



3 (131)

ZIELONA GÓRA, MARZEC 2005

UNIWERSYTET ZIELONOGÓRSKI

MIESIĘCZNIK SPOŁECZNOŚCI AKADEMICKIEJ

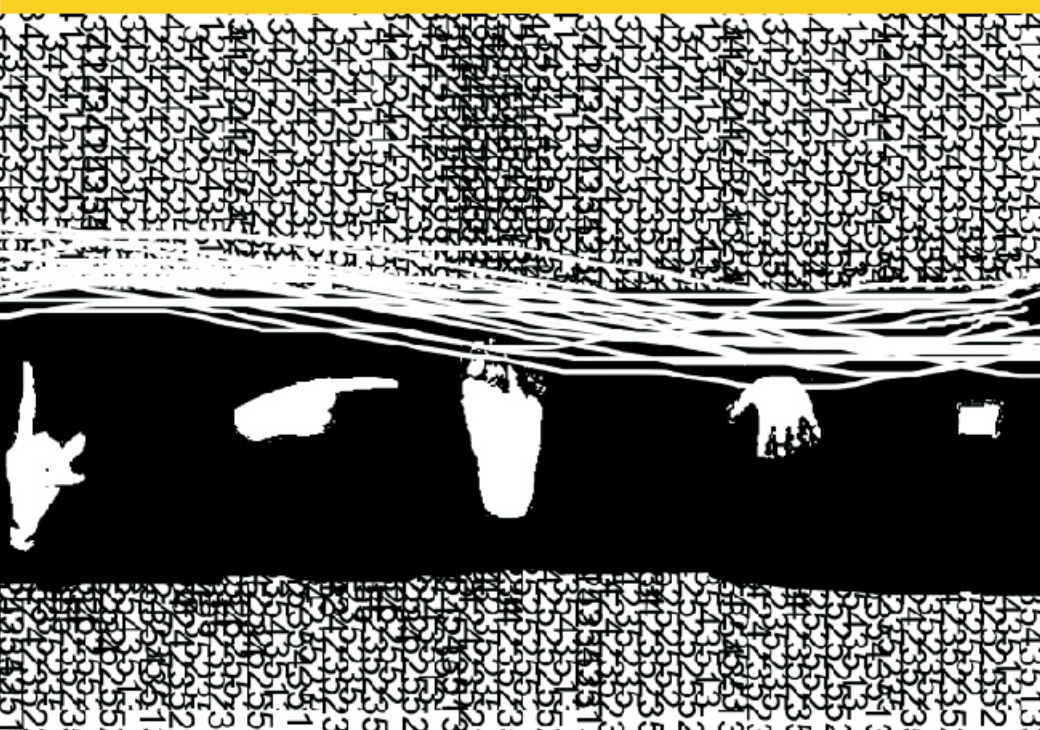
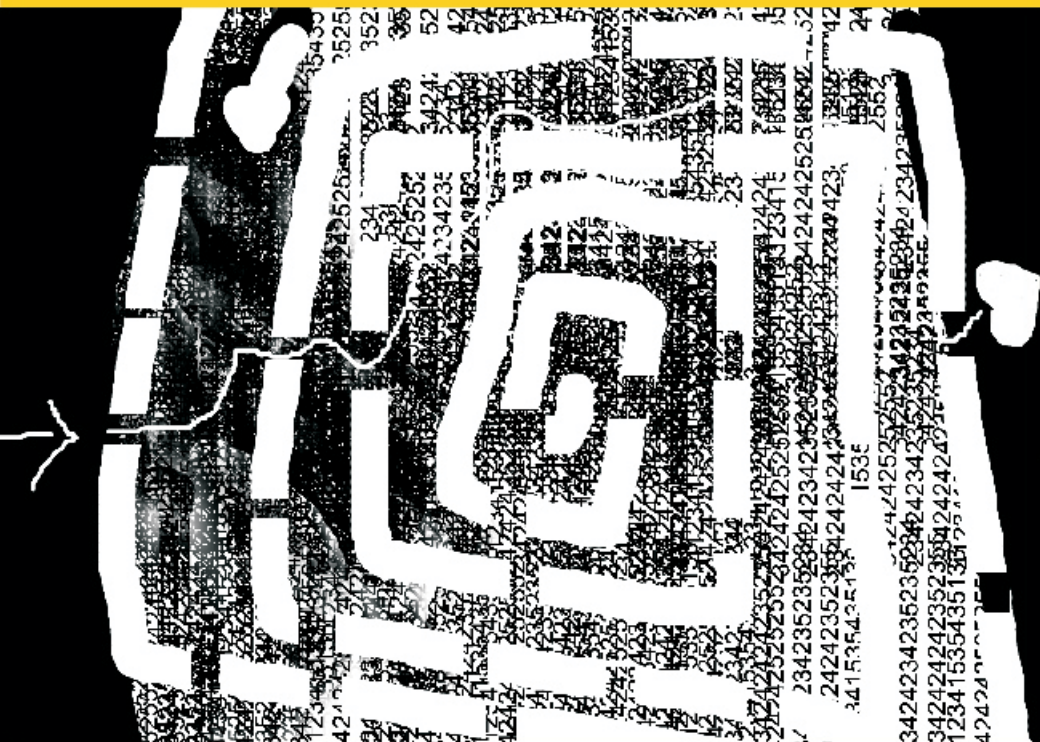
ISSN 1644-7867

MARZEC

marze



412341535435133412341535435133412341535435133412341535435133
34242425252552 34242425252552 34242425252552 34242425252552
23424234235235234242342352352342423423523523424234235235234242342352352
2342424242352352342424242352352342424242352352342424242352352342424242352352
412341535435133412341535435133412341535435133412341535435133412341535435133
34242425252552 34242425252552 34242425252552 34242425252552
23424234235235234242342352352342423423523523424234235235234242342352352
2342424242352352342424242352352342424242352352342424242352352342424242352352
412341535435133412341535435133412341535435133412341535435133412341535435133
34242425252552 34242425252552 34242425252552 34242425252552
23424234235235234242342352352342423423523523424234235235234242342352352
2342424242352352342424242352352342424242352352342424242352352342424242352352



GRAFIKI - SABINA KOZŁOWSKA

e-mail: miesiecznikUZ@uz.zgora.pl

UNIWERSYTET
ZIELONOGÓRSKI

REDAKCJA

ul. Podgórna 50
65-246 Zielona Góra
tel. (0-68) 328 2479,
~2592, ~2354, ~2593

REDAGUJE ZESPÓŁ

Andrzej Poltowicz – szef zespołu redakcyjnego

WSPÓŁPRACA

Anetta Barska, Marek Dankowski, Agnieszka Gąsiorowska,
Paulina Komorowska-Birger, Dorota Krassowska, Pola
Kuleczka, Barbara Literska, Andrzej Pieczyński, Agnieszka
Rożewska, Ewa Sapeńko, Marcei Tureczek, Anna Urbańska

OPIEKA ARTYSTYCZNA

Jan Berdyszak

PROJEKT GRAFICZNY I ŁAMANIE KOMPUTEROWE

Lucyna Andrzejewska

WYDANIE INTERNETOWE

<http://www.uz.zgora.pl/miesiecznikUZ.html>

opr. Krzysztof Jarosiński

ZDJĘCIA

Kazimierz Adamczewski

KOREKTA

Helena Maria Trzeciak

Wyrażone opinie są osobistymi przekonaniami autorów
i nie zawsze są zgodne ze stanowiskiem kolegium, zespołu redak-
cyjnego i kierownictwa uczelni.

