału jest przyciszana, a nie zastępowana w całości. W tej technice przekład jest głośniejszy, niż tekst oryginalny. Należy również zwrócić uwagę na to, że w przeciwieństwie do dubbingu ta forma nie wymaga synchronizacji ruchu ust aktora, a aktor, który czyta tekst ma możliwość przyspieszenia tempa mowy. Marina Savko (2011) zwraca uwagę na to, że voice-over jest często używany jako „złoty środek” przy wyborze między strategiami udomowienia i egzotyzacji (zachowanie cech innego języka).

Tworzeniem napisów W. Gorshkova (2006) nazywa skrócony przekład dialogów filmowych, który odzwierciedla ich treść. W tej technice napisy pojawiają się w formie tekstu u dołu ekranu. Przy tworzeniu napisów uważa się za niezbędne przestrzeganie międzynarodowych norm szybkości czytania i wyświetlania napisów na ekranie. Kompresja tekstu jest bardzo ważnym etapem w przekładzie za pomocą napisów. Opuszczenia części tekstu lub zamiana elementów zbytecznych jest tutaj związana z przestrzeganiem wyżej opisanych norm. Tworzenie napisów, w przeciwieństwie do dubbingu, pozwala w pełni zachować oryginalną ścieżkę dźwiękową filmu (głos, intonację, rytm), jednakże zajmuje przestrzeń dolnej części ekranu.

Zdaniem R. Matasova (2009) ludność zamieszkująca różne kraje Europy w ostatnich kilkudziesięciu latach przywykła do dominującej techniki przekładu filmowego w ich kraju, dubbing lub napisy. Z badań socjologicznych wynika, że technikę dubbingu najczęściej wybierają mieszkańcy Austrii, Węgier, Niemiec, Bułgarii, podczas gdy voice-over jest najbardziej popularny w Rosji i w Polsce, a napisy najczęściej wybierają w takich krajach jak Grecja, Holandia, Portugalia, Rumunia, Słowenia, Belgia, Finlandia i kraje skandynawskie. Jak wskazują powyższe dane, większość krajów europejskich najczęściej wybiera technikę tworzenia napisów, z tego względu warto wymienić czynniki jakie mogą wpływać na taki wybór. Matasov (2009) uważa, że wpływ na to mają: mała liczba ludności w kraju, niskie koszty wyświetlania zagranicznych produkcji, niskie koszty tłumaczenia techniką tworzenia napisów (dubbing jest 8–15 razy droższy), duża ilość produkcji zagranicznych, a także obowiązywanie kilku języków oficjalnych w kraju (każda linijka napisów w innym języku, jak w Finlandii, czy Belgii). Napisy jako technika przekładu mają niewątpliwie swoje wady i zalety. Do tych ostatnich zaliczamy m. in. niską cenę i szybką realizację, obsługę napisów przez wszystkie programy audiowizualne, możliwość jednoczesnego słuchania ścieżki dźwiękowej filmu i czytania napisów wyświetlanych na ekranie, możliwość jednoczesnego wyświetlania w dwóch językach oraz korzystny wpływ na naukę języka obcego. Natomiast wśród minusów tej techniki często wymienia się: trudności w odbiorze dla osób cierpiących z powodu chorób wzroku i słuchu, trudności z jednoczesnym słuchaniem, oglądaniem i czytaniem, skracanie dialogów i zmniejszenie ich informatywności, hipnotyczny wpływ napisów na widza z powodu określonego tempa i sposobu dozowania informacji.

## **Strategie tłumaczenia**

Ważnym krokiem w pracy z przekładem kinowym jest wybór odpowiedniej strategii tłumaczenia. W przekładzie audiowizualnym staje się on skomplikowany ze względu na korelację dźwięku i grafiki. Strategia tłumaczenia jest jednym z kluczowych pojęć przekładu. Naukowcy wyróżniają dwie główne strategie tłumaczenia: egzotyzację tj. przeniesienie jak największej ilości językowych szczegółów do kultury języka odbiorcy i udomowienie, tj. przedstawienie filmu w taki sposób, aby warstwa językowa jak najbardziej zgadzała się z językiem kraju, dla którego wykonywany jest przekład. Chociaż te zjawiska wydają się sprzeczne to, zdaniem Natalii Karnauhovej (2011),

powinno się je traktować jako komplementarne. Badaczka twierdzi, że w przekładzie nie może być „czystej” egzotyzacji lub udomowienia. Swoje wnioski o współistnieniu egzotyzacji i udomowienia w kinie opiera głównie na dwóch strategiach przekładu filmowego stworzonych przez W. Gorshkovą (2006). Omówiona przez nią pierwsza strategia ma na celu jak najlepsze odzwierciedlenie kultury danego kraju i wyraża się w adekwatnym przekazaniu nazw własnych i konkretnych realiów narodowych, ta strategia jest odpowiednikiem egzotyzacji. Zgodnie z nią, przekazanie, w szczególności nazw własnych, przy pomocy transliteracji i transkrypcji, pozwala odzwierciedlić przynależność etniczną filmu i otworzyć się na kulturę języka obcego. Druga strategia opracowana przez W. Gorshkovą (2006) to strategia zachowania ogólnej tonalności. Wyraża się ona przez osiągnięcie naturalności dźwięku. Podczas tłumaczenia filmowego koniecznym jest zachowanie cech mowy bohaterów, to znaczy lekkości wymowy i naturalności dźwięku. N. Karnauhova (2011) podkreśla, że strategia zachowania ogólnej tonalności koncentruje się na zachowaniu normy języka docelowego i dlatego jest odpowiednikiem strategii udomowienia. Zgodnie z teorią Karnauhovej (2011) można stwierdzić, że każdy oddzielny przekład łączy w sobie, w różnych proporcjach, cechy udomowienia i egzotyzacji, starając się zachować naturalność i czytelność tekstu.

W. Gorshkova (2006) określa napisy filmowe jako napis w dolnej części kadru, który jest zwykle krótkim tłumaczeniem dialogu lub tekstu w innym języku na język zrozumiały dla widzów. Twórcy napisów powinni stosować się do zasad tworzenia napisów. Badaczka przypomina, że specjaliści od tworzenia napisów filmowych korzystają z dwóch strategii: tworzą dwuwierszowe napisy i tym samym zmniejszają ich liczbę lub zapisują napisy w jednym wierszu, co wprawdzie pozwala na zwolnienie przestrzeni kadru, jednak zwiększa ich ilość. Warto również zwrócić uwagę na fakt, że trzywierszowe napisy stosuje się niezwykle rzadko, gdyż zajmują zbyt dużo miejsca w kadrze. W linijce napisów powinno znajdować się od 28 do 32 znaków. Twórca napisów jest zobowiązany przestrzegać także czasowych zasad dotyczących tworzenia napisów. Jak zauważyła W. Gorshkova (2006) do niedawna dwuwierszowe napisy wyświetlano 6 sekund, ale teraz ten przedział czasowy uległ skróceniu do 4,5–5 sekund, w zależności od liczby znaków w wersji. Skrócenie czasu wyświetlania napisów jest związane ze wzrostem średniej prędkości, z jaką widz czyta. Filmy kręcone na taśmie filmowej mają szybkość 24 klatek na sekundę, a jeden symbol odpowiada dwóm klatkom, co oznacza, że napisy ze spacjami nie powinny przekraczać 12 znaków na sekundę. Podczas tworzenia napisów, zgodnie z zasadą nie przenoszenia informacji z jednej sceny do drugiej, tłumacz musi upewnić się, że napisy odpowiadają obrazowi na ekranie i nie naruszają percepcji widza.

Tworzenie napisów w języku rosyjskim w dużej mierze opiera się na czytelności i przejrzystości, jednakże tłumacz musi również zapewnić przeniesienie podtekstów, wniosków, myśli i emocji, które autor chciał przekazać widzowi. Podczas tłumaczenia za pomocą napisów głównym zadaniem tłumacza jest zarówno decydowanie o tym, która informacja w tekście jest drugorzędna, jak i opuszczenie lub zamiana informacji zbyt ciężkiej (kompresja) i przetłumaczenie replik w skondensowanej formie. Z wypowiedzi aktorów usuwa się wszelkie elementy, które nie przeszkadzają widzowi w zrozumieniu tekstu i sytuacji. Największą trudnością dla tłumacza jest podjęcie decyzji o kluczowości i drugorzędności informacji, która znajduje się w tekście.

Elementy, które najczęściej opuszcza się podczas tworzenia napisów to:

1. Zwroty do bohaterów rozmowy i zwroty grzecznościowe (moja droga, mój przyjacielu, bracie, kretynie, słońiu, itp). Tradycyjne formuły i słowa wyrażające emocjonalny stosunek do bohatera, są często pomijane, ale zdarzają się przypadki, w których takie zwroty się zostawia. Zwrotów nie usuwa się, jeśli konieczne jest zapoznanie widzów z bohaterem i kiedy pojawia się on po raz pierwszy lub gdy bohaterowie zwracają się do jednej osoby, która znajduje się

w grupie, a także jeśli ktoś zwraca się do bohatera na ulicy. Aby widzowie zapamiętali, o kim mowa, można powtórzyć zwrot w napisach.

2. Zaimki dzierżawcze (mój, twój, jego, jej).
3. Tautologia przymiotników (bardzo duży, bardzo specjalny, bardzo małe itd.). Te podwójne przymiotnik mogą być zastąpione jednym słowem (na przykład ogromny, maleńki).
4. Funktory
  - Wtrącenia (wiesz, ta, no co ty, powiedziałbym, wydaje mi się, myślę, że, moim zdaniem, itd.), które wielokrotnie nie noszą w sobie żadnej informacji. Obecność tych słów uzupełnia jedynie mowę jednocześnie nie zmieniając sensu wyrażenia.
  - Reakcje (tak/yes, nie/no, dobra/ok, proszę/please dziękuję/thank you, przepraszam/sorry). Podczas przekładu rozmowy z języka angielskiego na język polski tłumacz może pominąć wyrazy znajdujące się nawiasie , ze względu na fakt, że prawie wszyscy je znają. Angielski jest uznawany za język międzynarodowej komunikacji, a więc podstawowe słownictwo angielskie oraz wymienione słowa mogą zostać całkowicie pominięte w napisach. Jednak, gdy są one prezentowane w slangu lub nieformalnej rozmowie, albo nie są dostatecznie wyraźne (np. tha, okey-dokey, nup, yup, itp) muszą być przetłumaczone w napisach.
  - Wykrzykniki (ah! Oh! O! Ok! itd.). Te słowa przekazują emocje i ekspresję, jednak nie nazywają tych uczuć. Wykrzykniki są ściśle związane z onomatopcją, więc widz może usłyszeć, co dzieje się na ekranie.
  - Spójniki (by, aby, żeby, ażeby, bo, gdyż, ponieważ, bowiem, albowiem).

## Podsumowanie

Tłumacz w większości przypadków przekłada tekst dosłownie. Tym samym nie sprawia, że teksty stają się bardziej dostępne dla widza i nie zbliża zagranicznej produkcji do kultury odbiorcy. Opuszczenia w tłumaczeniach wymienionych kategorii słów prowadzi do zmniejszenia objętości oryginalnego tekstu. Usunięcie elementów, które są charakterystyczne dla dialogów, upodabnia mowę aktorów do tekstu pisanego. Nie można jednak zapominać o obrazie, który towarzyszy dialogom i uzupełnia opuszczone werbalne komponenty.

## Literatura

- Chekashkina, E., 2014. *Конвенции и стратегии субтитров на финском и русском языке в ток-шоу Элен Дедженерес*, Toukokuu.
- Горшкова, В.Е., 2006. *Перевод в кино (монография)*, Иркутский гос. лингвистический ун-т., Иркутск.
- Горшкова, В.Е., 2006. *Особенности перевода фильмов с субтитрами*. Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф.Решетнева, 3, Красноярск.
- Karamitroglou, F., 2010. *Предложение по стандартизации субтитров в Европе* [online]. [http://subs.com.ru/page.php?al=eur\\_subtitling\\_standards](http://subs.com.ru/page.php?al=eur_subtitling_standards) [Dostęp 23.02.2017]

- Корнаухова, Н.Г., 2011. *Переводческие стратегии в аспекте манипуляции сознанием*. Вестник ИГЛУ, 3, Иркутск.
- Козуляев, А.В., 2013. *Аудиовизуальный полисемантический перевод как особая форма переводческой деятельности и особенности обучения данному виду перевода*. Царскосельские чтения, 1, 17, Санкт-Петербург.
- Матасов, Р.А., 2008. *История кино/видео перевода*. Вестник Московского университета, 22 Теория перевода, 3, Москва.
- Матасов, Р.А., 2009. *Перевод кино/видео материалов: лингвокультурологические и дидактические аспекты*, Москва.
- Савко, М.Б., 2011. *Аудиовизуальный перевод в Беларуси*, Минск.
- Тимошевская, А.О., Данилова И.И., 2015. *Особенности перевода киносубтитров (на материале англоязычного документального фильма „The portrait of Scotland”*. *International student research bulletin*, 5, Таганрог.

**Кróтка notka o autorze:** *Studentka posiada tytuł licencjata filologii rosyjskiej na Uniwersytecie Gdańskim. Jej praca dyplomowa dotyczyła zjawiska kompresji w przekładzie filmowym w formie napisów. Obecnie studentka studiów magisterskich na kierunku filologia rosyjska. Realizuję pracę dyplomową z zakresu współczesnej literatury rosyjskiej, badając trylogię Dmitrija Głuchowskiego „Metro”.*

## Jednostka i władza w powieści Anatolija Rybakowa pt. *Dzieci Arbatu*

**Ewelina Chojnicka**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny, Instytut Rusycystki i Studiów Wschodnich  
E-mail: chojnicka93@op.pl

**Tutor: dr Liliana Kalita**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny,  
Instytut Rusycystki i Studiów Wschodnich

**Słowa kluczowe** – *dyktatura Stalina, kult jednostki, zesłanie na Syberię, „Dzieci Arbatu” Anatolija Rybakowa, homo sovieticus*

Anatolij Rybakow do końca swojego życia wierzył w socjalizm, był „zagorzałym” komunistą i nie potrafił zrozumieć końca ZSRR. Jego twórczość poświęcona była ważnym problemom i wydarzeniom, które miały miejsce w Rosji Radzieckiej. Pisarz starał się dokumentować prawdy życia i wtedy, gdy było to już możliwe, mówić, że w jego ojczyźnie dzieje się źle. Napisał antystalinowską powieść *Miłość Lili*, opublikował *Ciężki piasek*, gdzie po raz pierwszy mówiło się o głodzie na Ukrainie w latach trzydziestych. Międzynarodową sławę przyniosła mu arbacka epopeja, a przede wszystkim *Dzieci Arbatu* (Rybakow, 1987).

Rybakow już bardzo wcześnie zrozumiał, że kłamstwo ogarnęło i przeniknęło całą rzeczywistość, a w miejsce prawdy głoszone półprawdę lub fałsz. Był jednym z pierwszych, którzy podjęli temat stalinizmu. W swoich utworach zawierał elementy autobiograficzne, lecz żaden z bohaterów nie był jego wcieleniem. Były to portrety zbiorowe. Nigdy bezpośrednio nie wspominał trzech lat spędzonych na zesłaniu na Syberię z artykułu 58 p.10 (skazany za antyradziecką propagandę i agitację). Jego utwory dały radzieckiemu czytelnikowi ogromny materiał poznawczy. Mimo niewielkiej uwagi i braku obiektywnej krytyki literackiej Anatolij Rybakow pozostaje jednym z najbardziej rozpoznawalnych reprezentantów współczesnej literatury rosyjskiej.

Młodzieńcze lata przyszłego pisarza przypadły na początek ery stalinowskiej. Twórca *Dzieci Arbatu* był antystalinistą, poruszał bardzo ważne problemy dotyczące tożsamości społeczeństwa radzieckiego. Aby zrozumieć wybór tematów przez pisarza, należy zapoznać się z życiem w Rosji w latach 1924–1934. Powieść, która przyniosła mu światową sławę, została poświęcona wydarzeniom od przełomowego 1924 roku. W Kraju Rad właśnie wtedy rozpoczęły się przygotowania do Wielkiej Czystki i ludzi opanował wszechobecny strach. U schyłku lat trzydziestych w ZSRR panował ustrój w pełni totalitarny. Struktura władzy odpowiadała jego wymogom, system był maksymalnie scentralizowany. Decyzje i rozkazy płynące z góry musiały być bezwzględnie wykonywane. Obowiązywała zasada, że organ zwierzchni zawsze miał rację. Pozwoliło to na zbiurokratyzowanie aparatu władzy, rodziło strach przed podejmowaniem samodzielnych decyzji i narażeniem się przełożonemu.

Wyrocznią we wszystkich sprawach był Józef Stalin, a na straży sprawnej realizacji jego poleceń czuwały organy NKWD (Ludowy Komisariat Spraw Wewnętrznych). Wódz był przekonany, że strach to konieczne i najskuteczniejsze narzędzie obróbki człowieka. Bolszewicy panicznie bali się wszystkich, ale sami skutecznie wzbudzali to uczucie w innych. Strach, który był pobudzony represjami: aresztowaniami, egzekucjami, obozami koncentracyjnymi był najostrejszy. Znana powszechnie metoda Stalina wynikała z założenia, że nikt nie jest niewinny. Wszystkich mieszkańców Związku Sowieckiego ogarnął paniczny strach, wynikający z faktu, że każdy mógł okazać się wrogiem. Uważano, że jedyną możliwą postawą homo sovieticus (człowieka radzieckiego) było donoszenie nawet na syna, ojca czy matkę, jeśli okazali się wrogami.

Osobliwością ery stalinowskiej był monstrualny kult wodza, który rozpoczął się pod koniec lat dwudziestych. Przykładem są słowa ludowego poety Kazachstanu Dżambuła Dżabajewa, który pisał: „Stalin jest głębszy od oceanu, wyższy niż Himalaje, jaśniejszy od słońca, jest on nauczycielem wszechświata” (Heller, 1998, s. 101-102). Krwawy terror nie przeszkodził temu kultowi, ponieważ wierzone, że wszelkie zło działa się bez wiedzy Ojca Narodu.