Zachęcamy do wypowiedzi polemicznych.

Redakcja zastrzega sobie prawo nadawania tekstom własnych

tytułów, ich skracania i adiacji;

materiałów nie zamówionych nie zwracamy.

Za zamieszczane informacje

odpowiedzialność ponoszą ich autorzy.

Oddano do druku 28 lutego 2005 r.

Nakład: 1500 egz.

Druk: Zakład Poligrafii Uniwersytetu Zielonogórskiego

Okladka: Zakład Poligraficzny „Filip” w Zielonej Górze

...W numerze:

Doktorat honorowy prof. Edwarda S. KEMPY.....	4
Zarządzenia JM Rektora.....	5
Maciej Witek	
O pożytkach płynących z dzielenia włosa na czworo.....	6
Kazimierz Głazek	
Matematyka gór dotyka.....	10
Andrzej Malinowski	
Czy i jak zmieniali się Polacy w XX wieku	14
Wielkopostne rekolekcje akademickie.....	15
Lechosław Ciupik	
Innowacje powstają po cichu.....	16
Wygrać życie	
recenzja książki Kamila Durczoka	
pióra Joanny Kapicy-Curzytek.....	17
Radio inne niż wszystkie – o siedmioleciu	
akademickiego radia pisze J. Kapica-Curzytek.....	18
NiUZ – tygodnik elektroniczny.....	19
Wiadomości wydziałowe.	
Szkoła Nauk Humanistycznych i Społecznych	
Wydział Artystyczny.....	20
Wydział Humanistyczny.....	22
Wydział Nauk Pedagogicznych i Społecznych.....	27
Szkoła Nauk Ścisłych i Ekonomicznych	
Wydział Fizyki i Astronomii.....	29
Wydział Matematyki, Informatyki i Ekonometrii.....	29
Wydział Zarządzania.....	31
Szkoła Nauk Technicznych	
Wydział Elektrotechniki, Informatyki i Telekomunikacji.....	32
Wydział Inżynierii Łądowej i Środowiska.....	33
Wydział Mechaniczny.....	34
Serwis informacyjny pionu Prorektora ds. Nauki	
i Współpracy z Zagranicą.....	35
Stypendia Fundacji M. Rodkiewicza dla doktorantów.....	35
Polska – Niemcy 2005: <i>Ile jesteśmy sobie winni?</i>	
debata GW na Uniwersytecie.....	36
Grant dla zielonogórskiego AEGEE.....	36
Diariusz prawniczy.....	37
Fakty, poglądy, opinie.....	37
Przegląd prasy.....	41

BALLADA O TRZĘSĄCYCH SIĘ PORTKACH

Posłuchajcie o dziatki,
bardzo ślicznej balladki:

Był sobie pewien pan,
na twarzy kwaśny i wklęsły,
miał portek z piętnaście par
(a może szesnaście)
i wszystkie mu się trzęsły;

włoży szare: jak w febrze;
włoży granatowe: też;
od ślubu: jeszcze lepsze!
marengo: wzdłuż i wszerz.

Krótko mówiąc, w które portki
kończyny dolne wtykał,
to trzęsły mu się one
jak nie przymierzając osika.

W ten sposób, przez trzęsienie
pan żywot miał bardzo liche,
bo wszędzie, gdzie wszedł, zdziwienie,
a potem śmichy i chichy.

W końcu babcia czy ciocia,
już nie pamiętam kto,
powiedziała do tego pana:
„Chłopcze, ty uschniesz, bo

nad portek sprawą przedziwną
wylałeś trzy morza łez,
a znowu nie jest tak zimno,
więc spróbuj chodzić bez”. (...)

Tutaj się kończy ballada
o portkach się trzęsących,
z ballady morał gada,
morał następujący:

GDY WIEJE WIATR HISTORII,
LUDZIOM JAK PIĘKNYM PTAKOM
ROSNAŁ SKRZYDŁA, NATOMIAST
TRZĘSĄ SIĘ PORTKI PĘTAKOM.

Konstanty Ildefons Gałczyński (1953)

NA POLITECHNICIE CZĘSTOCHOWSKIEJ

Doktorat honorowy dla prof. Edwarda S. Kempy

W 1997 roku na emeryturę odszedł prof. Edward S. Kempa, długoletni pracownik naukowo-dydaktyczny Politechniki Zielonogórskiej. Tu, w Zielonej Górze, był uczonym, który ugruntował pozycję tworzonego od lat siedemdziesiątych zespołu naukowców zajmujących się ochroną środowiska. Wychował wielu adeptów nauki, potrafił – przez liczne kontakty osobiste na świecie – rozwinąć współpracę z liczącymi się ośrodkami naukowymi. Organizował z szerokim udziałem zagranicznych naukowców konferencje i sympozja. Autorytetu przysparzały mu stanowiska ekspertów międzynarodowych organizacji i towarzystw naukowych. Pamiętam, że po raz pierwszy flagę Unii Europejskiej, łopoczącą na maszcie przed naszą Politechniką, widziałem we wczesnych latach dziewięćdziesiątych. Wtedy to Unia patronowała organizowanej przez Profesora konferencji międzynarodowej, na wiele lat przed naszym formalnym członkostwem w strukturach europejskich.

Prof. zw. dr hab. inż. EDWARD STANISŁAW KEMPA urodził się w 1927 roku w Rudzie Śląskiej. Jest pierwszym historycznie absolwentem Wydziału Inżynierii Sanitarnej Politechniki Wrocławskiej (1954). Stopień doktora nauk technicznych uzyskał w 1963 roku na Wydziale Inżynierii Sanitarnej i Wodnej Politechniki Warszawskiej w zakresie odwadniania i zgazowywania osadów ściekowych, a stopień doktora habilitowanego w 1976 roku na Wydziale Inżynierii Sanitarnej Politechniki Wrocławskiej w zakresie technologii wody, ścieków i odpadów. Tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego otrzymał w 1979 roku, a w 1986 roku tytuł profesora zwyczajnego.

Edward S. Kempa jest uczonym o autorytecie uznanym w kraju i za granicą. Prawie cała Jego działalność naukowa (z nielicznymi wyjątkami) skupiała się na problematyce szeroko pojętej gospodarki osadami ściekowymi. Wychodząc od zagadnień inżynierii procesowej (chemicznej) i klasyfikacji klasycznych paliw stałych, Profesor sformułował zasady oryginalnej Systematyki Osadów Ściekowych. Systematyka ta nie straciła do dzisiaj na aktualności i znaczeniu. W pracy badawczej zajął się również intensywnie tlenową stabilizacją osadów. Stając się czołowym naukowcem w dziedzinie osadów ściekowych, zgromadził wokół siebie pracowników nauki o podobnych zainteresowaniach i to nie tylko ze środowiska wrocławskiego, tworząc „wrocławską szkołę osadową”. Drugą specjalnością Profesora stała się nieco później, tj. po doktoracie, gospodarka odpadami stałymi. W tej właśnie dziedzinie stworzył również „wrocławską szkołę odpadową”, pisząc na jej potrzeby unikatowy – jak dotychczas – i metodologicznie doskonały podręcznik akademicki „Gospodarka odpadami miejskimi”. W tej dziedzinie uzyskał także uznanie międzynarodowe, będąc wielokrotnie ekspertem i doradcą WHO oraz innych organizacji ONZ.

Bogaty dorobek publikacyjny Profesora to ponad 310 publikacji naukowych, z których 1/3 ukazała się za granicą w językach kongresowych, 15 książek i skryptów, w tym nadal bardzo poczytny wśród projektantów oczyszczalni ścieków ponad 1300-stronicowy poradnik (współautor) pt. „Oczyszczanie ścieków miejskich”, 340 ekspertyz i opinii technicznych, 100 obszernych recenzji książek w czasopiśmie naukowych i technicznych oraz 5 wdrożonych patentów. Należy też podkreślić Jego tłumaczenia kilku książek i poradników z dziedziny oczyszczania ścieków na język polski.

Profesor Edward S. Kempa jest wybitnym nauczycielem



akademickim. Wypromował 8 doktorów nauk technicznych, był redaktorem naukowym kilku prac habilitacyjnych. Profesor recenzował 25 prac doktorskich i kilka habilitacyjnych. Ogromna wiedza Profesora w dziedzinie osadów ściekowych, jak również w gospodarce odpadami stałymi, Jego doświadczenie i umiejętność przekazywania ich młodszemu kolegom, zaowocowały tym, że Jego wychowankowie zostali specjalistami najwyższej klasy w tych zagadnieniach, a kilku z nich zostało profesorami na polskich i zagranicznych uczelniach technicznych.

Wyrazem uznania na arenie międzynarodowej były

m.in. stanowiska *Visiting Professor* na politechnikach w Monachium i Berlinie, powoływanie na przewodniczącego komitetów naukowych seminariów i konferencji oraz dająca dużą satysfakcję kilkuletnia praca w Indiach (z ramienia UNIDO) przy organizacji i budowie instytutu naukowo-badawczego.

Niekwestionowane są zasługi Profesora dla technicznego rozwoju gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód w Polsce. Mając pełne uprawnienia budowlane do projektowania inwestycji w dziedzinie inżynierii sanitarnej i środowiska, Profesor zaprojektował m.in. 30 oczyszczalni ścieków i 3 zakłady uzdatniania wody. Zostały one zrealizowane, zdobywając nagrody jako budowy roku w dziedzinie budownictwa przemysłowego.

Praca naukowa, dydaktyczna i projektowa Profesora Edwarda S. Kempy została wysoko oceniona i nagrodzona m.in.: Krzyżem Komandorskim Orderu Polonia Restituta, Krzyżem Kawalerskim Orderu Polonia Restituta, Złotym Krzyżem Zasługi, Złotą odznaką Politechniki Wrocławskiej, Złotą odznaką za zasługi dla ochrony środowiska i gospodarki wodnej, nagrodą naukową m. Zielonej Góry, nagrodami Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministra Edukacji Narodowej, ogólnopolską nagrodą Mistra Budownictwa, Medalem PZITS im. Profesora Rudolfa, jest także członkiem honorowym PZITS.

Nadanie Profesorowi Edwardowi S. Kempie tytułu doktora honoris causa Politechniki Częstochowskiej stanowi wyraz uznania Jego pozycji jako uczonego w Jego ponad 50-letniej pracy naukowej, wychowawczej i inżynierskiej.

Jest też chlubą dla naszego środowiska, na którym odcisnął piętno rzetelnej pracy naukowej i talentu, będąc wzorem dla młodych adeptów nauki. Dla mnie zaproszenie do udziału w uroczystości stanowi powód do szczególnej satysfakcji. Życzymy Panu Profesorowi jeszcze wielu sukcesów naukowych i satysfakcji osobistych, oby ciągle w dobrym zdrowiu!

ap

Uroczystość nadania prof. Edwardowi S. Kempie doktoratu *honoris causa* Politechniki Częstochowskiej odbędzie się 16 marca.

ZARZĄDZENIA JM REKTORA

... JM Rektor wydał zarządzenia:

- **Nr 1** z dnia 12 stycznia 2005 r. w sprawie upoważnienia do zaciągania zobowiązań finansowych w imieniu Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Ustalono następujące zasady reprezentowania UZ przy zaciąganiu zobowiązań finansowych:

1. Kierownicy pionów mają prawo zaciągania zobowiązań finansowych w imieniu Uniwersytetu Zielonogórskiego w ramach przyznaných środków budżetowych oraz w ramach ich zadań i kompetencji wynikających z przepisów ustawowych oraz z przepisów wewnątrzuczelnianych.
2. Dziekani Wydziałów mają prawo zaciągania zobowiązań finansowych w imieniu Uniwersytetu Zielonogórskiego w sprawach będących w ich kompetencji, na które zostały przyznane im środki budżetowe, z wyłączeniem spraw należących do kompetencji poszczególnych kierowników pionów, w szczególności dotyczących:
 - 1) godzin ponadwymiarowych na studiach dziennych, należących do kompetencji Prorektora ds. Studenckich,
 - 2) studiów podyplomowych, należących do kompetencji Prorektora ds. Studenckich,
 - 3) pozyskiwania środków na finansowanie badań i inwestycji aparaturowych z KBN, Unii Europejskiej, a także od organów państwa i samorządu, instytucji i innych podmiotów – należących do kompetencji Prorektora ds. Nauki i Współpracy z Zagranicą,
 - 4) pozyskiwania i wydatkowania środków inwestycyjnych z KBN, Unii Europejskiej, a także od organów państwa i samorządu, instytucji i innych podmiotów - należących do kompetencji Rektora,
 - 5) darowizn, należących do kompetencji Rektora,
 - 6) wydawania książek, czasopism i innych publikacji, finansowanego ze środków Uniwersytetu – należących do kompetencji Prorektora ds. Rozwoju.
3. Zaciąganie zobowiązań finansowych w imieniu Uniwersytetu Zielonogórskiego przez kierowników pionów i Dziekanów powinno uwzględniać zasady określone w regulaminie organizacyjnym UZ, w szczególności zasadę łącznej reprezentacji z Kwestorem przy podpisywaniu przez Dziekanów i Prorektorów dokumentów obrotu pieniężnego i dokumentów o charakterze rozliczeniowym, stanowiących podstawę do otrzymania i wydawania środków pieniężnych.
4. W razie niemożliwości reprezentowania Uniwersytetu Zielonogórskiego przez właściwego kierownika pionu lub Dziekana, osobą upoważnioną do wykonania jego obowiązków wynikających z niniejszego zarządzenia jest Rektor lub Zastępca Rektora.

- **Nr 2** z dnia 12 stycznia 2005 r. w sprawie zasad wysyłania pracownikom UZ wiadomości za pośrednictwem służbowej poczty elektronicznej.