W 1933 roku życie Rybakowa zmieniło się diametralnie: zesłanie na Syberię zamknęło mu na wiele lat możliwość normalnej pracy. Po odbyciu kary błąkał się po kraju, unikając miejsc, w których należało wypełniać szczegółowe kwestionariusze personalne. Nie miał prawa powrotu do Moskwy, ani osiedlania się w miastach, gdzie wymagano paszportu. Absolwent Moskiewskiej Wyższej Szkoły Inżynierii Transportu podejmował się różnych zajęć. Najczęściej był kierowcą w Ufie, Kalininie, Riazaniu i innych miejscach Syberii.

W czasie II wojny światowej został powołany do armii, walczył od obrony Moskwy do szturm na Berlin. Za odwagę w boju z ankiety personalnej, jesienią 1945 roku, wymazano mu zesłanie. Miał ponownie „czystą kartę” i po trzynastu latach od aresztowania, mógł wrócić do domu, do Moskwy. W pełni zrehabilitowano go jednak dopiero w 1960 roku. Rybakow nie miał konkretnego pomysłu na to co będzie robił po zakończeniu wojny. Zapisywał w zeszytach wspomnienia o rodzinnym domu, aby chociaż w ten sposób wrócić do szczęśliwego dzieciństwa związanego z domem dziadka, z Arbatem.

Jego pierwsza powieść ukazała się w 1948 roku, gdy miał trzydzieści siedem lat. I tak człowiek, który do tej pory był pionierem, komsomolcem, studentem, ładowaczem, kierowcą, inżynierem, żołnierzem, oficerem został pisarzem. Książki Rybakowa opowiadają historię pokolenia dzieci rewolucji, czasów, w których pisarz żył. W latach trzydziestych wielu bohaterów Rybakowa znalazło się na zesłaniu, w łagrach z powodu wymyślonych przestępstw, zaś w czterdziestych latach ginęli oni na froncie II wojny światowej.

Pisarz umiał tworzyć „bestsellery” i już w latach pięćdziesiątych zaczął pracę nad najśłynniejszą swoją książką *Dzieci Arbatu*. Niestety czekały one na możliwość wydania ponad dwadzieścia lat. Na skutek interwencji wyższych instancji nie dopuszczono powieści do druku. Ukazała się ona dopiero w 1987 roku. Stała się symbolem „pierestrojki” (proces liberalizacji systemu komunistycznego).

System socjalistyczny doprowadził do dehumanizacji świata ludzkiego i zniewolenia człowieka. W ramach różnych form terroru, z groźbą śmierci na czele, dokonywała się transformacja człowieka w przedmiot posłuszny ideologii, a zarazem interesom władzy. Pisarze rosyjscy walczyli szczególnie o prawo do wolności twórczej, swobodnej wypowiedzi i oceny opisywanych zdarzeń. Sytuacja ta uległa znacznej poprawie po objęciu władzy przez Michaiła Gorbaczowa, który wprowadził reformy określone popularnie „pierestrojką” i „głasnost” (jawność). Przywódca państwa

i jego współpracownicy zdawali sobie sprawę ze szczególnej roli jaką mogła odegrać literatura. Po raz pierwszy w całym okresie władzy sowieckiej zaistniało rzeczywiste jej oswobodzenie.

Przykładem tych swobód były *Dzieci Arbatu* Rybakowa odbierane nie tylko jako literatura, ale również jako polityczna manifestacja poglądów pisarza. W powieści, na przykładzie młodych mieszkańców Moskwy, autor opisywał narodziny systemu totalitarnego, który opierał się głównie na szpiegowaniu, donosicielstwie oraz czujności wobec rzekomych i rzeczywistych wrogów klasowych. Represje, czystki, zsyłki oraz cynizm i karierowiczostwo funkcjonariuszy partyjno-rządowych to zjawiska charakterystyczne dla epoki dyktatury proletariatu. Fabuła utworu przenosi czytelnika do różnych środowisk społecznych, poczynając od młodzieży akademickiej, mieszkającej na Arbacie, poprzez gabinety ministrów spraw wewnętrznych, aż do gabinetu Stalina na Kremlu. Opisuje także miejsca syberyjskich zsyłek.

Zdaniem Anatolija Rybakowa powinno się pisać o tej epoce całą prawdę, aby pokazać, czego należy unikać. Według opinii pisarza nie można prawdziwie rozbudzić człowieka, nauczyć samodzielnego myślenia, jeśli nie uda się uwolnić go od psychologicznego klimatu, jaki panował za czasów Stalina.

Należy zauważyć, że jako pisarza, interesowały Rybakowa ludzkie charaktery i dlatego starał się przedstawić Stalina jako literackiego bohatera, ale także jako postać historyczną. Ukazał zbrodniarza, który potrafił zapanować nad milionami obywateli Kraju Rad, a także wykluczać swoich wrogów. Portret dyktatora ukazany przez autora *Dzieci Arbatu* wyróżnia się z rzędu utworów, w których mówiono o wodzu ZSRR. Należy podkreślić, że Rybakow nigdy nie wyśmiewał fizycznej ułomności Josifa Wissarionowicza, który miał niesprawną lewą rękę. To go odróżniało od innych pisarzy, także od Aleksandra Sołżenicyna. Pisarz podjął próbę zbadania „fenomenu Stalina”.

Autor powieści wielokrotnie podkreślał, jakim szacunkiem, wśród prostych ludzi, cieszył się Stalin. Traktowali go jak ukochanego ojca, który dbał o swoje dzieci. Wierzyli, że to co działo się w kraju: aresztowania, zesłania służyły wyższym celom. Ufali swojemu wodzowi i wielokrotnie uważali, że nie różni się niczym od nich samych. To co powiedział wódz było zawsze przyjmowane jako coś pewnego i nie podlegało dyskusji. Nikt nie ośmielał się protestować przeciw jego decyzjom, ponieważ zawsze znalazł odpowiednie wytłumaczenie na swoje postępowanie.

Młodzi bohaterowie powieści *Dzieci Arbatu* wierzyli w socjalizm, chcieli zostać inżynierami, prawnikami, architektami, żeby pracować dla ojczyzny. Nieszczęśliwy pomysł, żart, który wymyślili w gazetce studenckiej doprowadził do komsomolskiego śledztwa. Główny bohater – Sasza Pankratow został aresztowany i skazany na zsyłkę na Syberię za rzekome przestępstwo wobec władzy. W jednej chwili los dzieci Arbatu zmienił się. Rybakow pokazał dobrych, uczciwych ludzi, którzy, ze strachu, przyjmowali rolę „szpiegów” pracujących dla KGB (Komitet Bezpieczeństwa Państwowego).

Saszę możemy nazwać idealistą, który chciał uczciwie pracować dla kraju. Był młodym człowiekiem, który także lubił się bawić i żartować. Został oskarżony o oczernianie idei przewodnictwa pracy, z powodu dowcipnych fraszek na kolegów - studentów, które zespół redakcyjny umieścił w gazetce ściennej na rocznicę Wielkiego Października. Niewinne teksty oraz brak artykułu wstępnego o XVI rocznicy rewolucji, a także fakt, że ani razu nie wymieniono nazwiska towarzysza Stalina, spowodowały oskarżenie o uprawianie politycznej dywersji, antypartyjne wystąpienie i oszczerstwo. Pankratow nie przewidział, że jako przewodniczący koła, namawiając zespół do umieszczenia fraszek oraz rezygnację z artykułu wstępnego, mógł narazić siebie i ich na ogromne niebezpieczeństwo. Taka sytuacja mogła zdarzyć się tylko w „chorym społeczeństwie”, wśród ludzi, którzy potrafili w niewinnym wierszyku dostrzec zdradę wobec ojczyzny i partii. Sasza wierzył, że



obroni kolegów, lecz niestety okoliczności sprzysięgły się przeciwko niemu. Wtedy jeszcze nie rozumiał, że jednostka nie ma szansy w walce z systemem. Wierzył w partię i socjalistyczną sprawiedliwość. Absurdalne oskarżenie o kontrrewolucję zmieniło szczerego, trochę naiwnego studenta w człowieka, który zaczął zastanawiać się nad kruchością życia, ale nie powstrzymało go od wypowiedzenia nieostrożnych słów potępiających karierowiczostwo wśród członków partii.

Główny bohater *Dzieci Arbatu* cały czas dążył do prawdy i dlatego też nie zgodził się na podpisanie przyznania się do winy, w którym miał zamieścić zdanie oczerniające działania kierownika instytutu. Nie żałował swojej decyzji, mimo iż wiedział, że nie uniknie zesłania. Był dumny, że na nikogo nie doniósł, nikt przez niego nie cierpiał, nie przyczynił się do aresztowania swoich kolegów, którzy otrzymali jedynie nagany. W zdeprawowanym społeczeństwie udało mu się zachować szacunek wobec siebie. Nie poddał się wszechogarniającemu strachowi.

Anatolij Rybakow udowadniał w *Dzieciach Arbatu*, że antyludzka epoka nie zmieniła Saszy i nie zabiła w nim zasad moralnych. Bohater cały czas odróżniał dobro od zła, honor od hańby. Cały szereg zachowań Pankratowa na zesłaniu świadczył o tym, że nie poddał się władzy. Nie bał się szczerze rozmawiać z pełnomocnikiem NKWD o swoich poglądach.

Całkiem odmienną postawę ukazał autor opisując postać kolejnego bohatera Jurija Szaroka. Kolega Saszy chętniej akceptował prawa ulicy niż prawa społeczeństwa, w którym żył. Od dziecka rósł ze świadomością, że rewolucja wyrządziła mu krzywdę. Był pewien, że w innym ustroju, żyłoby mu się lepiej. Nienawidził polityki, ale wiedział, że tylko przynależność do komsomołu (komunistyczna organizacja młodzieży w Związku Radzieckim) otworzy drogę do studiów na wymarzonego kierunku. Na uczelni podtrzymywał wrażenie zaangażowanego w pracę społeczną, ponieważ nie chciał się wyróżniać. Organizacja partyjna rekomendowała go do pracy w organach NKWD. Wiedział, że tam będzie bezpieczny.

Stał się jednym z setek tysięcy pełnomocników operacyjnych, którzy zajmowali się werbunkiem donosicieli. Potrafił manipulować bliskimi mu ludźmi, przedstawiając siebie w pozytywnym świetle. Informował przyjaciół, że do pracy w NKWD poszedł z nakazu po ukończeniu instytutu. Jego kariera rozwijała się pomyślnie, nie miał wyrzutów sumienia, że groźbami zmuszał ludzi do współpracy z władzą. Nie dostrzegał tego, że na niewinnych ludzi donoszono z różnych pobudek: ze strachu lub z zawiści. Wszystko mogło się przydać i w odpowiednim momencie można było to wykorzystać do oskarżenia nieodpowiedniego obywatela. Za wyróżniającą się pracę zaproponowano mu wyższe stanowisko w Leningradzie z podwyższeniem stopnia i pensji.

Należy zauważyć, że człowiek, który nienawidził socjalizmu, nie był prawdziwym komunistą, decydował o losach tych, którzy wierzyli w partię, w ustrój i w Stalina. Losy jednostek, bohaterów powieści Anatolija Rybakowa zależały od działań władzy czyli aparatu państwowego stworzonego przez Stalina. Każde czynne przeciwstawienie się władzy mogło zakończyć się nie tylko uwięzieniem, zesłaniem, ale nawet śmiercią. Życie przedstawionych postaci zmieniło się diametralnie z chwilą aresztowania ich przyjaciela Pankratowa. Jeśli najbardziej zagorzały komsomolec i prawy człowiek został wciągnięty w machinę działań NKWD, to co mogło przydarzyć się im? Ze strachu woleli nie wyróżniać się, chociaż wciąż nie byli pewni, czy to pomoże uniknąć losu przyjaciela. Bezkompromisowy Szarok osiągał coraz wyższe szczeble w karierze zawodowej, wykonując z pełnym zaangażowaniem to, czego od niego oczekiwano. Nie chciał pewnego dnia znaleźć się po stronie przeciwnej. Koledzy Saszy widząc sukcesy, jakie osiągnął Jura, doszli do wniosku, że tak musiało być, że była to jedyna szansa przetrwania. Dostrzegli, że jako jednostki, nie mieli żadnej szansy na uratowanie niewinnego kolegi. Został on wciągnięty w polityczną rozgrywkę toczącą się na

uczelnii. Był „drobną śrubką” w „maszynie”, która miała działać zgodnie z zaleceniami dyktatora. Ich życie potoczyło się różnie, ale niestety w większości różniło się od młodzięcych marzeń.

Pisarz opowiadał w *Dzieciach Arbatu* o wydarzeniach, które miały wpływ na bohaterów powieści, a także starał się zbadać psychikę społeczeństwa lat trzydziestych XX wieku. Podkreślał, że strach w duszach ludzi stopniowo niszczył ich wiarę w możliwość zajęcia w życiu niezależnej postawy. Rybakow w powieści pokazywał jak wysoką cenę płacili ludzie żyjący w epoce stalinowskiej. Był jednym z pierwszych pisarzy, który zmusił czytelników do zastanowienia się nad sprawiedliwością tezy ważności punktu widzenia kolektywu ponad indywidualną. Główną bronią w rękach władzy był strach, który pozwalał wymusić pokorę. Anatolij Rybakow był także jednym z pierwszych, który podjął próbę wyjaśnienia charakteru Stalina i przyczyny wiary ludzi w mądrość wodza i sprawiedliwość jego polityki państwowej. Należy podkreślić, że dyktator doprowadził do unicestwienia milionów obywateli radzieckich. Rybakow pokazywał, jak wódz umacniał swoją władzę i zdecydowanie niszczył wszelkie przejawy myślenia innego, niż to, które było nakazane przez władzę. Pisarz mówił także o tym, że ludzie zaczęli zauważać tragiczny skutek procesów wprowadzanych przez Stalina.

Należy zauważyć, że autor *Dzieci Arbatu* pragnął pokazać, kim może stać się człowiek w warunkach braku wolności. Ci młodzi ludzie zostali okaleczeni i zdeprawowani, ich myśli, czyny oraz zachowanie poddawane były odgórnej kontroli i sterowaniu.

Reasumując powyższe rozważania możemy stwierdzić, że *Dzieci Arbatu* to powieść o życiu jednostek w strasznych czasach stalinowskich. Autor przedstawił w niej psychologiczny, bardzo przekonujący, portret dyktatora stojącego na czele aparatu państwowego.

## Literatura

- Bazyłow, L., Wiczorkiewicz, P., 2005. *Historia Rosji*, Wrocław, Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Drawicz, A., 1992. *Spór o Rosję*, Warszawa, Interim.
- Fitzpatrick, S., 2012. *Życie codzienne pod rządami Stalina. Rosja radziecka w latach trzydziestych XX wieku*, tłum. Joanna Gilewicz, Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Heller, M., 1989. *Maszyna i śrubki. Jak hartował się człowiek sowiecki*, Paryż, Pomost.
- Mucha, B., 1989. *Historia literatury rosyjskiej*, Wrocław-Warszawa-Kraków, Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Rybakow, A., 1989. *Dzieci Arbatu*, tłum. Michał Jagiełło, Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Iskry.
- Szniak, M., 1990. A. Rybakow: *Żeby pisać, trzeba pisać. Sztandar Młodych*, 199, 6.
- Szochina, W., 2011. Dziecko Arbatu. *Forum*, 8, 50-53.
- Старикова, Е., 1977. *Анатолий Рыбаков. Очерк творчества*, Москва, Издательство Детская Литература.

## Źródła internetowe

- Волков, С., 2000. *Разговор с Анатолием Рыбаковым*. <http://romanbook.net/book/7466674/>  
[dostęp: 22.01.2017]
- Румянцев, В., 2000. *Рыбаков Анатолий Наумович*. [http://www.hrono.ru/biograf/bio\\_r/rybakov\\_an.php](http://www.hrono.ru/biograf/bio_r/rybakov_an.php)  
[dostęp: 22.01.2017]
- Рыбакова, Т., 2005. *Счастливая ты, Таня*. <http://shevkunenko.ru/rybakov/tanya/glava053.htm>  
[dostęp: 22.01.2016]

**Krótką notką o autorze:** *Studentka I roku II stopnia filologii rosyjskiej Uniwersytetu Gdańskiego. Absolwentka I stopnia Wydziału Filologicznego Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Zainteresowania badawcze: okres stalinizmu oraz sytuacja społeczeństwa Rosji po rozpadzie ZSRR.*

## Wizerunek nowego Rosjanina na podstawie powieści pt. *Duchless. Opowieść o nieprawdziwym człowieku* Siergieja Minajewa

**Izabela Kuc**

(Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny, Instytut Rusycystyki i Studiów Wschodnich  
E-mail: kuc.izabela7@gmail.com)

**Tutor: dr Liliana Kalita**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny,  
Instytut Rusycystyki i Studiów Wschodnich

**Słowa kluczowe** – *Siergiej Minajew, rosyjska literatura współczesna, nowy Rosjanin, glamour*

### Wstęp

Powieść zatytułowana *Duchless. Opowieść o nieprawdziwym człowieku*, literacki debiut Siergieja Minajewa, okazała się bestsellerem: dwukrotny nakład sięgnął dwóch milionów sztuk, biorąc pod uwagę wydania zagraniczne oraz internetowe. Sukces powieści krytycy upatrują w szerokiej kampanii reklamowej i niewyszukanym stylu utworu, odpowiednim dla typowego czytelnika literatury masowej. Trafny, niekiedy brutalny opis pokolenia **nowych Rosjan**, ku zaskoczeniu autora, stał się przedmiotem szerokiej dyskusji, a sam Minajew zyskał nie tylko rozpoznawalność, ale i grono oddanych fanów i zagorzałych przeciwników. Słowo *duchless*, oznaczające w tłumaczeniu na język polski *bez duszy*, szybko utrwaliło się w rosyjskim leksykonie jako określenie moralnego upadku oraz niepomamowanej konsumpcji.

### Literatura masowa w Rosji i pojęcie *glamour*

Literatura masowa, obok postmodernizmu i nowego realizmu, to główne nurty współczesnej rosyjskiej literatury. Gdy upadła cenzura, pisarze odzyskali wyczekiwaną niezależność, a rosyjska literatura zaczęła rozwijać się na ogromną skalę. Pojawił się też nowy typ czytelnika: Rosjanie zaczytywali się zagranicznymi powieściami, a rynek zapełniły dzieła dotychczas surowo zabronione. W świadomości rosyjskiego czytelnika pojawiła się również tzw. literatura łagrowa. Wolność słowa i dynamiczne zmiany zaowocowały rozkwitem nowych gatunków literackich oraz bogactwem tematyki. Jednym z nich jest wspomniana już przeze mnie literatura masowa.

Literatura określana mianem masowej bądź rozrywkowej skierowana jest do tzw. typowego czytelnika, często niewykształconego, który nie poszukuje w książce przeżyć estetycznych, nie zwraca również uwagi na jakość języka, którym posługuje się autor. Jej korzenie sięgają folkloru, dlatego też literatura masowa zawsze znajduje się blisko człowieka i jest dla niego zrozumiała. Doskonale

sprawdzają się tu schematyczne fabuły, powtarzające się motywy, szablony. Komercjalizacja literatury (proces podporządkowywania regułom handlowym) i chęć przyciągnięcia jak największej liczby odbiorców sprawiła, że masową literaturę reprezentuje kilka gatunków: fantasy, thriller, kryminał, romans, powieść przygodowa. Kluczem do sukcesu i zaistnienia na rynku jest spełnienie oczekiwań odbiorców, dlatego gatunki te odzwierciedlają tematy, które interesują największą liczbę czytelników. Nie należy pomijać ważnej funkcji, jaką wypełniają krytycy i przyznawane przez nich nagrody (w samej Rosji około 20) – doceniając i gwarantując popularność jednemu pisarzom, marginalizując próby zaistnienia innych. Skutecznie kształtują oni proces rozwoju współczesnej rosyjskiej literatury.

Charakterystycznym dla rynku rosyjskiego jest pojawienie się wśród masowych gatunków literackich gatunku *glamour*. W Polsce jest to zjawisko mało znane. W Rosji zaś książki, opowiadające o życiu bogaczy, cieszą się ogromną popularnością. Potrzeba nazwania nowych realiów, wzorowanych na zachodnich tendencjach zaowocowała terminem, zaczerpniętym z francuskiego *grammaire* i angielskiego *glamour*, który oznacza szyk, czar, coś urzekającego. To jeden z najnowszych rzeczowników w języku rosyjskim, używany dla określenia stylu życia elit i wszystkiego, co z nimi związane: *glamour* zawiera w sobie nie tylko konsumpcję, hedonizm i modę, ale także światopogląd, nową filozofię życia.

Na fali popularności literatury *glamour* wyrosła krytyka pozornej idylli życia burżuazji. Wyśmiać i pokazać okrutną prawdę o idealnym życiu – oto cel pisarzy *anti-glamour*. Siergiej Minajew jest jednym z nich, przy czym odarciemu idylli z pozorów towarzyszy wnikliwy opis i refleksja.

## **Konsumpcjonizm w Rosji i narodziny nowego Rosjanina**

Druga połowa XX wieku przyniosła Rosji istotne zmiany, zarówno na gruncie kulturowym, jak i gospodarczym. Upadek Związku Radzieckiego zagwarantował wejście w życie planu przebudowy państwa, tzw. pieriestrojki (przełomowe lata 1985–1991). Jej twórca i realizator, Michaił Gorbaczow, zbudował nową gospodarkę w oparciu o gwałtowną i niekontrolowaną prywatyzację, uważaną za remedium na wszelkie ekonomiczne bolączki kulejącego, postkomunistycznego państwa. W efekcie dostęp do mienia państwowego zyskali oligarchowie, a konkretnie szefowie banków komercyjnych, którzy, popierając ówczesnego prezydenta Jelcyna, w zamian przejęli wiele przedsiębiorstw. Likwidowano i sprzedawano za bezcen również wiele zakładów przemysłowych i rozkradano mienie państwowe. Pieriestrojka, choć niewłaściwie zrealizowana, umożliwiła przejście od gospodarki centralnie planowanej do rynkowej i powrót do własności prywatnej. Wyznaczyła tory rozwoju Rosji na następne lata: jedyną alternatywą było podporządkowanie się prawom globalizacji. Mocarstwowe ambicje skłoniły do tej pory przeciwne jakimkolwiek zachodnim wpływom państwo do przyjęcia współczesnych technologii, odkrycia rynku i zmierzenia się z nowymi wartościami, związanymi z konsumpcją.

Gdy opadła żelazna kurtyna, niezwykle szczelna bariera gospodarcza i kulturowa, otwarty rynek szybko przyciągnął zagranicznych inwestorów i zagwarantował szeroki napływ towarów, w latach 90. przyjmowanych przez spragnionych Zachodu Rosjan z ogromnym entuzjazmem. Jednakże, już kilka lat później socjolodzy zaobserwowali, że część społeczeństwa (mieszkańcy niewielkich miast i wsi) stopniowo zaczęła się odwracać od obcych towarów. Importowane zza granicy wyroby zaczęły funkcjonować w ich świadomości jako nieprzystosowane do rosyjskiego stylu życia, zbyt skomplikowane i delikatne. Badacze zwracają uwagę na rosnącą dumę narodową, ograniczenie zaufania do USA oraz potrzebę przeciwstawienia się hegemonii tego mocarstwa i obrony interesów własnego państwa.

Doskonale odnaleźli się natomiast w nowych realiach mieszkańcy dużych miast: klasa średnia oraz tzw. **nowi Rosjanie**, warstwa społeczna, która zyskała majątek w latach 90. XX wieku. Rozwój komunikacji, dostęp do Internetu (ważnego nosiciela wartości konsumpcjonistycznych), wykształcenie oraz poziom życia, a także świadomość zachodnich standardów znacząco różnią ich od obywateli pozostałych rosyjskich miast, co znajduje odzwierciedlenie w problemie braku jedności tożsamości i kulturowego odseparowania biednych i bogatych Rosjan.

Nowa klasa średnia znajduje swych reprezentantów w ludziach „świadomych, że ich życie bazuje na przedmiotach i wytwarzanych przez nie obrazach”(Humphrey, 2010, s.78). Wśród mieszkańców rosyjskich dużych miast swoistą grupę społeczną tworzą tzw. **nowi Rosjanie**, przedsiębiorcy, których od pozostałych przedstawicieli klasy średniej odróżniają m.in. znajomość języka angielskiego, posiadanie konta w zagranicznych bankach, przywiązanie do towarów luksusowych oraz zagraniczne wyjazdy. Są to bankierzy, biznesmeni, specjaliści IT, właściciele hoteli i inwestorzy, ci, którym nieobce są prawa dochodowej działalności i łapówkarstwa. Warto uściślić, że najczęściej pod tym pojęciem rozumie się mężczyznę, od którego zależne są żony i kochanki: „Ponieważ konsumpcja uważana jest za jedną z najważniejszych cech charakteryzujących styl życia Nowych Rosjan, a zakupy są zwykle domeną kobiet, cała ta kategoria jawi się jako skomplikowany świat – zdecydowanie męski, jeśli chodzi o przywództwo, a jednocześnie sfeminizowany, pełen przedmiotów zaprojektowanych tak, aby przyciągały uwagę kobiet” (Humphrey, 2010, s.245).

**Nowy Rosjanin** ceni swoją indywidualność, również pod wpływem wszechobecnej reklamy, która przeciwstawia go tłumowi i utwierdza w przekonaniu o własnej wyjątkowości. Interesują go zewnętrzne oznaki zachodniego stylu życia: zagraniczne wycieczki, odpoczynek, koniecznie w którymś z modnych europejskich kurortów, a także zaznaczenie swojej obecności wśród tzw. śmietanki towarzyskiej. Reklama, pop-kultura i wykształcenie wedle zagranicznego wzorca spowodowały, że w rosyjskiej duszy wyraźnie zarysowały się i wykształciły nowe, charakterystyczne dla mieszkańców zachodniej Europy i USA cechy: zachwyty luksusem, pretendowanie do wejścia w wąski krąg elit, epatowanie bogactwem, rozrywkowy styl życia, samozachwyty, egoizm i snobizm. W krąg tych cech należy wpisać nowy sposób kształtowania kariery i tworzenia biznesu: dynamiczny, bezwzględny, ukierunkowany na maksymalizację zysku. Wszystkie te właściwości charakteru są niezwykle pożądane w rosyjskich metropoliach: Moskwie i Sankt Petersburgu. Nie interesuje ich nacjonalizm czy patriotyzm, wręcz przeciwnie, to oni są nosicielami elementów zachodniej kultury. Jednakże, wraz z powodzeniem, **nowego Rosjanina** otacza również nienawiść, oparta na poczuciu niesprawiedliwości i krzywdy pozostałych mieszkańców Rosji. Ich winą jest nie tylko porażający sukces ekonomiczny, ale i odrzucenie sowieckich wartości. Mechanizm zawiści jest nieskomplikowany: w świadomości przeciętnego Rosjanina fortuna zawsze związana jest z oszustwem i kradzieżą - uczciwa praca nigdy jej nie zagwarantuje. O skali nieprzyjaznych stosunków społecznych świadczy fakt, że pojęcie **nowy Rosjanin** przestało być jednoznacznie negatywne dopiero pod koniec lat 90. XX wieku.

### **Nowy Rosjanin w *Duchless. Opowieść o nieprawdziwym człowieku***

Nakreślony przeze mnie rys historyczny i socjologiczny stanowi teoretyczną podstawę do rozważań praktycznych. Posłużę się w nich fragmentami powieści Siergieja Minajewa, biznesmena, mieszkańca Moskwy, prowadzącego programy telewizyjne i radiowe. Przekornie nazwę go również pisarzem (spod jego pióra wyszło aż dziewięć powieści, wszystkie utrzymane w nurcie literatury masowej, najnowsza w 2015 roku), choć on sam nie traktuje siebie jako pisarza, opisując swe dzieła

jako wytwory osoby cierpiącej na grafomaństwo, na dodatek mającej zwyczaj pisać pod wpływem alkoholu. Minajew, traktujący literaturę jako hobby, woli nazywać się publicystą, który wypełnia ważne zadanie utrwalenia danego fragmentu rzeczywistości na kartach powieści. Warto wspomnieć, że autora można uznać za **nowego Rosjanina**, osobę, która pierwsze kroki w biznesie stawiała w czasach prywatyzacji lat 90. Z tego powodu powieść jest częściowo autobiograficzna, a wydarzenia i opisywane relacje międzyludzkie bardziej wiarygodne.

Bohater powieści to 30-letni człowiek sukcesu, mieszkaniec Moskwy. Jego środowisko zawodowe tworzy filia zagranicznej firmy, korporacja. Jest to nowy typ prowadzenia biznesu w Rosji, właściwy dla początkowej fazy wdrażania kapitalizmu w latach 90. XX wieku. Bohater to przedstawiciel pokolenia tych, którzy jako pierwsi odnajdywali się w kapitalistycznej dżungli po pieriestrojce (urodzeni w latach 1970–1976). Stolica ma wiele do zaoferowania młodemu dyrektorowi handlowemu filii, z nikim niezwiązanemu na dłużej i odznaczającemu się zasobnym portfelem. Oferuje świat doskonale znany **nowym Rosjanom**: kluby, dyskoteki, modne restauracje i wszelkie miejsca, w których wypada się pojawić. Siergiej Minajew w swojej powieści charakteryzuje tę grupę społeczną w dwóch perspektywach: zawodowej, czyli korporacyjnej, i społecznej, w której bohater funkcjonuje w wolnym czasie.

Postawą funkcjonowania korporacji jest nastawienie pracowników wobec firmy, sposób współpracy, określone normy zachowania i hierarchia. Siergiej Minajew nie pozostawia suchej nitki na kulturze korporacji, która opiera się na plecach pracowników niższej rangi: „Niższy personel był zamęczany jak pracownicy przepeconych fabryk adidasów w Indonezji, zaś top management (...) stworzył dyktaturę korporacyjnego niewolnictwa (...) i w miarę możliwości rozkradał budżety projektów” (Minajew, 2012, s. 23). Aby akceptować żelazne zasady korporacji bohater musiał stać się egoistą i zaakceptować fakt oszukiwania pracowników najniższych szczebli: „takiej piechoty nikt nawet nie liczy. Podejrzewam, że spisują ich po prostu na straty jak wybrakowany towar” (Minajew, 2012, s. 101). „Nowy Rosjanin” w pracy ceni sobie swoje indywidualne sukcesy i ma wysokie oczekiwania finansowe; jednocześnie jest skłonny do budowania swojej kariery kosztem innych i wysługiwania się współpracownikami; tworzy z nimi wrogie relacje, uważając ich za konkurencję. Warto wspomnieć, że bohater niskie zarobki pozostałych tłumaczy ich głupotą; awansują jedynie ci, którzy są dostatecznie inteligentni i przedsiębiorczy. Prowadzi to do wzajemnego braku szacunku i izolacji. niesprawiedliwie traktowani pracownicy niższych szczebli i oddziałów regionalnych nie pozostają mu dłużni: „Można powiedzieć, że nienawiść to główny motor naszego biznesu”. (Minajew, 2012, s.103) Korporacja stara się wytworzyć wśród pracowników rodzinną atmosferę porozumienia, lecz ogromne różnice w zarobkach i malwersacje finansowe skutecznie uniemożliwiają uczciwą współpracę. Na przykładzie spotkania, poświęconego podsumowaniu roku sprzedażowego Minajew wspomina, że część zarobków i premie szefostwa pozostają niejawne, gdyż „Inaczej roczne zebrania (...) przypominałyby awanturę wron na śmietniku. Wyobrażam sobie, z jaką rozkoszą by się wzajemnie zabijali” (Minajew, 2012, s.102).

Do nielicznych obowiązków dyrektora handlowego należy przerzucanie zadań i odpowiedzialności na współpracowników, wygłaszanie motywacyjnych przemówień, mających na celu zwiększenie sprzedaży produktów firmy i umawianie spotkań, które nigdy się nie odbędą. Lawirując między swoimi podwładnymi a szefostwem, bohater przyrównuje się do prostytutki, która powinna zarówno wcielić w życie zawyżone plany sprzedażowe, jak i mieć na uwadze możliwości i interesy pracowników. Stres, wciąż nowe twarze pracowników, z którymi siłą rzeczy nie nawiązuje bliższych kontaktów, operowanie wytartymi frazami i powtarzalność dni, tygodni i lat prowadzą naszego bohatera do stanu otępienia. Monotonia i nuda w połączeniu ze znużeniem sprawiają, że bohatera coraz bardziej interesuje i pociąga nocne życie Moskwy, barwne, dynamiczne, rozrywkowe.

Siergiej Minajew odsłania również fałsz, kryjący się za rozrywkowym życiem i zadowoleniem **nowych Rosjan**. Wysoka pensja, premie i przywileje sprawiają, że bohater powieści Minajewa czuje się wyjątkowo: „Moje spojrzenie zawiera jasny message: Gińcie, świnię, i tak nie będziecie tacy jak ja. Młody człowiek sukcesu” (Minajew, 2012, s.103). Uwolniwszy się od męczących i monotonnych obowiązków bohater z chęcią oddaje się relaksowi po pracy. Wspomniana już przeze mnie filozofia życia *glamour* ukierunkowuje go na poszukiwanie rozrywki i unikanie jakichkolwiek osób i wydarzeń, mogących wpędzić go w smutek czy zły humor. W zamkniętym środowisku bogatych imprezowiczów najważniejsze jest tworzenie swojego publicznego wizerunku i wywieranie odpowiedniego wrażenia, tworzenie nowej, lepszej rzeczywistości. Jest to niezbędne, aby utrzymać określoną pozycję w towarzystwie. W tym celu należy zasłonić wszelkie problemy osobiste makijażem, drogimi ubraniami, ekskluzywnymi dodatkami i dobrym nastrojem; pomocne w zagłuszeniu przepracowania i pustki okazują się używki: „Nikt nie chce mówić o nieprzyjemnych rzeczach, to niesmaczne i przytłaczające. Wszyscy chcemy być jeszcze bardziej rozluźnieni” (Minajew, 2012, s.53). Warto również posługiwać się zachodnim, modnym imieniem i snuć plany zdobycia fortuny, przy czym cała ta atmosfera przepychu powinna być dla nas całkowicie naturalna, jak coś, do czego jesteśmy przyzwyczajeni. Otoczka znanych marek służy również błyskawicznej ocenie: wystarczy odczytać swoisty *dress code*, aby odróżnić człowieka filozofii *glamour* od przeciętnego mieszkańca Moskwy. Maski i sztuczność wywołują u bohatera wrażenie nierealności: „I ludzie poruszają się dookoła jak na wybiegu, przyjmując wyzywające pozy, jak w błyszczących czasopiśmie. I zaczynam mieć wrażenie, że wszyscy jesteśmy bohaterami niekończącego się klipu z Fashion TV” (Minajew, 2012, s.55). Wzorce te, czerpane z czasopiśmi i telewizji, zyskały publiczną akceptację i aprobatę.

W modnych klubach i restauracjach bohater nawiązuje wiele znajomości w kręgu tzw. śmietanki towarzyskiej. Są to jednak powierzchowne relacje, krótkotrwałe bądź tworzone na potrzebę wspólnych planów biznesowych i wypadów do któregoś z moskiewskich klubów: „Siedzę z moim znajomym (...), jednym z tych, których z przyzwyczajenia wszyscy nazywają przyjaciółmi, chociaż oczywiście żaden z nich nie jest przyjacielem, ale po prostu ludzie, do których dzwonisz, kiedy nie masz czym zająć wieczoru” (Minajew, 2012, s.13). Powszechny jest brak zaufania, przyjaźnie należą tu do rzadkości i często rozwiązują się przez trudności w prowadzeniu biznesu. Rozmowy przypominają jałową wymianę pustych fraz, gdyż żaden z rozmówców nie jest zainteresowany tym, co ma do powiedzenia druga strona dialogu: „Do naszego stołu podchodzą różni ludzie, witają się i zadają dwa pytania: „Jak było na urlopie?” albo „Dokąd wybierasz się na urlop?” Odpowiedzi nikt nie słucha, tylko od razu przechodzi do opowieści o własnych wakacjach” (Minajew, 2012, s.52). Zubożeniu w środowisku **nowego Rosjanina** uległy również relacje damsko-męskie, gdzie nie ma miejsca na wierność i lojalność. Atrakcyjność potencjalnego partnera mierzy się grubością portfela i pozycją w towarzystwie w przypadku kobiet, oraz młodym wiekiem i fizycznym pociąganiem w przypadku mężczyzn. Jeśli bohater nie widzi w drugim człowieku sposobu na rozwianie nudy i kompana w rozrywce, staje się na niego całkowicie obojętny.