Ustalono zostały następujące zasady przekazywania pracownikom UZ wiadomości i informacji za pośrednictwem służbowej poczty elektronicznej na adresy nadane przez Centrum Komputerowe UZ:

- 1) informacje i wiadomości pochodzące od Rektora, Prorektorów i Dyrektora Administracyjnego przesyłane są do wszystkich pracowników uczelni przez ww. osoby;
- 2) informacje komercyjne pochodzące od firm, organizacji i instytucji, z którymi UZ podpisał stosowną umowę wysła do wszystkich pracowników Uczelni Centrum Informacji i Promocji;
- 3) informacje i wiadomości pochodzące od pracowników wydziałów przesyłane są do pozostałych pracowników Uczelni za zgodą właściwego Dziekana – przez Centrum Informacji i Promocji. Do Centrum Informacji i Promocji informacje i wiadomości przekazuje Dziekan lub upoważniona przez niego osoba.;
- 4) informacje i wiadomości pochodzące od Wydziału i skierowane do pracowników Wydziału rozsyłane są przez Dziekana Wydziału bądź pracownika upoważnionego przez Dziekana, w oparciu o posiadaną przez Wydział bazę obowiązujących

adresów e-mail pracowników Wydziału;

- 5) Centrum Komputerowe ma prawo wysyłać do wszystkich pracowników komunikaty i informacje dotyczące jego prac.

Ponadto, w celu przesyłania pracownikom Uczelni informacji i wiadomości dotyczących wszystkich pracowników zatrudnionych w jednostkach organizacyjnych UZ, Centrum Informacji i Promocji tworzy elektroniczny informator, który przesyłać będzie do wszystkich pracowników Uczelni raz w tygodniu za pośrednictwem służbowej poczty elektronicznej. Regulamin elektronicznego informatora określa załącznik do niniejszego zarządzenia.

- **Nr 6** z dnia 1 lutego 2005 r. w sprawie powierzenia administrowania budynkami oraz zasad gospodarowania obiektami dydaktycznymi uczelni.

W celu zapewnienia racjonalnego wykorzystania oraz poprawy gospodarowania obiektami dydaktycznymi uczelni administrowanie określonymi w zarządzeniu budynkami powierzone zostało wskazanym przez JM Rektora Dziekanom wydziałów oraz Prorektorowi ds. Studenckich.

Osoby te będą ponosić odpowiedzialność za racjonalne wykorzystanie oraz gospodarowanie powierzonych obiektów, prawidłową eksploatację, a w szczególności ich stan techniczny, wyposażenie oraz estetykę i czystość obiektu oraz terenu wokół obiektu. Zadania te realizowane będą przez administratora obiektu - szczegółowe obowiązki oraz zasady podległości służbowej i merytorycznej administratora obiektu określa załącznik do niniejszego zarządzenia.

Organy uczelni administrujące danym obiektem zobowiązane są do udostępniania niewykorzystanych sal dydaktycznych dla potrzeb innych wydziałów w celu realizacji wykładów bądź ćwiczeń. Do wynajmowania niewykorzystanych sal dydaktycznych i innych pomieszczeń znajdujących się w ww. budynkach, upoważniony jest dyrektor administracyjny po zasięgnięciu opinii właściwego Dziekana/ Prorektora ds. Studenckich.

- **Nr 7** z dnia 1 lutego 2005 r. w sprawie zasad rozliczeń międzywydziałowych za realizację zajęć dydaktycznych w roku akademickim 2004/2005.

Wprowadzone zostały zasady rozliczeń międzywydziałowych za realizację zajęć dydaktycznych w roku akademickim 2004/2005 w Uniwersytecie Zielonogórskim, stanowiące załącznik nr 1 do niniejszego zarządzenia.

- **Nr 8** z dnia 4 lutego 2005 r. zmieniające zarządzenie nr 61 Rektora UZ z dnia 28 grudnia 2004 r. w sprawie powołania komisji ds. przeglądów technicznych budynków socjalnych.

Zmianie uległ § 1 ww. zarządzenia, który otrzymał następujące brzmienie:

- | | |
|--|-------------------------|
| „1. Leszek Wilczyński - Przewodniczący | - Dział Techniczny |
| 2. Tomasz Wróblewski - sekretarz | - Dział Gospodarczy |
| 3. Izabela Bulanowska | - Sekcja BHP |
| 4. Dariusz Kulina | - Sekcja P.poż. |
| 5. Józef Szewczuk | - Dział Inwestycji |
| 6. Damian Tarka | - Parlament Studencki”. |

Ponadto dodany został § 2 o następującym brzmieniu:

„Obsługę prac komisji prowadzi Dział Gospodarczy”.

- **Nr 9** z dnia 16 lutego 2005 r. zmieniające zarządzenie nr 60 Rektora UZ z dnia 14 grudnia 2004 r. w sprawie powołania Odwoławczej Komisji Stypendialnej na rok akademicki 2004/2005.

Zmianie uległ § 1 ww. zarządzenia, który otrzymał następujące brzmienie:

„1. Barbara Bydalek, 2. Agnieszka Cichowska, 3. Katarzyna Górka, 4. Teresa Kałmucka, 5. Elżbieta Kałmierczak, 6. Anna Kurzawa, 7. Magdalena Prościńska, 8. Kamila Rafalska”.

- **Nr 10** z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie powołania Komisji ds. inwentaryzacji oprogramowania i licencji komputerowych.

Powołana została Komisja ds. inwentaryzacji oprogramowania i licencji komputerowych w następującym składzie:

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. dr inż. Janusz Baranowski | – przewodniczący komisji, |
| 2. mgr inż. Jerzy Rybicki | – członek, |
| 3. mgr inż. Marcin Kliński | – członek. |

Agnieszka Gąsiorowska
Dział Organizacyjno-Prawny

Maciej Witek

O pożytkach płynących z dzielenia włosa na czworo

Obiegowa opinia głosi, że filozofowie zajmują się szukaniami dziury w całym oraz dzieleniem włosa na czworo. Innymi słowy, w swoich rozważaniach koncentrują się oni rzekomo na problemach wydumanych i pozbawionych związku z tak zwanym prawdziwym życiem. Zadają pytania w sytuacjach, w których wszystko wydaje się zrozumiałe i oczywiste, by następnie z nadmierną drobiazgowością roztrząsać kwestie już dawno rozstrzygnięte.

Sądzę, że przytoczona wyżej opinia jest w dużej mierze słuszna. Nie zamierzam jednak bić się teraz w piersi, by wreszcie z udawaną skrucą wyznać, że filozofowanie jest formą niezwykle wzniosłego próżniactwa. Wprost przeciwnie, chcę wygłosić pochwałę filozoficznego sposobu myślenia. Rzecz bowiem w tym, że mówiąc o dzieleniu włosa na czworo w sposób karykaturalny przedstawia się to, co w myśleniu tym jest szczególnie cenne. Refleksja filozoficzna charakteryzuje się mianowicie niespotykaną nigdzie indziej wrażliwością na problemy. Co ważne, wrażliwość ta w dłuższej perspektywie okazuje się pożyteczna. Twierdzę, że właściwa filozofii umiejętność dostrzegania problemów tam, gdzie na pierwszy rzut oka ich nie widać, jest źródłem niezwykle vitalności cywilizacji zachodniej. Innymi słowy, to właśnie dzięki stałej gotowości do dzielenia włosa na czworo nasza kultura jest tak innowacyjna i postępową.