## Podsumowanie

Bohater powieści Siergieja Minajewa doskonale wpisuje się w obraz **nowego Rosjanina**: jako ten, który dorastał w tworzącym się w Rosji kapitalizmie, na pierwszy rzut oka świetnie odnalazł się w nowych warunkach. Podążając za filozofią życia *glamour* zamienia on zarobione bądź ukradzione w korporacji pieniądze na zmysłowe przyjemności i rozrywkę. Jednakże, to chwilowe, złudne poczucie szczęścia, poszukiwanie coraz to silniejszych wrażeń i życie w rytmie nocnej Moskwy mają



swoją, bardzo wysoką, cenę. „Zaprawdę, wszyscy tu jesteśmy UBODZY DUCHEM” (Minajew, 2012, s.134) – stwierdza bohater. Mimo, iż jego bronią jest cynizm i otwarte wytykanie głupoty i powierzchowności swoich znajomych, w pełni przynależy on do tego środowiska i poddaje się jego wpływom. Nie umie funkcjonować poza nim, a w zderzeniu z przeciętnym moskwianinem zazdrości mu otwartości w relacjach i okazywania swoich uczuć. Funkcjonowanie w świecie zaburzonych wartości i zbudowanie swojego wizerunku i relacji z drugim człowiekiem na wszechobecnym fałszu skutkuje pustką, depresją i samotnością w tłumie obojętnych, podobnych do siebie, figur woskowych.

## Literatura

Черняк, М., 2007, *Массовая литература XX века*, Москва, Флинта: Наука.

Humphrey, C., 2010, *Koniec radzieckiego życia: Ekonomie życia codziennego po socjalizmie*, Kęty, Wydawnictwo Marek Derewiecki.

Minajew, S., 2012, *Duchless: Opowieść o nieprawdziwym człowieku*, Warszawa, Claroscuro sp. z o. o.

Zaniewicz, M., 2014, *Kryształowy pałac i trzy Rosje: Problem współczesnego podziału rosyjskiego społeczeństwa i jego okcydentalizacji oraz wpływ tych czynników na rosyjską politykę wewnętrzną*, [w:] J. Biniewska (red.), *Rosja. Reminiscencje – diagnozy – perspektywy*, Kraków, Wydawnictwo Libron - Filip Lohner, s. 95–100.

## Źródła internetowe

Борзова, О., 2007. *Роман «Духless» – языковая бездуховность* [online], <http://www.literarus.org/arkiv/rus2007/rus3e.php> [dostęp: 19.01.2017]

Хохрина, Н., *Современная литература: зачем и для кого? - Современный литературный процесс* [online], <http://www.kungurlitera.ru/forum/241-2011-08-11-14-29-13.html?start=7> [dostęp: 19.01.2017].

*Конференция онлайн, „Духless”. Повесть о ненастоящем человеке*, 2006. [online], <http://ria.ru/online/20060713/51315152.html> [dostęp: 19.01.2017]

Точилов, К., 2011. *Гламур как эстетический феномен: генезис и исторические модификации, автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук* [online], [http://files.msuc.org/avtoreferats/210.010.04\\_avtoreferat-ks\\_tochilova.pdf](http://files.msuc.org/avtoreferats/210.010.04_avtoreferat-ks_tochilova.pdf) [dostęp: 19.01.2017]

**Krótką notką o autorze:** *Studentka I roku studiów magisterskich na kierunku filologia rosyjska. Pracę magisterską zamierza poświęcić tematyce przedstawienia rosyjskich metropolii w literaturze. W wolnym czasie lubi czytać artykuły o tematyce psychologicznej i gotować dla bliskich.*

## **Analiza socrealistycznego bohatera na postawie powieści Mikołaja Ostrowskiego „Jak hartowała się stal” i jej ekranizacji**

**Marta Michta**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny, Instytut Rusycystyki i Studiów Wschodnich  
E-mail: michtamarta@gmail.com

**Tutor: dr Liliana Kalita**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny,  
Instytut Rusycystyki i Studiów Wschodnich

**Słowa kluczowe** – ZSRR, socrealizm, *Nikołaj Ostrowski*

Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich – historyczny twór z hasłami równości międzyludzkiej, a w rzeczywistości dążący do eliminacji jednostki i indywidualności, wniósł w życie ludzi XX wieku zamęt, głód, ubóstwo, wojny oraz nową metodę artystyczną, określaną jako realizm socjalistyczny. Według definicji Słownika Języka Polskiego realizm socjalistyczny to: „Kierunek w literaturze, filmie i sztukach plastycznych, ściśle związany z doktryną stalinizmu, głoszący zaangażowanie polityczne i ideowe sztuki”. Nurt ten został sformułowany w 1934 roku na Zjeździe Pisarzy Radzieckich w Moskwie. Niestety, celem jego powołania nie było wzmocnienie walorów artystycznych sztuki, a jedynie propaganda nowej ideologii władzy. Gdy partia bolszewicka przejęła rządy pogłębiła nacisk na ograniczenie wolności sztuki i zaostrzyła wszechobecną cenzurę. Realizm stał się słowem jedynie abstrakcyjnym, a współcześni pisarze mogli opisywać tylko „realia” odpowiadające oczekiwaniom władz, tj. spełniające wymogi marksistowskiej ideologii.

Rewolucja Październikowa dała początek nowej epoce szerzącej ideały komunizmu. Jednak zmiany gospodarcze w państwie, zwłaszcza te radykalne, niosły za sobą rygor i lęk. Wojna domowa i porewolucyjny terror powodowały, że zwykli ludzie nie mogli się czuć bezpiecznie we własnym kraju. Aby przekonać społeczeństwo do siebie komuniści potrzebowali wzorca, który pokazałby ludziom sens rewolucyjnej walki. Choć pierwsze dzieła literackie w nurcie socrealistycznym wyszły spod pióra Maksima Gorkiego, np. jego powieść pt. „Matka” z 1905 roku, to prawdziwego bohatera, który „skradł” serca Rosjan stworzył Nikołaj Ostrowski. Jako aktywny zwolennik partii bolszewików, postanowił powołać na kartach swojego utworu postać, która przekona młode pokolenie do opowiedzenia się po stronie komunistów.

Borykając się z poważnymi problemami zdrowotnymi, z pomocą rodziny i przyjaciół, Ostrowski napisał powieść zatytułowaną „Jak hartowała się stal”. Warto zaznaczyć, że z powodu złego stanu zdrowia, w okresie pierwszej publikacji powieści, Ostrowski był już niemalże całkowicie niepełnosprawny i niewidomy. Mimo tego nie poddał się i za wszelką cenę chciał przysłużyć się

rewolucji, choćby w roli pisarza, którzy pokaże swoim rodakom sens rewolucji i rozbudzi w sercach mas zachwyty nowym bohaterem – Pawłem Korczaginem.

Korczagina poznajemy jako nieokrzęszonego młodzieńca, interesującego się polityką i bolszewicką działalnością. Zetknąwszy się z jednym z jej działaczy postanawia w przyszłości także stać się komunistą. Na stronach powieści obserwujemy jego dojrzewanie zarówno emocjonalne, jak i ideologiczne. Decyzje, które podejmuje jako działacz partii są świadome i dojrzałe. Nie waha się porzucić potencjalnej miłości i poświęcić życia osobistego na rzecz rewolucyjnej działalności. Korczagin wie, że bez poświęcenia wygrana bolszewików nie będzie możliwa.

Maksim Gorki powiedział kiedyś: „Nowy świat zaczyna się od nowego człowieka”. Właśnie tym nowym człowiekiem był Paweł Korczagin. Rewolucyjna literatura stworzyła obraz bohatera, jakiego wcześniej po prostu nie było. Mowa tu o bohaterze, który zrodził się by służyć rewolucji, by kolektywnie budować nowy socjalistyczny świat. To człowiek, którego cechuje niezwykle męstwo. Zahartowany jak stal, czyli robiący wszystko, aby społeczeństwu żyło się lepiej. Nowy bohater kochał swoją ojczyznę i swoich rodaków, a ich dobro było dla niego ważniejsze niż własne.

Nowy nurt w literaturze, jakim był socrealizm, oprócz określonej koncepcji nowego bohatera, charakteryzował się nawiązaniem do mitologii. Swietłana Timina porównuje głównego bohatera powieści „Jak hartowała się stal” z Heraklesem i Prometeuszem. Argumentuje to tym, że Korczagin od dzieciństwa był gotów przyjmować idee bolszewizmu i przedkładać dobro innych ponad własne dokładnie tak, jak robił to mityczny Herakles. Ponadto, Timina zauważa, że Korczagin żyje według mitologicznych praw moralnych. Wybiera życiową drogę, której celem jest działanie w imię wyższej wspólnej idei. Ta idea jest ważniejsza niż jego osobiste życie. Możliwość bycia potrzebnym społeczeństwu i partii jest dla bohatera największym zaszczytem, jaki mógł go spotkać.

Należy podkreślić fakt, że pisarz nie posiadał doświadczenia literackiego, w jego tekście nie ma rozbudowanych metafor i estetycznych porównań. Nie ma też ukrytego sensu. Celem powieści jest pokazanie życia pierwszych rewolucjonistów oraz podkreślenie, że każdy młody Rosjanin powinien być dumny z możliwości walki o zwycięstwo i, co więcej, powinien naśladować młodego Korczagina.

Wyjątkowość tej książki sprowadza się do pojawienia w literaturze rosyjskiej pierwszego bohatera rewolucyjnego, który nieoczekiwanie silnie wpłynął na czytelników. Po publikacji powieści imię Pawła Korczagina było znane powszechnie. Wszyscy uwierzyli w wyższość bolszewickiej idei. A tym, co utwierdzało ich w tym przekonaniu była analogia życia głównego bohatera i życia autora. Obaj borykali się z ciężkimi przeciwnościami losu, lecz to wszystko sprawiało, że stawali się silniejsi, zahartowani jak stal. Dzięki temu radzieccy czytelnicy uwierzyli w prawdziwość historii opisanej w powieści. Byli wręcz przekonani, że dzieło to jest autobiografią. Sam autor przyznaje, że książka ma jedynie elementy autobiograficzne. I choć opisał wiele autentycznych osób, pozwolił sobie także na swobodę literacką. Nie ma wątpliwości, że życie Ostrowskiego miało ogromny wpływ na charakter powieści oraz losy głównego bohatera.

„Jak hartowała się stal” to przede wszystkim dokument, w którym autor poprzez historię Pawła Korczagina, chciał pokazać biografię pokolenia młodzieży lat dwudziestych XX wieku. W boju, którego ideą było utworzenie nowego ładu społecznego najczęściej poległo młodych ludzi. Ludzi, którzy najpiękniejsze lata swojego życia powinni spędzić na samorozwoju, na beztrudzie i poznawaniu piękna tego świata. Niestety, nie dane im było tego doświadczyć. W tym czasie poznali cenę przetrwania, okrucieństwo i niesprawiedliwość wojny, a także ból po stracie przyjaciół i bliskich. Młodzież tego pokolenia musiała przedwcześnie dojrzeć i zderzyć się z okrutną rzeczywistością. To pokolenie uwierzyło w szlachetne, rewolucyjne hasła, lecz wydaje się, że nie było do końca

świadome, ile trzeba będzie poświęcić. Oczywiście, socjalistyczna propaganda postarała się o to, aby wmówić im, że rewolucja jest tego warta. Gdyby młodzi byli świadomi owej manipulacji nie byłaby już ona tak skuteczna.

Literatura nie była jedyną dziedziną sztuki, poprzez którą propagowano wzorzec obywatela idealnego. Powieść Ostrowskiego była kilkakrotnie ekranizowana. Powstały aż trzy rosyjskie filmy oraz jeden chiński, bowiem naród wschodniej Azji także zachwycił się nowym bohaterem. Wszystkie filmowe wersje różnią się od siebie.

Pierwsza ekranizacja powstała już w czasie II Wojny Światowej, w 1942 roku. Stworzył ją reżyser i scenarzysta Mark Semjenowicz Donskij. Główną rolę w filmie o tytule „Jak hartowała się stal” zagrał młody aktor Wiktor Pierest Pietrenko. Film opisuje jedynie pierwszą część powieści, całkowicie pomijając ważny element ideologicznej dojrzałości Korczagina opisany w drugiej części. Według polskiego krytyka filmowego Marka Hendrykowskiego ekranizację uważa się za dobrą, kiedy zachowuje w sobie coś z oryginału. Tym samym, nieuwzględnienie w filmie jednej części powieści jest dopuszczalne. Mimo tego liberalnego podejścia Hendrykowskiego, moim zdaniem ten zabieg czyni ekranizację znacznie uboższą, ale wzięwszy pod uwagę lata, w których została nakręcona, jest ona wystarczająca. Ciekawostką dotyczącą tej ekranizacji jest fakt, że młody aktor Pietrenko pod wpływem marksistowskiej ideologii, po zakończeniu zdjęć do filmu, sam dobrowolnie udał się na front walczyć dla ojczyzny.

W roku 1956 dwóch znanych reżyserów Aleksandr Ałow i Władimir Naumow podjęli się kolejnej adaptacji powieści Ostrowskiego, która zatytułowali „Paweł Korczagin”. W tej wersji możemy znaleźć wątki zarówno z pierwszej jak i z drugiej części powieści. Reżyserzy mniej uwagi poświęcili młodości Korczagina, a bardziej skupili się na jego rewolucyjnej działalności i podkreślaniu tego, że najważniejszym dla radzieckiego człowieka powinna być walka o socjalizm.

W 1973 roku reżyser Nikołaj Maszenko postanowił ponownie zekranizować „Jak hartowała się stal”, tym razem jako serial. Stał przed trudnym zdaniem, ponieważ radzieccy widzowie doskonale znali już historię Korczagina. Maszenko zaprosił do współpracy nad scenariuszem reżyserów poprzedniej ekranizacji Ałowa i Naumanowa, a główne role obsadził najlepszymi aktorami. W rolę Korczagina wcielił się dziewiętnastoletni Władimir Konkin, któremu rola młodego rewolucyjnego działacza przyniosła dużą popularność.

W 1999 roku stworzono chińską wersję serialu, którą wyreżyserowali Han Gan i Żanr Sahat. Co ciekawe, w filmie występują tylko ukraińscy aktorzy, a po skończeniu zdjęć do filmu podłożono chiński dubbing.

Każda filmowa wersja powieści jest na swój sposób unikalna. Oczywiście pierwsza z nich jest technicznie uboga ze względu na czas, w jakim ją tworzone. Ekranizacją, która zasługuje na największe uznanie jest serial w reżyserii Mikołaja Maszenko z 1973 roku. Twórca skupił się przede wszystkim na oddaniu charakteru głównego bohatera, tak by był jak najbardziej zbliżony do literackiego pierwowzoru. Nie pominął także żadnych wątków, w odróżnieniu od pozostałych filmów. Ta ekranizacja stworzona została w nurcie poetyki socrealizmu. Związek Radziecki przedstawiony jest w nim jako kraj, w którym działa system prawy i dba się o społeczeństwo, choć wiemy, że rzeczywistość wyglądała inaczej. Film nacechowany jest ideologią państwową oraz ideami oddania rewolucyjnej sprawie.

Bohater przedstawiony zarówno w powieści, jak i w ekranizacjach stał się tym, czym miał się stać – wzorem prawdziwego obywatela Związku Radzieckiego. I choć dziś nie oddziałuje on już na współczesnych czytelników, to starsze pokolenia doskonale znają postać Pawła Korczagina.

## Literatura

Петров С.М., 1975. *Основные вопросы теории реализма. Критический реализм. Социалистический реализм*, Москва: Издательство Просвещение.

Hendrykowski M., 2014. *Współczesna adaptacja filmowa*, Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza.

## Źródła internetowe

*Socrealizm*, 2017. <http://www.sjp.pwn.pl/sjp/socrealizm;2522273.html> [dostęp: 08.01.2017].

**Krótką notką o autorze:** *Absolwentka studiów pierwszego stopnia na kierunku filologia rosyjska na Uniwersytecie Gdańskim. Obecnie studentka studiów magisterskich na tym samym kierunku. Pasjonatka literatury rosyjskiej i kultury wschodniej. W wolnym czasie oddaje się różnym formom wyrażania własnej twórczości.*

## *Młody nauczyciel w obliczu wyzwania* **Analiza procesu i efektów kształcenia przyszłych nauczycieli języka angielskiego w oparciu o pojęcia refleksji, manipulacji oraz marketyzacji w edukacji**

**Klaudia Jakubowska**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny  
E-mail: k.jakubowska2402@gmail.com

**Tutor: dr Beata Karpińska-Musiał**

Uniwersytet Gdański, Wydział Filologiczny,  
Instytut Anglistyki i Amerykanistyki

**Słowa kluczowe** – *dydaktyka języków obcych, manipulacja, marketyzacja, refleksja, refleksyjny praktyk*

Poniższy artykuł stanowi osobistą refleksję autorki powstałą w wyniku podsumowania zajęć tutorialowych zatytułowanych „Wybrane aspekty retoryczne, ideologiczne i psychologiczno-pedagogiczne zawodu nauczyciela języka obcego – budowa „kodeksu” kształcenia na specjalizacji nauczycielskiej”, w których brała ona czynny udział w ciągu ostatnich kilku miesięcy roku akademickiego 2016/2017 w Uniwersytecie Gdańskim. Owe zajęcia miały charakter indywidualnych spotkań z tutorem, skupiających się wokół analizowania, omawiania i dyskusji nad różnymi aspektami dotyczącymi kształcenia młodych nauczycieli języków obcych, ich kompetencji i umiejętności. Dyskusje oparte były na rozmaitych tekstach źródłowych, doświadczeniach swoich oraz innych studentów, jak również napisanych na ich podstawie krótkich esejów. W procesie pracy i nauki tutorialowej wyłoniły się trzy główne filary tematyczne, które w szczególności zainteresowały autorkę, mianowicie: refleksja, manipulacja oraz marketyzacja (urynkowanie) rozpatrywane w kontekście edukacyjnym. Będą one stanowiły podstawę analizy zawartej w poniższym tekście, który ma za zadanie skonfrontować modelowy profil absolwenta filologii angielskiej o specjalności nauczycielskiej (oparty na efektach kształcenia i standardach zawartych między innymi w planach studiów oraz sylabusach przedmiotowych, jak również informacjach udostępnionych na stronie internetowej Uniwersytetu Gdańskiego<sup>1</sup>) z realiami zawodu nauczyciela języka obcego, z którymi mierzą się młodzi alumni przede wszystkim na początku swojej kariery. Autorka pragnie skupić się na przedstawieniu umiejętności i kompetencji pozyskiwanych przez studentów w trakcie studiów w Uniwersytecie, jak również krytycznej ocenie ich przydatności i adekwatności w pracy pedagogicznej, a w szczególności na jej początku. Całą analizę skupi wokół trzech, wymienionych już wcześniej filarów: refleksji, manipulacji i marketyzacji, jako jednych z najistotniejszych koncepcji przekładających się na efektywną pracę nauczyciela języka obcego oraz jego stabilną pozycję na obecnym rynku pracy. W poniższym tekście autorka będzie odwoływać się do dokumentów aktualnie

<sup>1</sup>Wszelkie dokumenty pobrane ze strony internetowej Instytutu Anglistyki i Amerykanistyki Uniwersytetu Gdańskiego [http://fil.ug.edu.pl/wydzial/instytuty\\_i\\_katedry/instytut\\_anglistyki\\_i\\_ amerykanistyki](http://fil.ug.edu.pl/wydzial/instytuty_i_katedry/instytut_anglistyki_i_ amerykanistyki)

obowiązujących w Uniwersytecie Gdańskim, ale także osobistych doświadczeń i przemyśleń, jako że w momencie powstawania owego tekstu jest studentką II-go roku studiów magisterskich w Instytucie Anglistyki i Amerykanistyki Uniwersytetu Gdańskiego. Wnioski będą też wyciągane z rozmów ze studentami i młodymi nauczycielami przeprowadzonych na potrzeby tego artykułu. Dzięki uwzględnieniu osobistych doświadczeń i przemyśleń cała analiza nabierze charakteru monografii pedagogicznej opartej o elementy metody badawczej, jaką jest badanie w działaniu (ang. *action reserach*), której dokładną charakterystykę autorka przedstawi w dalszej części tekstu.