Chcę więc wykazać, że refleksja filozoficzna odgrywa w kulturze zachodniej niezwykle pożyteczną rolę. Uzasadnienie tej tezy wypada zacząć od powiedzenia kilku słów na temat tego, czym jest filozofia lub, lepiej, co różni refleksję filozoficzną od innych form ludzkiej aktywności. Rozstrzygając tę kwestię dochodzę do określenia pewnej swoistej funkcji filozoficznego myślenia. Polega ona na podejmowaniu i rozwiązywaniu problemów, których korzenie – jak to ujął Karl R. Popper – znajdują się poza filozofią. Wynikiem zmagania z owymi problemami są nowe idee, pojęcia i koncepcje. Niektóre z nich wchodzą do kulturowego obiegu, dając impuls do przemian w wielu poza-filozoficznych dziedzinach życia intelektualnego. Krótko mówiąc, dzielenie włosa na czworo okazuje się czasem dosyć pożytecznym zajęciem, o czym świadczą choćby dwa przykłady z dziejów myśli ludzkiej, które zamierzam przedstawić. Zanim to jednak uczynię, przejdźmy do zapowiedzianej charakterystyki filozofii.

Filozofia i cała reszta

Ustaliliśmy już, że refleksję filozoficzną charakteryzuje wyjątkowa wrażliwość na problemy. Chcąc zatem określić to, czym jest interesująca nas dyscyplina, warto zacząć od pytania o specyfikę problemów, którymi z taką otwartością się zajmuje. Jaka jest więc natura problemów filozoficznych i gdzie bije ich źródło?

Zacznijmy od drugiej kwestii. Istnieje pewna stara odpowiedź na pytanie o początek dociekań filozoficznych. W *Teajecie* Platona czytamy, że początkiem tym jest zdi-

wienie. Określenie to dotyczy jednak nie tyle przedmiotu, co pewnej charakterystycznej jakości zdarzenia stwarzającego okazję do filozoficznej refleksji. Co więc wprawia nas w filozoficzne zadziwienie? Według opinii wielu myślicieli, jest to świat naszego potocznego doświadczenia. Tymczasem George E. Moore ponoć kiedyś wyznał, że najbardziej dziwi go nie sama rzeczywistość, ale to, co na jej temat mówią inni. Innymi słowy, elementami sytuacji problemowej, która daje początek rozważaniom filozoficznym, są pewne mniej lub bardziej teoretyczne obrazy rzeczywistości. W podobnym duchu Karl R. Popper w jednej ze swoich rozpraw stwierdził, że korzenie problemów filozoficznych znajdują się zawsze poza filozofią. Tkwią mianowicie w takich dziedzinach ludzkiej aktywności, jak nauka, religia, sztuka czy też polityka. Zatem obaj myśliciele wyraźnie sugerują, że bezpośrednim przedmiotem filozoficznego zdziwienia – a tym samym źródłem problemów filozoficznych – nie jest doświadczana przez nas rzeczywistość, ale sposób, w jaki się ją przedstawia. Pójdźmy tym tropem.

Możemy powiedzieć, że każda dziedzina ludzkiej aktywności umysłowej stanowi próbę opisanania i wyjaśnienia wyróżnionego obszaru naszego skądinąd bogatego i zróżnicowanego doświadczenia. Na przykład u podstaw nauk przyrodniczych leży doświadczenie powtarzalności podobnych zjawisk w podobnych okolicznościach. Innymi słowy, formułowane na gruncie fizyki prawa mają opisać pewne powszechne prawidłowości i w ten sposób stopniowo odsłaniać panującą w świecie harmonię. Z kolei twórczość artystyczna wyrasta z doświadczenia tego, co niepowtarzalne, konkretne i przygodne. W koncepcjach religijnych i teologicznych znajdujemy zaś próbę rozwinięcia przeżyć, które możemy nazwać sakralnymi. Ludzie wierzący bowiem twierdzą, że doświadczają w swoim życiu obecności bóstwa, a cały wszechświat pełen jest znaków wskazujących na działanie jakiejś wiecznej i doskonałej siły. Źródłem wielu doktryn społecznych czy politycznych bywa z kolei doświadczenie zniewolenia oraz poczucie niesprawiedliwości. Wielkie programy społeczne i polityczne powstają po to – taką przynajmniej mam nadzieję – by tego rodzaju doświadczeń było jak najmniej. Czy w podobny sposób możemy określić rodzaj doświadczenia, który leży u podstaw myśli filozoficznej?

Wydaje się, że nie. Zakładam, że nie istnieje coś takiego jak specyficznie filozoficzne doświadczenie rzeczywistości, które moglibyśmy wymienić obok takich rodzajów przeżyć jak poznawcze, estetyczne, religijne oraz społeczne. Założenie to jest oczywiście dyskusyjne. Niektórzy myśliciele na przykład twierdzą, że źródłem problemów i dociekań filozoficznych jest przeżycie świata jako całości. Inni, z kolei, będą wskazywać na doświadczenie przygodności nas samych i tego, co nas otacza. W pewnym sensie mają rację. Przeżycie świata jako całości oraz doznanie przygodności tego, co istnieje, leży u podstaw wielu systemów filozoficznych. Okazuje się jednak, że doświadczenia te równie dobrze mogą znaleźć swoje rozwinięcie lub ekspresję w doktrynach religijnych oraz w wytworach artystycznego geniuszu. My zaś szukamy teraz tego, co jest właściwe wyłącznie filozofii.

Na razie ustaliliśmy, że trudno szukać źródeł problemów filozoficznych w jakimś specjalnym obszarze naszego doświadczenia. Idąc za wskazówką Karla R. Poppa możemy dodać, że źródła te znajdują się w pozafilozoficznych dziedzinach ludzkiej aktywności. Przejdźmy teraz do pytania o naturę problemów filozoficznych. Na czym polegają i kiedy dają o sobie znać?

Koncepcje naukowe, religijne i polityczne, a także dzie-

ła sztuki, w ten czy inny sposób odnoszą się do pewnych specyficznych doświadczeń i przeżyć. Naukowcy, ludzie wierzący, politycy i artyści potrafią swoje doświadczenia opisać i wyrazić. Nie zawsze jednak są w stanie zrozumieć ich naturę. Okazuje się, że przedstawiciele danej dyscypliny nie potrafią czasem w sposób spójny i wolny od pewnych napięć pojąć tego, czego doświadczają i co opisują. Niezdolność ta wynika zazwyczaj z pewnych ograniczeń pojęciowych, charakteryzujących daną dyscyplinę. Wtedy to właśnie pojawia się znakomita okazja do podjęcia filozoficznej refleksji – refleksji, która nie porusza się w sztywnych ramach, przez co trudno ocenić, kiedy zmierza w dobrym kierunku, a kiedy wiedzie nas na manowce. Dzięki temu jednak może ona podjąć, a czasem nawet rozwiązać problemy, z którymi nie radzą sobie bardziej zdyscyplinowane formy myślenia. Problemy te są w dużej mierze pojęciowe. Sprowadzają się bowiem do potrzeby znalezienia nowych kategorii, za pomocą których można w sposób spójny zrozumieć pewne wybrane doświadczenie, leżące u podstaw pozafilozoficznych dziedzin ludzkiej aktywności.