## 1. Refleksja, manipulacja i marketyzacja w kontekście edukacyjnym

Zgodnie z intencją autorki wspomnianą już we wstępie tekstu, refleksja, manipulacja i marketyzacja w edukacji będą stanowiły podstawowe punkty odniesienia dla analizy umiejętności i kompetencji młodych nauczycieli zawartej w poniższym tekście. Żeby zrozumieć ich znaczenie w procesie dydaktycznym i rozwoju kariery nauczyciela języka obcego, należy zagłębić się w istotę powyższych elementów rzeczywistości edukacyjnej. Z tego względu poniższą część tekstu podzielono na trzy części tak, by móc dogłębnie rozpatrzeć każde z tych pojęć i odnieść je do kontekstu edukacyjnego.

### 1.1. Refleksja

Podstawowe pytanie, jakie należy sobie zadać dotyczy tego, czym jest refleksja? Słownikowa definicja wskazuje na „*głębsze zastanowienie się, rozmyślanie nad czymś, rozważanie połączone z analizowaniem czegoś, myśl, wypowiedź będąca wynikiem zastanowienia się, rozmyślania*” (Słownik Języka Polskiego PWN, 2002, s.30). Zdecydowanym nawiązaniem do powyższej definicji są także słowa Dylaka (1996, s.1), który stwierdza: „*Refleksja to zatem pewien typ myślenia, charakteryzujący się „rozważaniem” czyli „braniem na wagę” różnych aspektów sprawy*”. Podsumowując powyższe definicje, należy podkreślić, że refleksja to twórczy proces myślowy polegający na rozważaniu i analizie podmiotu refleksji, na którego postawie budowane jest pewne doświadczenie.

Odniesieniem tego pojęcia do sfery edukacyjnej zajmowało się wielu naukowców przede wszystkim w ciągu ostatnich 50 lat (Adler, 1991; Avalos, 2011; Czerepaniak-Walczak, 1997; Dylak, 1996; Impedovo i Malik, 2016; Kerby, 1991; Kwiatkowska, 2008; Ostorga, 2006; Szymczak, 2015), jednak najbardziej znanym przedstawicielem nurtu refleksji w ujęciu dydaktycznym jest Donald Schoen, którego dwie publikacje ‘*The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*’ (1983) oraz ‘*Educating the Reflective Practitioner*’ (1987) uznaje się za najbardziej znaczące w tej dyscyplinie. Koncepcja *refleksyjnego praktyka*, do której nawiązuje Schoen, jak również inni autorzy zajmujący się tą dziedziną, opiera się przede wszystkim na pragmatyzmie Johna Deweya i jego sposobie definiowania refleksyjności jako: „*aktywnego i nieustannego rozważania wszelkich przekonań i wiedzy w kontekście praktyki oraz dalszych konsekwencji, w odróżnieniu od działania rutynowego*” (Dylak, 1996, s.2). Bazując między innymi na powyższym stwierdzeniu, Schoen przedstawia dwie główne koncepcje refleksji odnoszące się do zawodowego jej praktykowania: *reflection-in-action (refleksja w działaniu)* charakteryzującą się rozwiązywaniem problemów i rozważaniem rozmaitych doświadczeń zawodowych, a także oceną ich efektywności symultanicznie z procesem działania, oraz *reflection-on-action (refleksja nad działaniem)*, która ma podobny charakter, jednak następuje z pewnym opóźnieniem czasowym, przez co wpływa przede wszystkim na późniejsze działania badacza (Dylak, 1996; Impedovo i Malik, 2016; Perkowska-Klejman, 2011; Szymczak 2015). Jak zauważa Schoen, wiedza i umiejętności wypracowane w procesie refleksji nad działaniem zawodowym są bezwarunkowo wykorzystywane także podczas pracy z nowym materiałem

pochodzącym z różnych źródeł naukowych, jak również teoriami naukowymi. Pozwalają one na efektywne działanie, rozumienie problemów i ich rozwiązanie, a także dostosowanie wiedzy praktycznej do potrzeb wynikających z charakterystyki danej sytuacji (Dylak, 1996; Perkowska-Klejman, 2011).

Biorąc powyższe informacje pod uwagę, należy stwierdzić, że *refleksyjny praktyk* w ujęciu Schoena staje się jak pisze Dylak (1996, s.3): „*badaczem w kontekście praktyki, konstruującym nową teorię dotyczącą konkretnego przypadku, nie oddzielając myślenia od działania*”. Perkowska-Klejman (2011, s.5-6) zaznacza także, że *refleksyjna praktyka* to proces, który trwa całe życie i jest wyjątkowo trudny ze względu na potrzebę zdystansowania się podmiotu do całokształtu sytuacji, a także jak najbardziej obiektywnej oceny swoich działań, umiejętności i postaw. W dydaktyce *refleksyjna praktyka* wymaga od nauczyciela analizy własnego podejścia do procesu nauczania, a także stosowanych technik i metod, ich odpowiedności, jak również efektywności. Jak podkreślają badacze dziedziny, jest to niezwykle ważny element, mający bezpośredni wpływ na osobisty rozwój każdego dydaktyka, który stanowi wartość ze względu na tempo rozwoju świata, nowych technologii, a także pojawiające się co chwile kolejne formalne wymagania stawiane przez poszczególne jednostki administracyjne na różnych poziomach (Jasper, 2003; Perkowska-Klejman, 2011; Szymczak, 2015). *Refleksyjna praktyka* stanowi, jak pisze Perowska-Klejman (2011, s.6): „*zamknięcie luki między teorią a praktyką w edukacji. Poprawia jakość nauczania oraz jego ewaluację.*”

Podsumowując, należy stwierdzić, że umiejętność *refleksji* jest nieoceniona w przypadku, w którym dana jednostka pragnie ulepszać swój warsztat zawodowy, ale również swoje szeroko pojęte wnętrze. Stąd koncepcja *refleksyjnego praktyka* zaproponowana przez Schoena wydaje się być nadzwyczaj istotna w procesie kształcenia młodych nauczycieli. Ich sylwetki powinny wpasować się w charakterystykę przedstawioną przez Lepperta (1998, s.219), który stwierdza, że nauczyciel-refleksyjny praktyk: „*w pełnionej przez siebie roli myśli o tym, co aktualnie robi. Poddaje również refleksji swoje funkcjonowanie, koncentrując uwagę na strukturze własnych przekonań, określających sposób jego myślenia i działania. Studiuje on swój <warsztat> pracy, przyjmowane założenia i osiągnięte rezultaty, analizuje doświadczenia, wprowadza zmiany w sposobie bycia nauczycielem*”.

## 1.2. Manipulacja

*Manipulacja* to pojęcie wielokrotnie pojawiające się w rozmaitych dyskursach, nie tylko naukowych. Rozpatruje się je z zarówno pod względem czysto teoretycznym lub też filozoficznym, ale także bardziej empirycznym, analizując np. jego językowe (retoryczne) czy marketingowe zastosowanie (Akopova, 2013; Guzik i Huget, 2010; Harwas-Napierała, 2005). Należy jednak podkreślić fakt, że mimo zainteresowania powyższym pojęciem i jego powszechnego stosowania, wciąż nie została stworzona jednolita definicja pojęcia *manipulacji*. Te, które można znaleźć w słownikach lub publikacjach naukowych, przedstawiają ją w następujący sposób:

„*wykorzystywanie jakichś okoliczności, naginanie lub przeinaczanie faktów w celu udowodnienia swoich racji lub wpływania na cudze poglądy i zachowania*” (Słownik Języka Polskiego PWN, 2002, s.99)

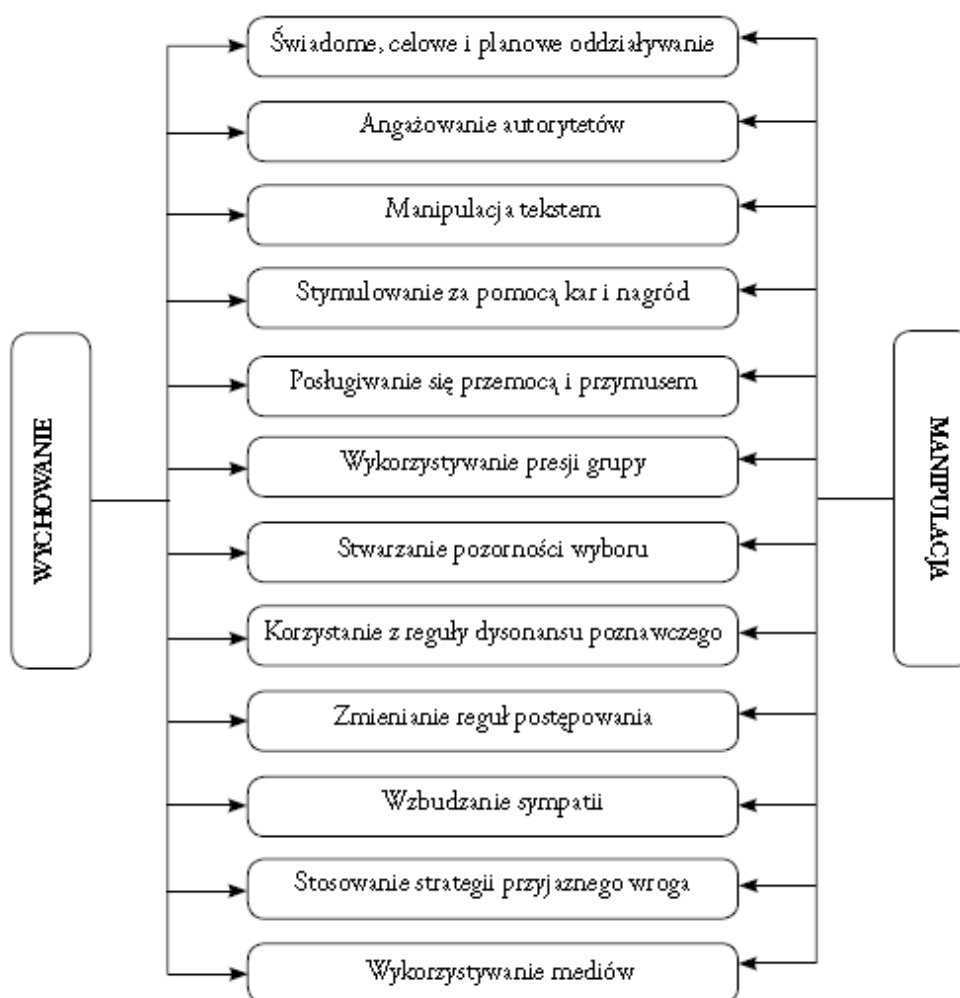
„*to zamierzone i intencjonalne wywieranie wpływu na osobę lub grupę w taki sposób, by nieświadomie i z własnej woli realizowała działania zaspokajające potrzeby (realizowała cele) manipulatora*” (Warecki, Warecki i Peczeko w: Aksman, 2010, s.27)

„*to świadome wpływanie na uczucia innych, by podejmowane przez nich decyzje były kierowane emocjami, a nie racjonalnym świadomym myśleniem*” (Urban w: Aksman, 2010, s.27)



W związku z powyższym należy zauważyć, że *manipulacja*, mimo bycia terminem wciąż niedookreślonym definicyjnie, ma pewne cechy charakterystyczne uwzględniane we wszystkich opisach, jak *świadomy zamiar i dążenie do określonego celu manipulatora, nieświadomość manipulowanego i wykonywanie przez niego określonych czynności lub podążanie za określonym nurtem myślowo-poglądowym*. Należy także podkreślić ogólnie przyjęte nacechowanie negatywne, co wynika z ograniczenia wolności jednostki w sferach stanowienia o sobie i swoim postępowaniu, którego stanowi nieodłączny element procesu manipulacji (Jakubowska, 2017, s.1).

Stąd rodzi się pytanie, jakie odniesienie ma manipulacja do sfery edukacyjnej, a tym bardziej dydaktycznej? Odpowiedzi dostarcza nam wielu badaczy zwracających uwagę przede wszystkim na podobieństwa i różnice pomiędzy *wychowaniem* i *manipulacją*, a także skutki zastosowania ich w procesie nauczania (Misiuk, 2010; Guzik i Huget, 2010; Harwas-Napierała, 2005; Nieciński 2010; Śliwerski, 2013). Jedno z najbardziej czytelnych i pełnych zestawień podobieństw pomiędzy wychowaniem i nauczaniem przedstawiła Misiuk (2010), której schemat przedstawia ryc. 1.



Ryc. 1. Cechy wspólne wychowania i manipulacji (źródło: Misiuk, 2010)

Jak zaznaczają jednak niektórzy badacze (Misiuk, 2010; Guzik i Huget, 2010; Nieciński 2010; Śliwerski, 2013; Wróbel, 2006; Zalewska 2008), istnieje także wiele różnic. Podstawową z nich jest postrzeganie odbiorcy działania. W wychowaniu uczeń stanowi podmiot, posiadający własne

opinie i wartości. Może on decydować o swoim postępowaniu oraz poglądach czy reprezentowanych wartościach w sposób wolny, a osoba nauczyciela i jego działania traktowane jest jako swego rodzaju impuls. Z kolei w procesie manipulacji adresata postrzega się jako narzędzie służące do wykonywania działań zaplanowanych przez manipulującego, nie bierze się pod uwagę jego osobistych odczuć i potrzeb. Ponadto, wychowanie ma charakter świadomy, uczeń zdaje sobie sprawę z działań i zamierzeń wychowawczych, mających na celu wspieranie jego rozwoju w sferze naukowej, jak również w moralnej. Jak piszą Śliwerski i Kwieciński (2011, s.22) „*wychowanie to świadome i celowe działanie pedagogiczne zmierzające do osiągnięcia względnie stałych skutków (zmian rozwojowych) w osobowości wychowanka*”. Stanowi to opozycję w stosunku do manipulacyjnego braku świadomości adresata o celach oddziaływania manipulującego, jego planach i skutkach podejmowanych czynności. W procesie manipulacyjnym wykorzystywane są wszelkie braki i słabości adresata, ale nie po to by je zmniejszać przez rozwój poszczególnych aspektów osobowościowych czy wiedzy, tylko dla osiągnięcia korzyści manipulującego i jego celów. W końcu wychowanie jak pisze Misiuk (2010, s.124): „*ma charakter uniwersalny i ponadczasowy. Na procesy wychowawcze wpływają uwarunkowania historyczne, kulturowe i społeczne, zaś kierunki działań wychowawczych determinowane są przez rzeczywistość społeczną wraz z jej tradycjami i perspektywami*”. Z kolei manipulacja ma charakter tymczasowy lub inaczej zwany punktowym, gdzie manipulujący skupia się na konkretnym okresie z życia adresata, w którym dany cel ma zostać zrealizowany (Misiuk, 2010, s.124-125).

Stosując środki manipulacyjne w procesie dydaktycznym, nauczyciele muszą zdawać sobie sprawę, że w ten sposób odbierają swoim uczniom wolność i swobodę myślenia, a także ograniczają ich osobisty rozwój zarówno w sferze naukowej, jak i moralnej (Guzik i Huget, 2010; Lepa, 1992; Misiuk, 2010; Nieciński 2010). Manipulacja może także negatywnie wpłynąć na proces komunikacji między nauczycielem i uczniem, ponieważ, jak podkreśla Nieciński (2010, s.30):

*„Podmioty wcześniej czy później odkrywają lub wyczuwają intuicyjnie, że są traktowani instrumentalnie przez manipulatorów. Zazwyczaj wyrażają wówczas sprzeciw wobec wszelkich tego rodzaju zabiegów, przy czym z reguły tracą wcześniej żywione zaufanie, z jakim odnosili się do zachowujących się w ten sposób osób”.*

Jednak wśród badaczy są również tacy, którzy wskazują na pewne pozytywne aspekty stosowania manipulacji w nauczaniu (Misiuk, 2010; Nieciński, 2010). Podkreślają oni fakt, że może ona pomóc uczniowi ukierunkować jego rozwój, jak również wzmocnić motywację, determinację lub sumienność w chwilach słabości. Ponadto, zdaniem tych badaczy, efekty działań manipulacyjnych z natury nie muszą być złe, a ukrycie pewnych aspektów aktywności pedagogicznej może mieć znaczący pozytywny wpływ na zachowanie i wyniki osiągane przez uczniów.

Reasumując, manipulacja to powszechnie używany termin, który ma szerokie zastosowanie również w kontekście dydaktycznym. Młodzi nauczyciele są zobowiązani zdawać sobie sprawę, jak silne narzędzie mają w swoich rękach i jakie efekty może mieć jego umiejętne, ale także nieumiejętne zastosowanie.

### **1.3. Marketyzacja**

Marketyzacja kształcenia (in. urynkowanie, komodyfikacja, utowarowienie) to pojęcie funkcjonujące w ramach ideologii neoliberalnej, której ogólne założenia Dziemianowicz-Bąk (2010, s.18) charakteryzuje w następujący sposób: „*służąca strategii zachowania panujących stosunków społeczno-ekonomicznych przy jednoczesnym wzroście efektywności produkcji wiedzy i technologii – podstawowego kapitału współczesnych społeczeństw*”. Zakłada ona szeroko rozumiane stosowanie

zasad wolnego rynku we wszelkich możliwych sferach życia społecznego, w jego ocenie i ewaluacji (Dziemianowicz-Bąk, 2010; Zaborniak, 2015). Jak wskazuje Jołkiewicz (2005, s.101) „*przełom XX i XXI w. przyniósł konkurencyjność i „marketyzację” edukacji, a tym samym przededefiniowanie roli studenta, który staje się klientem*”, mającym określone wymagania w stosunku do uczelni, jej kadry, a także kierunku własnego rozwoju. Szkoły oraz uczelnie nabrały charakteru usługowego w stosunku do uczniów i ich opiekunów. Wiedza traktowana jest jak swego rodzaju produkt, zasób (*commodity*), który ma zostać dostarczony klientowi tak, by zadowolili jego wszystkie potrzeby. Zjawisko to, odnoszone do pojęcia globalizacji rynku pracy, jak również zauważany w ostatnich latach niż demograficzny wzmogły konkurencję na rynku pomiędzy poszczególnymi instytucjami edukacyjnymi, a co za tym idzie, uruchomiło procesy mające na celu ciągłą ewaluację działań, a także potrzebę stałego rozwoju umiejętności i kompetencji (*lifelong learning*). Powyższe działania zakładają poprawę jakości kształcenia i jego dostosowanie do ponowoczesnych warunków rynkowych. Szkoły konkurujące ze sobą o liczbę uczniów, a co za tym idzie także ilość finansów przeznaczonych na daną jednostkę administracyjną, starają się przygotować jak najatrakcyjniejszą, najbogatszą i najbardziej efektywną ofertę edukacyjną, by uzyskać przewagę nad innymi placówkami (Jołkiewicz, 2005; Rudnicki, 2010; Rzekanowski, 2010; Zaborniak, 2015, 2016).

Należy jednak zauważyć, że zjawisko marketyzacji w edukacji wywołuje także sporo krytyki, czego przykładem może być podejście Bridges’a i Jonathan (2003). Podkreślają oni problem ograniczenia kontroli władz państwowych nad instytucjami oświatowymi, ich programem i systemem nauczania. Ponadto, wyrażają swoją obawę dotyczącą nastawienia procesu nauczania wyłącznie na cele i zapotrzebowanie rynkowe, co mogłoby skutkować ograniczeniem idei szeroko pojętego rozwoju uniwersyteckiego studentów. W końcu punktują uprzywilejowaną sytuację szkół prywatnych w omawianym systemie, jako że są one niezależne od funduszy państwowych, a także szczegółowego nadzoru ze strony organów państwa specjalizujących się w edukacji (Bridges i Jonathan, 2003).

Biorąc powyższe pod uwagę, można założyć, że obecna polska szkoła to już nie tylko instytucja z pewną misją, skupiająca się przede wszystkim na rozwijaniu umiejętności swoich wychowanków, szeroko rozumianego poszerzania ich horyzontów myślowych, ale przede wszystkim jednostka gospodarcza, która może być porównana do innych firm znajdujących się na rynku. Musi ona zmagać się z konkurencją i walczyć o pozyskiwanie uczniów-klientów, by tym samym zapewnić sobie odpowiedni poziom finansowania. Młodzi nauczyciele muszą być gotowi na potrzebę ciągłego rozwoju i poszerzania swoich kompetencji, mających na celu podwyższenie jakości oferowanych przez nich usług. Ewaluacja ich działań, a także potrzeba wprowadzania coraz to kolejnych innowacji, powinna być dla nich czymś naturalnym. Nieodzwonnie w swoim zawodzie będą musieli zmagać się z konkurencją między sobą, ale także będą zobowiązani do czynnego udziału w podwyższaniu wartości rynkowej placówki, w której są zatrudnieni.

## **2. Elementy metodologii badanie w działaniu (action research) zastosowane do przeprowadzenia analizy porównawczej**

*Action research* to metodologia badawcza, opisana m.in. przez Kurta Lewina, amerykańskiego psychologa społecznego. Została przez niego po raz pierwszy przedstawiona w publikacji „*Action Research and Minority Problems*” w 1946 roku (Dylak, 1996; Karpińska-Musiał, 2016). We współczesnej literaturze przedmiotu można znaleźć wiele definicji owego pojęcia. Majchrzak (2014, s.2-3) w oparciu o Cohena i Maniona stwierdza, że: „*badania w działaniu są rodzajem interwencji dydaktycznej wprowadzanej na niewielką skalę w funkcjonowanie niezbyt licznej populacji uczących*

się oraz eksplorowaniem/monitorowaniem efektów tej interwencji w trakcie jej zachodzenia, co umożliwia uchwycenie dynamiki badanych zjawisk”. Z kolei Surdyk (2006, s.913) zaznacza, że *action research* stanowi pewną formę badania podjętą przez jego uczestników zarówno badaczy, jak i praktyków, które przeprowadzane jest w konkretnym kontekście badawczym. Poprzez zbieranie i analizę danych, ma na celu wprowadzenie zmiany skutkującej wzmocnieniem poczucia celowości i racjonalności działań, a także ich ewaluację oraz poprawienie jakości.

Jak zaznaczają Deshler i Ewert (1995) specyfika *action research* wynika już z nazwy, która składa się z dwóch członów *action* (aktywne działanie) i *research* (badanie) wskazujących na potrzebę bezpośredniego zaangażowania uczestników danego projektu badawczego nie tylko w jego przeprowadzenie, ale także analizę (Chrostowski i Jemielniak, 2008), co fantastycznie ujmują słowa Baumann i Pilch (2001, s.307) „*Badanie to jest systematycznym zbieraniem informacji o zjawiskach wywołujących jakieś zmiany, przy czym badacz jest inspiratorem i aktywnym uczestnikiem wydarzeń. Badania w działaniu prowadzi się wówczas, gdy się dostrzega możliwość zmiany na lepsze jakieś sytuacji, przygotowuje się wówczas projekt jej udoskonalenia, wprowadza się go w życie i obserwuje co z tego wszystkiego wynikło*”.

Obecnie *action research* uznawana jest nie tylko za metodologię, ale bardziej holistycznie za paradygmat w badaniach naukowych, mający kilka cech charakterystycznych, które Karpińska-Musiał (2016, s.113) definiuje w następujący sposób:

- badanie jest prowadzone przez tę samą osobę (osoby), która działa i podejmuje decyzje;
- badanie zawsze odnosi się do zagadnień, pytań, które mają znaczenie dla badacza;
- badanie ma zawsze swoje praktyczne konsekwencje, gdyż jest nakierowane na udoskonalanie sproblematyzowanej rzeczywistości;
- od działań praktycznych, podjętych w celu rozwiązania problemu i poprawy sytuacji, badacz dochodzi do uogólnień teoretycznych;
- ten typ badania łączy ze sobą rolę badacza i praktyka;
- badanie odbywa się przy większym lub mniejszym współudziale uczestników sytuacji, w której przebiega.

Powołując się na powyższe uwarunkowania, autorka stara się poczynić poniższą analizę problemu badawczego właśnie wg kryteriów *action research*, przede wszystkim ze względu na fakt aktywnego, osobistego zaangażowania w kształcenie uniwersyteckie jako studentki oraz jej doświadczenie jako młodego pracownika szkoły językowej. Analizę opiera ona na subiektywnych doświadczeniach, ale także uwagach innych studentów, które miała okazję zebrać w trakcie rozmów przeprowadzonych na potrzeby tego artykułu. Podstawą podjęcia się zadania konfrontacji modelu absolwenta z realiami życia zawodowego jest także głęboka autorefleksja autorki, stanowiąca nieodłączny element *action research* i pozwalająca na skonfrontowanie założeń teoretycznych z działaniami w kontekście, w którym badanie jest przeprowadzane (w tym przypadku jest to środowisko uniwersyteckie i szkolne zarówno państwowe, jak i komercyjne). Poniższa analiza ma na celu wycinkową ewaluację efektów kształcenia studentów specjalizacji nauczycielskiej, a co za tym idzie wskazanie punktów i aspektów, w których należałoby wprowadzić zmianę lub ulepszenie, co stanowi też jedno z podstawowych założeń metodologii *action research*. Celem poniższej analizy jest

także rozpatrzenie obszarów problematycznych w zakresie kształcenia nauczycieli języków obcych i wskazanie na potencjalne sposoby ich udoskonalenia.

### **3. Analiza modelowej sylwetki absolwenta studiów I i II stopnia**

Zgodnie z ogólnie przyjętym systemem bolońskim<sup>2</sup>, studia w Uniwersytecie Gdańskim na kierunku Filologia angielska zostały podzielone na dwa podstawowe etapy: 3-letnie studia licencjackie i 2-letnie studia magisterskie, dostępne zarówno w systemie studiów stacjonarnych, jak i niestacjonarnych. Każdy z etapów kończy się obroną pracy i uzyskaniem odpowiednio tytułu licencjata lub magistra. Ponadto, zarówno studia licencjackie, jak i magisterskie są podzielone na specjalizacje. W przypadku studiów pierwszego stopnia, studenci mają prawo wybrać między translatoryką i specjalnością nauczycielską; w przypadku studiów drugiego stopnia są to: translatoryka i specjalność nauczycielska dzielona na literaturoznawstwo oraz językoznawstwo. Jednakże w związku z tematem powyższego tekstu autorka skupi się wyłącznie na specjalności nauczycielskiej i jej charakterystyce na studiach stacjonarnych.

Pragnąc stworzyć modelowy profil absolwenta Filologii angielskiej, należy przede wszystkim wziąć pod uwagę wielość czynników, które wpływają na rozwój przyszłego dydaktyka języka obcego i jego ukształtowanie. Autorka tekstu postara się przybliżyć czytelnikom przede wszystkim te wynikające z przepisów i standardów obowiązujących w dostępnej studentom dokumentacji w Uniwersytecie Gdańskim.

Podstawowym elementem kształcenia przyszłych nauczycieli jest plan studiów, w którym dokładnie określony zostaje zakres przedmiotów i ilość godzin poświęcona na poszczególne zajęcia. Składa się on z grupy treści ogólnych i 3 modułów, dzielących przedmioty pod względem tematyczno-umiejętnościowym. W grupie treści ogólnych możemy znaleźć przedmioty obowiązkowe dla każdego kierunku studiów, wynikające z charakterystyki studiów w Uniwersytecie, między innymi seminaria i wykłady wydziałowe. Z kolei przedmioty zawarte w poszczególnych modułach zależą od specyfiki danego kierunku i specjalizacji. Na kierunku Filologia angielska I moduł skupia przedmioty poświęcone rozwijaniu umiejętności językowych, kształtowaniu świadomości metajęzykowej studentów, jak również poszerzaniu ich wiedzy w zakresie kultury i literatury określonego obszaru językowego. W module tym na studiach II-go stopnia zawarte są również zajęcia specjalizacyjne, rozwijające studentów w zakresie językoznawczym lub literaturoznawczym. Z kolei w II module ujęte zostały przedmioty mające na celu psychologiczno-pedagogiczne przygotowanie przyszłych dydaktyków. Ostatni z modułów uwzględnionych w planie studiów skupia przedmioty obejmujące zakres szeroko pojętej dydaktyki języka obcego. Zestawienie poszczególnych modułów oraz sumaryczne ilości godzin zostały przedstawione w tab. 1. i 2.

Analizując statystyki zawarte w tab. 1. i 2., jak również opis kierunku znajdujący się na stronie Wydziału Filologicznego UG, należy zauważyć, że studia licencjackie skupiają się przede wszystkim na pracy nad językiem i wiedzą ogólną dotyczącą danego obszaru językowego. Zajęcia specjalizacyjne, dotyczące dydaktyki lub psychologiczno-pedagogicznych aspektów nauczania stanowią zaledwie 15% ogólnej liczby godzin. Dysproporcja ta stanowczo wyrównuje się na poziomie studiów magisterskich, gdzie ilość godzin poświęconych przede wszystkim zajęciom przygotowującym do zawodu nauczyciela jest mniej więcej równa ilości godzin specjalizacyjnych. Ponadto, należy zauważyć, że na każdym stopniu studiów studentów obowiązują praktyki zawodowe

---

<sup>2</sup> <http://www.nauka.gov.pl/proces-bolonski/proces-bolonski.html>

w ilości 150 godzin (30 ogólnopedagogicznych i 120 dydaktycznych). Praktyki te również mają za zadanie przede wszystkim zaznajomić studentów z systemem i funkcjonowaniem polskich szkół, ale także sprawdzić ich kompetencje w praktyce pod okiem mentorów, czyli doświadczonych nauczycieli.

Tab. 1. Podział godzin lekcyjnych na studiach licencjackich

<b>Studia licencjackie</b>	
Grupa treści ogólnych	30
Moduł I: przygotowanie w zakresie merytorycznym	
a) praktyczna nauka języka obcego	15
b) wiedza o języku i komunikacji	25
c) wiedza o literaturze i kulturze obszaru językowego	70
Moduł II: przygotowanie w zakresie psychologiczno-pedagogicznym	50
Moduł III: Przygotowanie w zakresie dydaktycznym	50
<b>Sumaryczna ilość godzin</b>	<b>2040</b>

Tab. 2. Podział godzin lekcyjnych na studiach magisterskich

<b>Studia magisterskie</b>	
Grupa treści ogólnych	80
Moduł I: przygotowanie w zakresie merytorycznym	
a) praktyczna nauka języka obcego	180
b) grupa treści specjalizacyjnych	210
Moduł II: przygotowanie w zakresie psychologiczno-pedagogicznym	150
Moduł III: Przygotowanie w zakresie dydaktycznym	150
<b>Sumaryczna ilość godzin</b>	<b>870</b>

Podsumowując powyższe dane można wysnuć wniosek, że to przede wszystkim studia magisterskie, a nie studia licencjackie skupiają się na wyszkoleniu przyszłych dydaktyków języka angielskiego. Może to wynikać z faktu, że studia licencjackie przygotowują do pełnienia funkcji nauczyciela języka angielskiego jedynie w szkole podstawowej, a dopiero dyplom ukończenia studiów II-stopnia umożliwia ubieganie się o stanowiska w szkołach wyższego szczebla. Jeżeli jednak przyjmiemy koncepcję, że przygotowanie dydaktyczne, którego uczestnikami są studenci I stopnia skupia się przede wszystkim na nauczaniu na pierwszych etapach edukacyjnych, okazuje się, że studenci, którzy rozpoczynają studia magisterskie bez wcześniejszej edukacji pedagogicznej, mają stanowczo ograniczony zasób zdobywanych wiedzy, umiejętności i kompetencji, co może znacząco wpływać na ich późniejszy warsztat. Z kolei sytuacja, w której materiał omówiony na studiach

licencjackich zostanie powtórzony na kolejnym etapie, skutkować będzie ograniczaniem i spowalnianiem rozwoju studentów kontynuujących naukę na tych samych studiach. W związku z powyższymi wątpliwościami, należy zauważyć pewien dysonans i niezgodność w koncepcie dzielonych studiów filologicznych. Autorka zdaje sobie jednak sprawę, że wynika on z założeń oficjalnego systemu dla całej Unii Europejskiej. Wydaje jej się jednak, że można owe założenia systemowe dopasować do realiów polskiej uczelni i pomyśleć na przykład o podziale studentów na grupy nie alfabetycznie, a ze względu na ich wcześniejsze doświadczenia. Autorka dostrzega także potrzebę ewaluacji nacisku kładzionego na dydaktykę na poszczególnych etapach nauki, gdyż pojawiająca się dysproporcja może mieć ujemny wpływ na warsztat dydaktyczny młodych nauczycieli. To zagadnienie, jednakże, zdecydowanie wymaga dalszej i pogłębionej analizy oraz szczegółowych badań.

Szeroki wachlarz umiejętności i kompetencji posiadanych przez modelowych absolwentów Filologii angielskiej ma swoje odzwierciedlenie także w efektach kształcenia, które są ściśle określone dla każdego kierunku i etapu studiów. Na potrzeby owego tekstu autorka wybrała najważniejsze, odnoszące się w sposób szeroki do *manipulacji, marketyzacji i refleksji* w edukacji, stanowiących podstawę zawartych rozważań. Należy jednak podkreślić celowe pominięcie w poniższej analizie efektów kształcenia opisujących wiedzę studentów. Autorka uznaje, że jest to indywidualna sfera umysłowa każdego studenta, której poszerzanie nie wymaga tak dużego zaangażowania mentorów, w postaci nauczycieli akademickich, jak w przypadku wyżej wymienionych aspektów. Student samodzielnie może poszerzać swoją wiedzę teoretyczną poprzez korzystanie z rozmaitych ogólnodostępnych źródeł.

#### **Kierunkowe efekty kształcenia na studiach I stopnia na kierunku Filologia angielska:**

##### Umiejętności:

- Umie samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać swoje umiejętności badawcze kierując się wskazówkami opiekuna naukowego.
- Korzysta z technologii informacyjnej, multimediów i zasobów Internetu. Potrafi krytycznie oceniać i opracowywać wykorzystywane zasoby Internetu.
- Posiada umiejętność merytorycznego argumentowania z wykorzystaniem poglądów innych autorów oraz formułowania wniosków.

##### Kompetencje:

- Zna zakres posiadanej przez siebie wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i rozwoju zawodowego.
- Jest otwarty na nowe idee i gotów do przeformułowania swojego stanowiska.
- Potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.
- Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.
- Jest gotowy do podejmowania wyzwań zawodowych; wykazuje aktywność, podejmuje trud i odznacza się wytrwałością w realizacji indywidualnych i zespołowych działań profesjonalnych.

- Efektywnie organizuje swoją pracę i krytycznie ocenia stopień jej zaawansowania.
- Ma świadomość dylematów związanych z wykonywaniem zawodu.