Oto, w dużym skrócie, koncepcja problemów filozoficznych, której gotów jestem bronić. By uprzedzić powstanie pewnych nieporozumień, od razu uzupełnię ją o trzy drobne uwagi.

Mógłby ktoś odnieść wrażenie, po pierwsze, że refleksja filozoficzna żeruje na tym, co dzieje się w innych dziedzinach. Tymczasem, jak sądzę, w wypadku związku filozofii z innymi formami aktywności umysłowej mamy raczej do czynienia z symbiozą niż pasożytnictwem. Myśl filozoficzna, znajdując swój przedmiot i problemy w innych dziedzinach, żyje w pewnym sensie na cudzy koszt. Z drugiej jednak strony wynikiem zmagania z takimi problemami są idee, pojęcia i koncepcje, które wchodzi do pozafilozoficznego obiegu i inicjują nowe badania oraz działania. W dłuższej perspektywie, jak się wydaje, rachunki między filozofią i resztą dyscyplin są wyrównane.

Po drugie, z pewnymi zastrzeżeniami – a może nawet z pewnym oburzeniem – może spotkać się teza, wedle której problemy filozoficzne są natury pojęciowej. Wielu myślicieli powie, że w filozofii interesuje ich świat, a nie nasze słowa i pojęcia. Cóż, wypada mi się z nimi tylko zgodzić. Bowiem kiedy podejmuję rozważania nad kwestiami pojęciowymi, wcale nie przestaję uczestniczyć w doniosłym zadaniu opisywania i rozumienia świata. Co prawda filozoficzne badania nie odnoszą się bezpośrednio do świata, ale usprawniają sposób, w jaki mówi się o nim w innych dyscyplinach. Gdyby było inaczej, filozofowanie wypadałoby nazwać próżną sztuką dla sztuki.

Można też wystąpić z zastrzeżeniem, że problemy pojęciowe, które przedstawiam jako wyłączną dziedzinę dociekań filozoficznych, w wielu wypadkach są podejmowane przez samych naukowców, ludzi wierzących, polityków i artystów. Uwaga ta, z którą trudno się nie zgodzić, nie stoi jednak w sprzeczności z broniąną przeze mnie koncepcją. Rzecz bowiem w tym, że pomiędzy filozofią a innymi dziedzinami ludzkiej aktywności dochodzi często do swego rodzaju unii personalnej. Bywa, że jedna i ta sama osoba realizuje się jednocześnie na terenie filozofii oraz, na przykład, nauki czy myśli politycznej. W takim wypadku łatwiej jej rozpoznać problemy natury pojęciowej. Swoją drogą wybitni myśliciele – tacy jak Platon, św. Tomasz z Akwinu, Kartezjusz czy Immanuel Kant – łączyli swoje dociekania filozoficzne z rozważaniami z innych dziedzin, takich jak matematyka, przyrodznawstwo, teologia oraz myśl polityczna.

Przejdźmy teraz do omówienia przykładów, które ilustrują broniąną przeze mnie koncepcję.

Pierwsze dzielenie włosa: problem zmiany

Przyjmuje się, że dzieje filozofii europejskiej zaczynają się w VII w. p.n.e. w Azji Mniejszej. Wtedy to w Milecie rozpoczyna działalność niejaki Tales. Z tego, co o nim wiemy, wynika, że był umysłem wszechstronnym. Zajmował się geometrią oraz przyrodznawstwem. Posługiwał się twierdzeniem, które dziś nazywamy jego imieniem, by wyliczyć wysokość piramidy. Tradycja podaje, że przewidywał zaćmienie Słońca. Uważał też, że Ziemia jest dyskiem unoszonym przez wody wielkiego oceanu. Gdy ocean ten się burzy, dysk Ziemi trzeszczy i miejscami pęka, niczym zbita z drewnianych bali tratwa na rozkołysanym akwenie. Odwołując się do tego typu analogii Tales wyjaśniał trzęsienia ziemi, przyjmując, że podobne zjawiska mają podobne przyczyny. Uczniowie Talesa – Anksymander i Anaksymenes – również zajmowali się badaniem przyrody, zwłaszcza przemian atmosferycznych.

Krótko mówiąc, milezyjscy myśliciele byli przyrodnikami. Wedle ówczesnej teorii fizycznej, którą akceptowali, świat miał się składać z czterech żywiołów: ognia, powietrza, wody i ziemi. Żywioły te podlegają ciągłym przemianom, przechodząc jeden w drugi. Jako przyrodnicy, Tales i jego uczniowie chcieli opisać i wyjaśnić konkretne zmiany zachodzące w przyrodzie. Doświadczali ciągłej zmienności otaczającego ich świata. Dostrzegali też, że podobne zjawiska powtarzają się w podobnych okolicznościach. Jako filozofowie, postawili oni pewien ciekawy problem, którego rozpoznanie – nie mówiąc już o rozwiązaniu – wykraczało poza możliwości pojęciowe ówczesnego przyrodznawstwa.

Teoria przyrodnicza, którą dysponowali milezyjscy uczeni, wyposażała ich w aparat pojęciowy, za pomocą którego mogli opisywać i objaśniać konkretne zmiany zachodzące w świecie, takie jak trzęsienia ziemi, stałe wylewy rzek czy cykliczne wiatry wiejące zawsze w tych samych porach roku. Pojęcia te nie pozwalały im jednak zrozumieć tego, czym jest zmiana – nie ta czy inna zmiana doświadczana w takich a nie innych okolicznościach, ale zmiana jako taka. Bowiem z fenomenem zmiany łączymy dwie intuicje, które trudno ze sobą pogodzić. Z jednej strony, zmieniający się przedmiot staje się czymś innym, czyli traci swoją tożsamość. Z drugiej zaś strony, musi on swoją tożsamość zachować, byśmy mogli mówić o zmianie pewnego przedmiotu, a nie zamianie jednego przedmiotu na drugi. Wydaje się więc, że choć możemy dosyć sprawnie opisywać i wyjaśniać zachodzące wokół nas przemiany, to nie możemy myśleć w sposób wolny od sprzeczności o tym, czym jest zmiana jako taka.

Tales i jego uczniowie dokonali niebywałego osiągnięcia. Znaleźli problem, którego nie można było rozwiązać za pomocą stosowanych w ówczesnym przyrodznawstwie środków. Problem ten polega na tym, że kiedy myślimy o zmianie jako takiej, pojawia się sprzeczność. Milezyjczycy stanęli więc przed wielkim wyzwaniem, wyzwaniem znalezienia takich pojęć, za pomocą których można w sposób wolny od sprzeczności i zgodny z naszymi intuicjami zrozumieć, czym jest zmiana. Z wyzwaniem tym nie potrafili sobie poradzić. Rozpoznali jednak problem, a to już bardzo dużo.