### **Kierunkowe efekty kształcenia na studiach II stopnia na kierunku Filologia angielska:**

#### Umiejętności:

- Potrafi samodzielnie wyszukiwać, analizować, oceniać, selekcjonować i integrować wiedzę przy zastosowaniu nowoczesnych technik pozyskiwania i analizowania informacji z wykorzystaniem różnych źródeł zgodnie ze wskazówkami opiekuna naukowego oraz formułować na tej podstawie krytyczne sądy.
- Posiada pogłębione umiejętności badawcze, obejmujące analizę prac innych autorów, syntezę różnych idei i poglądów, dobór metod i konstruowanie narzędzi badawczych, opracowanie i prezentację wyników, pozwalające na oryginalne rozwiązywanie złożonych problemów w zakresie filologii.
- Umie samodzielnie zdobywać wiedzę i poszerzać umiejętności badawcze kierując się wskazówkami opiekuna naukowego.
- Umie podejmować autonomiczne działania zmierzające do rozwijania zdolności, realizacji projektów autorskich i kierowania własną karierą zawodową.
- Posiada umiejętność integrowania wiedzy w zakresie filologii oraz jej zastosowania w nietypowych sytuacjach profesjonalnych.

#### Kompetencje:

- Ma świadomość zakresu swojej wiedzy filologicznej, powiązania jej z wiedzą z zakresu innych dyscyplin humanistycznych oraz umiejętności fachowych, a także potrzebę ciągłego dążenia do rozwoju kompetencji w zakresie ogólnohumanistycznym, jak też kompetencji personalnych i społecznych.
- Ma świadomość potrzeby nauki i stałego rozwoju, potrafi organizować proces uczenia się innych osób.
- Jest przygotowany do nawiązywania kontaktów z organizacjami, instytucjami lub przedsiębiorstwami oraz elastycznego angażowania się w zadania grupowe w obrębie ich działalności.
- Jest przygotowany do aktywnego uczestnictwa w grupach, organizacjach i instytucjach, jest gotowy przyjmować w nich różne role, w tym rolę przywódcy, jest zdolny do porozumiewania się ze specjalistami oraz niespecjalistami w sytuacjach profesjonalnych.
- Potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego rozumowania danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania i wykorzystać zdobytą wiedzę do realizacji zadania bądź wsparciu innych przy realizacji zadania.



- Jest gotowy do podejmowania wyzwań zawodowych; wykazuje aktywność, podejmuje trud i odznacza się wytrwałością w realizacji indywidualnych i zespołowych działań profesjonalnych.
- Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu.

Istotność wszystkich wyżej wymienionych aspektów skupia się przede wszystkim w obrębie pojęcia urynkowania (**marketyzacji**) kształcenia, ponieważ to właśnie to zjawisko wymusza na nauczycielach ciągły rozwój, otwartość i zdolność dostosowywania się do rozmaitych zmian. Owe cechy, jak również umiejętności skupione wokół podejmowania współpracy z różnymi jednostkami instytucjonalnymi czy konkretnymi osobami i możliwość ich zaoferowania danej szkole stanowi niezwykle istotny atut na obecnym rynku pracy, a także daje szansę utrzymania pozycji już zdobytej. Jednak trzeba zdawać sobie sprawę, że młodzi nauczyciele, rozpoczynając swoją karierę, muszą zmierzyć się przede wszystkim z ograniczeniami finansowymi na rozwój naukowy lub podejmowanie konkretnych inicjatyw, a także brakiem sprzętu czy zasobów w polskich szkołach. Ich zajęcia i kierunek kształcenia powinien się skupić na możliwościach wykorzystania tych zasobów, do których mają dostęp polscy nauczyciele, a nie na idealizowaniu warunków i przedstawianiu nieosiągalnych celów. Nacisk powinien zostać także postawiony na zaznajomienie studentów z realiami komercyjnej obecnie szkoły. Należy podkreślać pojmowanie ucznia jako klienta i fakt skupienia na zaspokajaniu jego potrzeb, ale także nacisk na wprowadzanie innowacji i świadomość ciągłej ewaluacji zajęć zarówno przez jednostki wewnętrzne, jak i zewnętrzne.

Odnosząc się do pojęcia **refleksji**, autorka zauważa, że w wyżej wymienionych efektach kształcenia stanowczo brakuje odniesienia do sfery refleksyjności nauczyciela i nauki wyciąganej z analizy i interpretacji osobistych doświadczeń. Dopiero na studiach magisterskich pojawia się koncept świadomości własnej wiedzy i umiejętności, co w ocenie autorki powinno mieć miejsce już na wcześniejszym etapie nauki. Jako, że refleksyjna praktyka jest nieodłącznym elementem dzisiejszego zawodu nauczyciela, powinna mieć także swoje odzwierciedlenie w efektach kształcenia, ponieważ pozwala na ciągły rozwój posiadanych już kompetencji nawet przy minimalnych zasobach. Ponadto daje możliwość lepszego zrozumienia postępowania uczniów, ich reakcji na poszczególne metody czy techniki dydaktyczne. Dzięki refleksyjnej praktyce młody nauczyciel ma także szansę na znaczące poprawienie swojej efektywności, ponieważ ewaluuje swoje zajęcia i osiągnięcia, dostrzega popełnione błędy jak również elementy wymagające poprawy. Podczas zajęć studenci powinni być zachęceni do oceny własnych działań pedagogicznych, wyciągania z nich konkretnych wniosków i przygotowywania koncepcji zmiany tak, by ciągle się rozwijać. Nie osiągną tego jedynie poprzez lekturę i analizę informacji z rozmaitych źródeł, a przede wszystkim przez praktyczne zadania skupione na owym zagadnieniu.

Autorka pragnie także zauważyć brak odniesienia do kompetencji lub umiejętności związanych z pojęciem **manipulacji**. Niejako pominięta jest istotność owego pojęcia w kształceniu młodych dydaktyków, a przecież mierzyć się z nią będą na każdym etapie pracy zawodowej, jako że dzisiejsi nauczyciele są manipulowani zarówno systemowo przez narzucone podstawy programowe, sposoby zarządzania placówkami oświaty, ale także przez rodziców i uczniów, którzy w wyniku komercjalizacji edukacji w Polsce nabrali ogromnej władzy i decyzyjności w stosunku do edukacji, programów nauczania czy sposobu prowadzenia zajęć lekcyjnych. W związku z tym studenci powinni być kształceni do tego, żeby przede wszystkim znajdować swoje miejsce w dzisiejszej skomplikowanej rzeczywistości, ale także umieć dostrzec manipulację stosowaną w odniesieniu do ich pracy i być w stanie się jej przeciwstawić lub wykorzystać ją dla własnego dobra i dobra swoich uczniów. Kształcenie owej umiejętności rozpoznawania i kierowania manipulacją nie jest proste

i z pewnością czasochłonne, ale niezwykle istotne dla przyszłego sukcesu zawodowego osiąganego przez młodych nauczycieli, dlatego zdaniem autorki powinno zostać uwzględnione w efektach kształcenia.

#### **4. Analiza doświadczeń autorki**

Powyższe rozważania byłyby jednak tylko pustym zbiorem teoretycznych schematów, gdyby nie odnieść ich do rzeczywistości, z którą mierzą się na co dzień młodzi nauczyciele zarówno w szkołach publicznych, jak i prywatnych. W momencie tworzenia tego tekstu autorka jest zarówno studentką II roku studiów magisterskich na kierunku filologia angielska w Uniwersytecie Gdańskim (która wcześniej ukończyła studia licencjackie na tym samym kierunku), praktykantką w szkole publicznej, a także nauczycielem języka angielskiego z 4-letnim stażem w szkole prywatnej. Stąd poniższy fragment autorka postanowiła poświęcić rozważaniom opartym na osobistych doświadczeniach, a także na wnioskach wyciągniętych z rozmów z innymi studentami i młodymi nauczycielami. Swoje doświadczenia uważa za swoisty przykład tego, co spotyka innych młodych nauczycieli na początku ich kariery zawodowej, ponieważ miała do czynienia zarówno z prywatnym, jak i publicznym segmentem rynku edukacyjnego. Dla pełnego zobrazowania sytuacji i lepszego zrozumienia intencji autorki, poniższy fragment również zostanie podzielony na trzy części odnoszące się do każdego z wyżej wspomnianych już filarów: refleksji, manipulacji i marketingu.

##### **4.1. Refleksja**

Swoje rozważania autorka pragnie zacząć od koncepcji refleksyjności w zawodzie nauczyciela, ponieważ uważa ją za jedną z najistotniejszych kompetencji, która w znaczącym stopniu wpływa na rozwój innych umiejętności zawodowych i efektywność pracy. Jak zauważyła już w analizie efektów kształcenia, niestety niewiele miejsca poświęca się w trakcie studiów przedstawieniu i analizie pojęcia refleksyjnego praktyka. Świadomość potrzeby rozwoju i poszerzania wiedzy wspomniana w efektach kształcenia nie wystarczy młodemu nauczycielowi, jeżeli nie będzie on znał narzędzi, które mogą mu posłużyć do osiągnięcia owego rozwoju. Niestety, teoria kojarzona przede wszystkim z nazwiskiem Schoena (1983, 1987) pojawia się jedynie podczas zajęć z zakresu dydaktyki języka angielskiego i tylko jako teoretyczne podejście do pracy w zawodzie nauczyciela, podczas gdy powinna zajmować znaczące miejsce w trakcie wielu przedmiotów akademickich, ponieważ pozwala na analizę i ewaluację własnych działań, wyciągnięcie z nich wniosków oraz poprawę ewentualnych błędów lub niedociągnięć.

Jako młody nauczyciel autorka wielokrotnie spotkała się z sytuacją, w której metody, techniki lub zadania przez nią wybrane dla uczniów, nie dawały oczekiwanych efektów, mimo że ich teoretyczne podstawy wydawały się adekwatne, a zajęcia przebiegły sprawnie. Zdarzało się również tak, że zdyscyplinowanie danej grupy w trakcie zajęć lub klasy w trakcie praktyk studenckich przychodziło autorce z dużym trudem, ze względu na rozbieżność charakterową poszczególnych uczniów, ich różne ukierunkowania i uwarunkowania intelektualne albo problemy w sferze prywatnej. W obu przypadkach jedynie dogłębna refleksja nad poszczególnymi zadaniami, charakterystyką grupy i własnym warsztatem pozwalały na odpowiednie wykorzystanie wiedzy teoretycznej i uzyskanie znaczącej poprawy efektywności działań. Dzięki takim przypadkom, młodzi nauczyciele rozumieją istotność refleksji dla rozwoju ich umiejętności i kompetencji nauczycielskich, a także dostrzegają możliwość uzyskiwania lepszych wyników własnych działań.

Ponadto, refleksyjne podejście do nauczania umożliwia maksymalne wykorzystanie posiadanych zasobów. W trakcie zajęć akademickich studenci poznają rozmaite narzędzia technologiczne, z których mogą korzystać w trakcie pracy zawodowej, są zaznajamiani z wykorzystywaniem atrybutów, gier i innych urządzeń służących urozmaiceniu i ulepszeniu procesu nauczania języka angielskiego. Jednak w momencie, w którym młody nauczyciel rozpoczyna pracę w szkole przede wszystkim państwowej wielokrotnie musi się zmierzyć ze znaczącymi ograniczeniami posiadanych zasobów materialnych i możliwości wykorzystania poznanych wcześniej narzędzi, na przykład ze względu na brak technologicznego sprzętu w danej klasie lub szkole, brak funduszy na zakup oprogramowania do tablic interaktywnych czy nawet pomocy dydaktycznych. Znacząco zostaje ograniczony także przez czas i wymagania programowe. W takich sytuacjach jedynie głęboka refleksja może uratować młodego nauczyciela i pozwolić mu maksymalnie wykorzystać ograniczone środki, które posiada tak, by osiągać jak najlepsze efekty dydaktyczne.

Należałoby także dodać, że postawa refleksyjnego praktyka jest niezwykle istotna, jeżeli weźmie się pod uwagę ciągle zmiany zachodzące w edukacji na całym świecie, ale także stricte w systemie polskiej oświaty. Zdaniem autorki jedynie nauczyciele z dobrze rozwiniętą umiejętnością refleksji będą w stanie poradzić sobie z powtarzającymi się zmianami zakresu materiału obowiązującego na poszczególnych etapach edukacyjnych, zmianą nauczanych grup wiekowych, a także postępem technologicznym i zmianami pokoleniowymi, ponieważ będą oni w stanie dogłębnie przeanalizować otaczającą ich rzeczywistość edukacyjną, ocenić posiadane możliwości i dostosować do nich sposób nauczania tak, by osiągać zamierzone cele.

Opierając się na wyżej wymienionych przykładach, autorka pragnie jeszcze raz podkreślić potrzebę nacisku na kształtowanie zdolności do refleksji i postawy refleksyjnego praktyka podczas rozmaitych zajęć dydaktycznych już w trakcie nauki w Uniwersytecie. Ograniczone podejście teoretyczne nie wystarczy studentom do rozwinięcia powyższej umiejętności, potrzebne są praktyczne zajęcia i mentorzy, którzy mogliby podzielić się swoim doświadczeniem. Ukształtowani w ten sposób refleksyjni praktycy będą mieli nie tylko świadomość potrzeby ciągłego rozwoju i poszerzania wiedzy, ale także zdolność świadomego kierowania procesem pozyskiwania, rozszerzania umiejętności dydaktycznych, a także dostosowywania się do zmiennych realiów edukacyjnych, co skutkować powinno osiągnięciem sukcesów zawodowych.

## **4.2. Manipulacja**

Manipulacja stanowi drugie pojęcie, do którego pragnie odnieść się autorka tekstu. Jak zaznaczyła już w analizie efektów kształcenia, jest ono nieodłącznym elementem rzeczywistości edukacyjnej otaczającej wszystkich dydaktyków, nie tylko młodych. Jednakże stanowi kolejne zagadnienie, któremu nie poświęca się wystarczająco uwagi. W trakcie zajęć akademickich poruszane aspekty dotyczą przede wszystkim manipulacji językowej rozpatrywanej z perspektywy badań językoznawczych. Niewiele czasu, o ile w ogóle, poświęca się manipulacji w odniesieniu do zajęć dydaktycznych czy systemu edukacji. Pewne teoretyczne aspekty można spotkać jedynie podczas zajęć wykładowych na przykład w trakcie omawiania konceptu ukrytego programu w szkole. Jednak tego typu odniesienie nie jest wystarczające, biorąc pod uwagę zakres i rodzaj manipulacji z jakim spotykają się młodzi nauczyciele na co dzień. Jako podstawowy przykład można przywołać „zalecenia” poszczególnych dyrektorów placówek mówiące o tym, które święta należy obchodzić w szkole i w jaki sposób, a których nie wolno, jakie wartości powinny być przekazywane dzieciom w trakcie zajęć czy w jaki sposób powinny być przeprowadzane zajęcia. Autorka, jak również inni młodzi nauczyciele podczas swojej praktyki zawodowej spotkali się na przykład z dezaprobatą dotyczącą organizowania jakichkolwiek lekcji świątecznych (przede wszystkim ze względu na

zróżnicowanie kulturowe oraz religijne), ale także dotyczących polityki czy też innych tematów tak zwanego „tabu”. Ponadto, mieli oni do czynienia z naciskiem na „przerabianie” podręcznika wiążące się z ograniczeniami prowadzenia niestandardowych zajęć lub też wprowadzania nowoczesnych technologii i materiałów ponadprogramowych. Autorka spotkała się także z sytuacją, w której młody nauczyciel był manipulowany tak, by podążać podczas swoich zajęć według metod stosowanych przez bardziej doświadczonych nauczycieli, którzy nie stanowili dobrego wzorca, a ich postępowanie dydaktyczne pozostawiało wiele do dyskusji ze względu na przykład na kompletny brak stosowania nowoczesnych technologii w nauczaniu lub nacisk kładziony tylko na pasywną znajomości języka skupioną wokół zagadnień gramatycznych itd.

Należy także zauważyć, że młodzi nauczyciele mogą być poddani manipulacji ze strony niektórych rodziców, pragnących na przykład poprawić oceny swojego dziecka w szkole lub dostosować sposób prowadzenia zajęć do jego upodobań. Następuje to bezpośrednio w trakcie rozmów podczas konsultacji czy na regularnych zebraniach, gdzie rodzice skupiają się i wyróżniają potrzeby swojego dziecka, sugerują sposób przeprowadzania sprawdzianów oraz ich terminarz. Niejednokrotnie ingerują także w proces prowadzenia zajęć, sposób traktowania poszczególnych uczniów czy w końcu system oceniania. Jednej z nauczycielek, z którą autorka rozmawiała, zdarzyło się słyszeć bezpodstawne oskarżenia i groźby dotyczące donosu do dyrektora lub innych instytucji. Manipulacja w przypadku relacji nauczyciel-rodzic może mieć także formę pośrednią w postaci przekazywania prezentów, okazywanie wyraźnego zainteresowania danym dydaktykiem, popieranie i zaangażowanie się tylko w pewne inicjatywy. Autorka sama miała do czynienia z rodzicami, którzy brali czynny udział w tak zwanym życiu szkoły tylko wtedy, kiedy zgadzało się to z ich odczuciami i poglądami, a także pomysłem na edukację swojego dziecka, prawdopodobnie myśląc, że w ten sposób wpłyną na system prowadzenia zajęć.

Wszystkie wyżej wymienione przykłady stanowczo ograniczają wolność nauczycielską w doborze materiałów czy treści zawartych w planie zajęć. Sprawiają, że nauczyciel może poczuć się wyłącznie jak narzędzie wykonujące polecone mu zadanie, a zwłaszcza młody i niedoświadczony, który nie zdołał jeszcze wyrobić sobie znaczącego stanowiska i autorytetu. Jednak w momencie, w którym zda sobie sprawę, że w ten sposób jest manipulowany systemowo, może spróbować przeciwstawić się całej sytuacji, przedstawiając treściwe argumenty popierające własne stanowisko i sposób prowadzenia zajęć. Kluczem do tego jest świadomość i wiedza dotycząca manipulacji, jej rodzajów i ewentualnych sposobów zwalczania, którą młody nauczyciel mógłby wykorzystać. Z tego względu autorka uznaje za niezbędne wzmożenie nacisku na pojęcie manipulacji w trakcie nauki w Uniwersytecie.

### **4.3. Marketyzacja (urynkowanie)**

Ostatni filar pojęciowy, który autorka chciałaby rozważyć w kontekście własnych doświadczeń dotyczy marketyzacji edukacji, czyli urynkowania szkolnictwa w Polsce. Jak już zostało udowodnione w teoretycznym fragmencie dotyczącym tego pojęcia, wywołuje ono falę zarówno pozytywnych, jak i negatywnych komentarzy. Należy jednak podkreślić, że nie jest to jedynie teoretyczne zagadnienie, a zjawisko wywołujące konkretne procesy w publicznych i prywatnych placówkach edukacyjnych, mające znaczący wpływ na pracę nauczycieli, przede wszystkim młodych.

Po pierwsze wynika to z faktu, że uczniowie oraz rodzice są obecnie traktowani jak konsumenci lub klienci, których wymagania i potrzeby powinny być na tyle zaspokojone, by czuli oni satysfakcję i chcieli kontynuować korzystanie z usług danej placówki, a najlepiej polecali ją innym, co stanowi element wyjątkowo podkreślany przez dyrektorów szkół publicznych, a przede wszystkim

prywatnych. Z tego względu w ciągu ostatnich kilku lat przeprowadza się coraz więcej rozmaitych ewaluacji dotyczących na przykład sposobu prowadzenia zajęć, odczuć uczniów i osiągniętych przez nich wyników, a także poziomu zadowolenia rodziców. Niejednokrotnie autorka jak również jej rozmówcy byli w ten sposób oceniani przez swoich pracodawców, będących szczególnie wymagającymi wobec nich ze względu na krótki staż pracy i małe doświadczenie. Powodowało to stres, zakłopotanie i dyskomfort, na który niestety nie przygotowały ich zajęcia dydaktyczne w Uniwersytecie ani praktyki studenckie, ponieważ studenci nie są oceniani przez mentorów akademickich z zakresu praktycznego prowadzenia zajęć, a jedynie teoretycznej ich organizacji. Sposób nauczania przez studentów jest oceniany jedynie przez mentorów w szkole, którzy nie zawsze podchodzą do powierzonego im zadania z adekwatnym zaangażowaniem.

Z chęci zaspokojenia potrzeb uczniów i rodziców wynika także nacisk na znajomość i umiejętność stosowania nowoczesnych technologii, wykorzystywania metod aktywizacyjnych, organizowania rozmaitych zajęć pozalekcyjnych oraz kół zainteresowań, najlepiej wykorzystujących fundusze zewnętrzne (na przykład unijne) i zorganizowanych we współpracy ze znaczącymi jednostkami. Podnoszenie konkurencyjności, jak również posiadanie wyżej wymienionych kompetencji wiąże się także z potrzebą ciągłego rozwoju i doksztalania się nauczycieli pracujących zarówno w placówkach publicznych, jak i prywatnych. Na obecnym rynku edukacyjnym stawiającym wysokie systemowe wymagania oraz programowe, nauczyciel nie może pozwolić sobie na zaprzestanie rozwoju swoich umiejętności. Świadomość wyżej wymienionych aspektów zawodu nauczyciela jest niezwykle istotna dla studentów, ponieważ może znacząco wpływać na ich ostateczną decyzję dotyczącą wyboru ścieżki kariery. Na szczęście stanowi aspekt wielokrotnie poruszany w trakcie zajęć akademickich, co znajduje swoje odzwierciedlenie w efektach kształcenia je opisujących.

Na zakończenie autorka chciałaby jednak przytoczyć jeszcze jeden aspekt wiążący się z urynkowieniem szkoły, ale także samym jej funkcjonowaniem. Mianowicie, podczas rozmów kwalifikacyjnych od autorki, ale także innych młodych nauczycieli, wielokrotnie wymagano znajomości dokumentacji szkolnej i sposobu jej prowadzenia, prawa oświatowego, czy choćby oprogramowań funkcjonujących jako e-dzienniki. Niestety do 2017 roku powyższe elementy nie znalazły miejsca w efektach kształcenia czy sylabusach w postaci praktycznych ćwiczeń, co stanowi poważny uszczerbek w trakcie rekrutacji do szkół.

Wszystkie powyższe umiejętności i działania mają na celu zdobycie przez poszczególne placówki oświatowe przewagi nad innymi, co może skutkować posiadaniem większej ilości studentów i uzyskiwaniem znaczących funduszy na prowadzenie szkoły. Ponadto, jednostki posiadające szeroko wyszkoloną kadrę, stosującą nowoczesne narzędzia edukacyjne, zostają lepiej oceniane, a niejednokrotnie nagradzane przez jednostki prowadzące. W związku z powyższym młodzi nauczyciele powinni być przygotowywani i uświadamiani już podczas studiów, jakiego rodzaju obciążenia mogą spotkać w przyszłej pracy zawodowej, a w szczególności na jej początku. Zadaniem wykładowców akademickich z dużo większym doświadczeniem powinno być przygotowanie studentów na dodatkowy stres i dyskomfort związany z dogłębnym ocenianiem ich pracy, jak również prowadzeniem ponadetatowych godzin lekcyjnych czy kół zainteresowań. W końcu do planu studiów należy włączyć zajęcia mające na celu zaznajomienie studentów z prawem oświatowym, dokumentacją i oprogramowaniami niezbędnymi do pracy w szkole.

## 5. Wnioski

Podsumowując rozważania zawarte w powyższym tekście, autorka pragnie podkreślić konieczność ewaluacji proporcji godzin poświęconych na rozwój dydaktyczny przyszłych nauczycieli w stosunku do czasu poświęconego na inne przedmioty, przede wszystkim na studiach licencjackich, a także konieczność rozważenia nowego podejścia do podziału studentów na grupy w trakcie studiów magisterskich tak, by umożliwić im jak najszersze możliwości rozwoju. Pragnie także zwrócić uwagę na istotę pojęć oraz działań oscylujących wokół *refleksji*, *manipulacji* i *marketyzacji* w kształceniu przyszłych nauczycieli. Umiejętności i kompetencje, które stanowią wynik skupienia kształcenia na wyżej wymienionych koncepcjach mogą w znaczący sposób ułatwić odnalezienie się młodych studentów w realiach polskiej szkoły, a także umożliwić im zdobycie i utrzymanie stanowiska. Co więcej, przygotowują do całościowego budowania i poszerzania świadomości epistemologicznej nauczycieli JO (języków obcych), rozumianą jako „świadomość tego, czym jest teoria glottodydaktyczna rozpatrywana na poziomie metapoznawczym i tego, jak należy się do niej odnosić w procesie interpretowania praktyki dydaktycznej„ (Karpińska-Musiał i Orchowska 2014, s. 31).

## Literatura

- Bauman T. i Pilch T., 2001. *Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe*. Warszawa.
- Bridges, D. I Jonathan, R. (2003). *Education and the Market*. w: Blake, N., Smeyers, P., Smith, R., Standish, P. (red.), 2003. *The Blackwell Guide to the Philosophy of Education*. Blackwell Publishing Ltd, 126-145.
- Czerepaniak-Walczak, M., 1997. *Aspekty i źródła profesjonalnej refleksji nauczyciela*. Toruń, Edytor.
- Dziemianowicz-Bąk, A., 2010. *Interesy konstytuujące nauczanie*. [w:] Syska, M. (red.) *Komercjalizacja edukacji. Konsekwencje i zagrożenia*. Wrocław-Warszawa, Ośrodek Myśli Społecznej im. Ferdynanda Lassalle'a, 11-21.
- Jakubowska, K., 2017. *Pozytywne i negatywne aspekty manipulacji w środowisku szkolnym*.
- Jasper, M., 2003. *Foundations in Nursing and Health Care: Beginning Reflective Practice*. Cheltenham: Nelson Thornes Ltd.
- Karpińska-Musiał, B., Orchowska, I., 2014. *Świadomość przedmiotowa i epistemologiczna nauczyciela – refleksyjnego praktyka z perspektywy polskiej glottodydaktyki*. [w:] Czura A. (red.) *Refleksja w nauczaniu języków obcych*. Neofilolog 43(1). Poznań-Wrocław 25-38.
- Karpińska-Musiał, B., 2016. *Edukacja spersonalizowana w Uniwersytecie. Ideologia-instytucja-dydaktyka-tutor*. Kraków: Wydawnictwo LIBRON
- Kerby, A., 1991. *Narrative and the self*. Bloomington: Indiana University Press.
- Kwiatkowska, H., 2008. *Pedeutologia*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne.
- Kwieciński, Z., Śliwerski, B., 2011. *Pedagogika. Podręcznik akademicki T.1*. Warszawa: PWN.
- Lepa, A., 1992. Manipulowanie człowiekiem jako problem współczesnej pedagogii. *Ethos*, 1(17). 77-87.
- Leppert, R., 1998. *Nauczyciel jako adaptacyjny technik, refleksyjny praktyk, transformatywny Intelektualista*. [w:] Prokopiuk, W. (red.). *Rozwój nauczyciela w okresie transformacji*. Białystok: TRANS HUMANA.
- Rudnicki, P., 2010. *Edukacja i neoliberalizm dwadzieścia lat później. O tym jak polskie instytucje edukacyjne odtwarzają kulturę, propagują ideologię i nakazują konsumpcję wiedzy*. [w:] Syska, M. (red.). *Komercjalizacja edukacji. Konsekwencje i zagrożenia*. Wrocław-Warszawa: Ośrodek Myśli Społecznej im. Ferdynanda Lassalle'a, 60-89.
- Rzekanowski, J., 2010. *Komercjalizując oświatę. Przykłady opisane przez „Głos nauczycielski”*. [w:] Syska, M. (red.). *Komercjalizacja edukacji. Konsekwencje i zagrożenia*. Wrocław-Warszawa: Ośrodek Myśli Społecznej im. Ferdynanda Lassalle'a, 39-46.

Szymczak, M. (red.), 2002. *Słownik Języka Polskiego*. Warszawa: PWN. (s. 30, 99)

Wróbel, A., 2006. *Wychowanie a manipulacja*. Kraków: Impuls.

## Źródła internetowe

- Adler, S., 1991. The Reflective Practitioner and the Curriculum of Teacher Education. *Journal of Education for Teaching: International research and pedagogy*, 17(2), 139-150.  
<http://dx.doi.org/10.1080/0260747910170203>
- Akopova, A., 2013. Linguistic Manipulation: Definition and Types. *International Journal of Cognitive Research in science, engineering and education*, 1(2). <http://ijcrsee.com/index.php/ijcrsee/article/view/70/192>
- Aksman, J. (red.), 2010. *Manipulacja. Pedagogiczno – społeczno aspekty* (Część II. *Komunikacja, dydaktyka, wychowanie a manipulacja*). Kraków: Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne sp. z o.o. Oficyna Wydawnicza AFM  
[https://repozytorium.ka.edu.pl/bitstream/handle/11315/5314/Manipulacja\\_pedagogiczno-spoleczne\\_aspekty\\_cz\\_1\\_2010.pdf?sequence=1](https://repozytorium.ka.edu.pl/bitstream/handle/11315/5314/Manipulacja_pedagogiczno-spoleczne_aspekty_cz_1_2010.pdf?sequence=1)
- Avalos, B., 2011. Teacher professional development in Teaching and Teacher Education over ten years. *Teaching and Teacher Education* 27, 10-20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2010.08.007>
- Chrostowski, A., Jelmieniak, D., 2008. Action research w teorii organizacji i zarządzania. *Organizacja i kierowanie*, 1(131), 41-56. [http://www.crow.kozminski.edu.pl/papers/actionresearch\\_OiK.pdf](http://www.crow.kozminski.edu.pl/papers/actionresearch_OiK.pdf)
- Guzik, A., Huget, P., 2010. *Specyfika komunikacji w procesie edukacyjnym – obszary zagrożeń manipulacyjnych*. [w:] Aksman, J. (red.). (2010). *Manipulacja. Pedagogiczno – społeczno aspekty* (Część II. *Komunikacja, dydaktyka, wychowanie a manipulacja*). Kraków: Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne sp. z o.o. – Oficyna Wydawnicza AFM.  
[https://repozytorium.ka.edu.pl/bitstream/handle/11315/5314/Manipulacja\\_pedagogiczno-spoleczne\\_aspekty\\_cz\\_1\\_2010.pdf?sequence=1](https://repozytorium.ka.edu.pl/bitstream/handle/11315/5314/Manipulacja_pedagogiczno-spoleczne_aspekty_cz_1_2010.pdf?sequence=1)
- Harwas-Napierała, B., 2005. Etyczne aspekty manipulacji. *Poznańskie Studia Teologiczne* (18)  
[https://repozytorium.amu.edu.pl/bitstream/10593/8297/1/14\\_Barbara\\_Harwas-Napiera%C5%82a\\_Etyczne%20aspekty%20manipulacji\\_247-259.pdf](https://repozytorium.amu.edu.pl/bitstream/10593/8297/1/14_Barbara_Harwas-Napiera%C5%82a_Etyczne%20aspekty%20manipulacji_247-259.pdf)
- Impedovo, M. A., Malik, S. K., 2016. Becoming a Reflective In-service Teacher: Role of Research Attitude. *Australian Journal of Teacher Education*, 41 (1).  
<http://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=2877&context=ajte>
- Jołkiewicz, D., 2005. Ewaluacja szkolnictwa wyższego a jakość kształcenia. *Nauka i szkolnictwo wyższe*, 2(26), 98-106. <http://pressto.amu.edu.pl/index.php/nsw/issue/viewIssue/378/97>
- Majchrzak, K., 2014. *O edukacyjnych badaniach w działaniu w teorii i praktyce*.  
<https://repozytorium.umk.pl/bitstream/handle/item/2592/o%20edukacyjnych%20baniach%20w%20dzia%C5%82aniu%20w%20teorii%20i%20praktyce.pdf?sequence=1>
- Misiuk, A., 2010. *Rzeczywistość wychowawcza a manipulacja*. [w:] Aksman, J. (red.) *Manipulacja. Pedagogiczno – społeczno aspekty* (Część II. *Komunikacja, dydaktyka, wychowanie a manipulacja*). Kraków: Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne sp. z o.o. Oficyna Wydawnicza AFM.  
[https://repozytorium.ka.edu.pl/bitstream/handle/11315/5314/Manipulacja\\_pedagogiczno-spoleczne\\_aspekty\\_cz\\_1\\_2010.pdf?sequence=1](https://repozytorium.ka.edu.pl/bitstream/handle/11315/5314/Manipulacja_pedagogiczno-spoleczne_aspekty_cz_1_2010.pdf?sequence=1)
- Nieciński, S., 2010. *Intencyjne oddziaływania pedagogiczne a manipulacja uczniami. Analiza psychopedagogiczna*. [w:] Aksman, J. (red.) *Manipulacja. Pedagogiczno – społeczno aspekty* (Część II. *Komunikacja, dydaktyka, wychowanie a manipulacja*). Kraków: Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne sp. z o.o. – Oficyna Wydawnicza AFM.  
[https://repozytorium.ka.edu.pl/bitstream/handle/11315/5314/Manipulacja\\_pedagogiczno-spoleczne\\_aspekty\\_cz\\_1\\_2010.pdf?sequence=1](https://repozytorium.ka.edu.pl/bitstream/handle/11315/5314/Manipulacja_pedagogiczno-spoleczne_aspekty_cz_1_2010.pdf?sequence=1)
- Ostorga, A. N., 2006. Developing Teachers Who Are Reflective Practitioners: A Complex Process. *Issues in Teacher Education*. <https://www.itejournal.org/back-issues/fall-2006/05ostorga.pdf>
- Perkowska-Klejman, A., 2011. Refleksyjna praktyka jako kategoria edukacyjna, *Pedagogika Społeczna*, 2.  
[https://www.academia.edu/10336142/REFLEKSYJNA\\_PRAKTYKA\\_JAKO\\_KATEGORIA\\_EDUKACYJNA\\_REFLECTIVE\\_PRACTICE\\_](https://www.academia.edu/10336142/REFLEKSYJNA_PRAKTYKA_JAKO_KATEGORIA_EDUKACYJNA_REFLECTIVE_PRACTICE_)

- Surdyk, A., 2006. *Metodologia action research i techniki komunikacyjne w glottodydaktyce*, 912-923. <https://repozytorium.amu.edu.pl/bitstream/10593/1584/1/Metodologia%20action%20research%20i%20techniki%20komunikacyjne%20w%20glottodydaktyce.pdf>
- Szymczak, J., 2015. Model rozwijania refleksyjności u (przyszłych) nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej – założenia, istota, motywy konstruowania i nadawania mu wymiaru praktycznego. *Issues in Early Education*, 1 (28). <http://repozytorium.ukw.edu.pl/bitstream/handle/item/3931/Model%20rozwijania%20refleksyjnosci%20u%20przyszlych%20nauczycieli%20edukacji%20wczesnoszkolnej%20zalozenia%20istota%20motywy%20konstruowania%20i%20nadawania%20mu%20wymiaru%20praktycznego.pdf?sequence=1>
- Śliwerski, B. (01.04.2013). *Pedagog w świecie manipulacji*. Zaczepnięte z: <http://sliwerski-pedagog.blogspot.com/2013/09/pedagog-w-swiecie-manipulacji.html>
- Zaborniak, M., 2015. *Marketyzacja usług edukacyjnych*. *Edukacja – Technika – Informatyka*, 1 (11). Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 183-187. [file:///C:/Users/User/Downloads/031%20%20ETI\\_nr%20Vol\\_6\\_1\\_Marketyzacja%20us%20ug%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/031%20%20ETI_nr%20Vol_6_1_Marketyzacja%20us%20ug%20(2).pdf)
- Zaborniak, M., 2016. Zarządzanie zmianą jako warunek konieczny prawidłowego funkcjonowania placówek oświatowych. *Edukacja – Technika – Informatyka*, 2(16), 56-61. <http://dx.doi.org/10.15584/eti.2016.2.6>
- Zalewska, S. L., 2008. *Osobowościowe kompetencje nauczyciela*. [http://www.sabinazalewska.pl/wp-content/uploads/2013/09/02-Augustow\\_2008.pdf](http://www.sabinazalewska.pl/wp-content/uploads/2013/09/02-Augustow_2008.pdf)

## Przemówienia

*Refleksyjny praktyk. Referaty wygłoszone na międzynarodowym seminarium w Kazimierzu Dolnym (1996)*. Warszawa: CODN.

**Krótką notką o autorze:** Klaudia Jakubowska jest absolwentką studiów pierwszego stopnia na kierunku filologia angielska o specjalności nauczycielskiej w Instytucie Anglistyki i Amerykanistyki Uniwersytetu Gdańskiego. Swoje umiejętności językowe oraz dydaktyczne rozwija na studiach magisterskich na tym samym kierunku i specjalności. Od 4 lat realizuje się jako dydaktyk, prowadząc kreatywne zajęcia z języka angielskiego dla dzieci i dorosłych w jednej z gdańskich szkół językowych. Poza nauczaniem Klaudia interesuje się przede wszystkim muzyką i podróżowaniem.