Rozważania nad filozoficznym problemem zmiany doprowadziły Talesa do teorii, wedle której wszystko jest wodą. Choć dziś teza ta może wywoływać jedynie uśmiech

na twarzy, to w VII w. p.n.e. była sporym osiągnięciem. Wskazywała mianowicie kierunek, w którym zmierzać miały późniejsze badania. „Wszystko musi być odmianą jakiegoś jednego prątworkiwa – rozumował zapewne Tales – dzięki któremu zmieniające się rzeczy zachowują swoją tożsamość. Kiedy ogień staje się powietrzem, zmieniają się jedynie obserwowalne własności tego, co pozostaje niezmiennie samym sobą”. W ten sposób Tales wprowadził do filozoficznego obiegu pojęcie, którego nie potrafił jeszcze nazwać. To pojęcie prątworkiwa, które kolejni myśliciele wyrażali za pomocą terminu *archē*. Tales miał ciekawą intuicję i wyraził ją za pomocą takiego języka, jakim dysponował, czyli języka ówczesnego przyrodoznawstwa. To, co trwa niezmiennie u podłoża wszelkich zmian, to woda. Milezyjczyk obserwował bowiem, że woda towarzyszy wszelkiemu życiu, czyli zmienności. Nasiona kiełkują, gdy poddane są wpływowi wilgoci, a gdy ciało umiera, oddaje ostatnie tchnienie i wysycha.

Tales sformułował problem filozoficzny, ale go nie rozwiązał. Nadal nie potrafił w sposób wolny od sprzeczności pojąć, czym jest zmiana. Kolejni wielcy myśliciele, Parmenides i Heraklit, zgodnie twierdzili, że myśląc o zmianie trafiamy na paradoksy. Zatrzymajmy się na chwilę przy poglądach pierwszego z nich.

Punktem wyjścia rozważań Parmenidesa z Elei było twierdzenie, że byt jest, niebytu zaś nie ma. Opierając się na tej, jak się wydaje, oczywistej prawdzie, doszedł do wniosku, że byt jest jeden, niezmienny, wieczny i niepodzielny. Wykazując, że byt posiada te cztery własności, Parmenides rozumował nie wprost. Chcąc udowodnić w ten sposób tezę A należy mianowicie wyjść od założenia – zwanego założeniem nie wprost – że teza A jest fałszywa. Jeśli rozumując poprawnie dojdziemy następnie do zaakceptowania zdań sprzecznych, jest to wyraźny sygnał, że nasze wyjściowe założenie nie jest prawdziwe. Zatem jeśli nie jest prawdą, że teza A jest fałszywa, to teza ta jest prawdziwa. Chcąc więc udowodnić nie wprost, że byt jest jeden, wyjdźmy, tak jak to czynił Parmenides, od założenia, że bytów jest więcej niż jeden. Jeśli istnieją przynajmniej dwa byty, to ten drugi musi być czymś różnym od pierwszego. Musiałby więc być bytem i zarazem niebytem. Zatem pod groźbą sprzeczności nie możemy twierdzić, że istnieje więcej niż jeden byt. Podobnie Parmenides dowodził, że byt jest niezmienny. Gdyby bowiem się zmieniał, to musiałby się zmienić w coś różnego od siebie, czyli niebyt. Wynikiem takiej zmiany byłoby więc coś, co jest bytem i niebytem zarazem. W ten sam sposób Parmenides wykazywał, że byt jest wieczny i niepodzielny.

Zdrowy rozsądek każe nam traktować wyniki dociekań Parmenidesa z podejrzliwością. Wszak potoczne doświadczenie poucza nas, że świat składa się z wielu zmiennych, przemijalnych i podzielnych przedmiotów. Trudno się z takim poglądem nie zgodzić. Czego zatem dowodzą rozważania Parmenidesa? Tego mianowicie, że pojęcie bytu nie nadaje się do opisu świata naszego potocznego doświadczenia. Otaczające nas przedmioty nie są bytami, lecz zjawiskami. Nie istnieją, lecz stają się, czyli nieustannie powstają i giną.

Parmenides przyjął, że rzeczywistość jest z natury niesprzeczna. Zatem skoro o zmianie nie można myśleć bez popadania w paradoksy, nie jest ona czymś rzeczywistym. Innymi słowy, zmienność jest złudzeniem. Tymczasem wspomniany już Heraklit z Efezu twierdził, że zmienność jest czymś rzeczywistym. Zatem skoro nie możemy jej w sposób spójny pojąć, to należy przyjąć, że sama rze-

czywistość jest z natury sprzeczna. Parmenidesa i Heraklita dzielą przyjmowane przez nich poglądy na naturę rzeczywistości. Łączy ich zaś przekonanie, że o zmianie nie można myśleć w sposób wolny od sprzeczności. Nie rozwiązują więc odkrytego przez Talesa problemu zmiany.

Jego rozwiązanie znaleźli atomiści w V w. p.n.e. Jeden z nich, Demokryt z Abdery, zmierzył się bezpośrednio z odkrytą dwieście lat wcześniej trudnością. Innymi słowy wynalazł aparat pojęciowy, za pomocą którego można w sposób spójny pojąć to, czym jest zmiana. Stwierdził, że Parmenides miał wiele racji. Byt jest niezmienny, wieczny i niepodzielny. Podobnie jak Heraklit, Demokryt nie mógł się zgodzić na to, aby daną w potocznym doświadczeniu zmienność traktować jak coś niereczywistego. Niepodzielne byty – nazwane przez Demokryta atomami – są drobnymi, niewidocznymi dla ludzkiego oka przedmiotami. Jest ich wiele, a różnią się własnościami przestrzennymi, takimi jak kształt, wielkość i położenie. Nieustannie poruszają się w pustej przestrzeni. Zmienne przedmioty potocznego doświadczenia – które Parmenides nazwał zjawiskami – są zaś układami atomów. Wszelka obserwowalna zmiana polega więc na zmianie takiego układu, czyli na ruchu atomów. Ulegający przemianom przedmiot nie traci jednak tożsamości, gdyż zachowuje pewną ciągłość w czasie i przestrzeni, a także tworzą go, z grubsza rzecz biorąc, ciągle te same atomy.

Pojęcie atomu jest wynalazkiem filozoficznym. Pojawia się jako rozwiązanie pewnego odkrytego przez Talesa problemu pojęciowego. Źródło tego ostatniego znajdowało się poza filozofią, w ówczesnym przyrodoznawstwie. Trudno jednak przecenić wpływ, jaki pojęcie atomu miało na rozwój nauk przyrodniczych. Można uznać, że w tym wypadku rachunki między filozofią a fizyką są wyrównane.

Drugie dzielenie włosa: problem wolności

O ile doświadczenie zmienności leży u podstaw nauk przyrodniczych, o tyle źródłem koncepcji z zakresu myśli politycznej jest w wielu wypadkach doświadczenie wolności, a w zasadzie łatwiejsze do rozpoznania poczucie zniewolenia. Myśliciele, którzy refleksję teoretyczną łączyli z postulatami reform społecznych, traktowali wolność jako swego rodzaju ideał. Zmierali mianowicie do sformułowania takiego programu politycznego, którego realizacja zagwarantuje wolność wszystkim obywatelom.

W wielu wypadkach umiemy rozpoznać doświadczenie wolności. Jeszcze lepiej potrafimy stwierdzić, kiedy odzuwamy jej brak, o czym świadczą nasze spontaniczne i skala wielu ruchów społecznych. Działalność polityczna polega w dużej mierze na stwarzaniu warunków, w których częściej będziemy doświadczać wolności niż zniewolenia. Czy potrafimy jednak zrozumieć to, czym jest ów tak pożądaný stan? Okazuje się, że jest to zadanie trudne. Kiedy staramy się konsekwentnie przemyśleć, czym jest wolność, znów trafiamy na paradoks. Odsłania się tym samy problem pojęciowy, którego rozpoznanie i rozwiązanie wykracza poza możliwości myśli politycznej.

Przyjmijmy, że wolność jest własnością naszych decyzji i działań. Rozważmy więc taką oto sytuację. Pewnego dnia zastanawiam się nad tym, co zrobić z wolnym od zajęć dydaktycznych popołudniem. Z jednej strony wiem, że powinienem przygotować najbliższy wykład. Z drugiej strony zdaję sobie sprawę, że dzisiaj mamy najprawdopodobniej ostatni w tym roku tak słoneczny i ciepły dzień, więc dobrze by było spędzić go spacerując po lesie. Podejmuję pewną decyzję. Jak sądzę – przynajmniej

tak podpowiada mi moje doświadczenie – jest to decyzja wolna. Co to jednak znaczy?

Wielu myślicieli sądziło, że w świecie, w którym każde zdarzenie jest przyczynowo zdeterminowane, nie ma miejsca na wolność. Idąc za tą intuicją powinienem powiedzieć, że jeśli moja decyzja była wolna, to nie mogła być przyczynowo zdeterminowana. Zatem gdyby dało się wykazać, że na mój wybór miały wpływ takie czynniki jak to, w jaki sposób zostałem wychowany, co dziś jadłem albo jak intensywnie ostatnio pracowałem, nie można byłoby go nazwać wolnym. Z drugiej jednak strony, gdyby za moją decyzją nie stały żadne czynniki natury przyczynowej, trzeba by ją uznać za przypadkową. Dokładnie rzecz ujmując, nie byłaby to w ogóle moja decyzja, skoro o wszystkim przesądził przypadek.

Sytuacja problemowa, w obliczu której teraz stajemy, wydaje się bez wyjścia. Bowiem wolność mojego wyboru zdaje się wykluczać zarówno to, że jest on przyczynowo zdeterminowany, jak i to, że jest on przypadkowy. Problem nie w tym, że nie potrafię odróżnić doświadczenia wolności od poczucia zniewolenia. Napotkana trudność polega na tym, że nie mogę zrozumieć, czym jest owa doświadczana własność.

Pojawia się więc prawdziwie filozoficzne wyzwanie, jakim jest opracowanie aparatu pojęciowego, za pomocą którego można by w sposób spójny myśleć o wolności. Można oczywiście tego wyzwania nie podjąć i powiedzieć – akceptując parmenidejskie założenie o niesprzeczności tego, co rzeczywiste – że nasze doświadczenie wolności jest złudne. Tak naprawdę bowiem rządzi nami bądź przyczynowa konieczność, bądź przypadek. Można też stwierdzić, że własność wolności jest rzeczywistym przedmiotem naszego doświadczenia, godząc się jednocześnie z heraklitejską tezą, że rzeczywistość jest z natury sprzeczna. Żadne z tych rozwiązań nie jest jednak zadowalające, jak niesatysfakcjonujące okazały się radykalne stanowiska Parmenidesa i Heraklita dotyczące natury zmiany. Postarajmy się znaleźć jakiś rozsądny kompromis.

Istnieje pewne stare rozwiązanie dylematu wolności, czyli dylematu pomiędzy przyczynową determinacją a przypadkowością. Polega ono na wprowadzeniu do rozważań nad naturą wolności pojęcia autonomii. Moja decyzja, jeśli jest wolna, nie mogła być dziełem przypadku. Musiała więc być określona przez jakieś czynniki. Dopóki jednak czynniki te są elementami mnie samego – czyli mojej natury – dopóty mogę uznać moją decyzję za autonomiczną, a więc wolną. Gdyby na mój wybór miały wpływ jakieś zewnętrzne względem mnie okoliczności, nie byłby on suwerenny. Podobnie możemy powiedzieć, że pewne państwo jest wolne i suwerenne, jeśli stanowiska, z którymi występuje w polityce zagranicznej, odzwierciedlają wyłącznie wynik wewnętrznych debat jego obywateli. Krótko mówiąc, wolność należy utożsamiać z autonomią.

Rozwiązanie to nie określa jednak, gdzie leży granica pomiędzy wewnętrznymi a zewnętrznymi czynnikami kształtującymi nasze wybory. Innymi słowy, wymaga ono uzupełnienia o jakieś konkretne ujęcie natury ludzkiej. Rozważmy krótko dwa takie ujęcia. Autorem pierwszego z nich jest John Locke, a drugiego – Karol Marks. Koncepte natury ludzkiej, które myśliciele ci sformułowali, są bez wątpienia wytworami refleksji filozoficznej. Posiadają jednak ważne konsekwencje praktyczne, o czym za chwilę.

Wedle Johna Locke'a, brytyjskiego filozofa tworzącego w XVII wieku, powstanie państwa poprzedzał stan natury, w którym wszyscy ludzie byli wolni i równi. Każdy

mógł w sposób nieograniczony dysponować samym sobą i swoją własnością. Problem jednak w tym, że ludzie dosyć gorliwie egzekwują swoje własne prawa, a z dużą opieszałością – jeśli w ogóle – zabiegają o zachowanie praw innych. Aby zagwarantować ład i pokój, ludzie zawierają więc dwie umowy społeczne. Pierwsza z nich ustanawia wspólnotę, a druga władzę rządu, stojącego na straży porządku prawnego. Nie wnikając w szczegóły koncepcji stanu natury i umowy społecznej – koncepcji, którą w starożytności sformułowali już epikurejczycy, a w nowożytności Tomasz Hobbes – podkreślmy jeden jej ważny element. Natura człowieka – a wraz z nią jego naturalne prawa – jest niezależna od obowiązujących stosunków społecznych. Te ostatnie są wynikiem umowy zawartej przez wolne jednostki, zawartej po to, aby tę wolność chronić. Stosunki społeczne stanowią więc czynnik zewnętrzny wobec natury jednostki.

Inaczej rzecz się ma w wypadku koncepcji pewnego dziewiętnastowiecznego myśliciela. Karol Marks – bo o nim teraz mowa – stwierdził, że naturę człowieka określają obowiązujące stosunki społeczne. Zatem jeśli jednostka działa pod presją pewnych czynników społecznych, działa w zgodzie z samą sobą. Innymi słowy, jest wolna. Tymczasem z perspektywy koncepcji Johna Locke'a należałoby powiedzieć, że w takiej sytuacji mamy raczej do czynienia z pewną formą zniewolenia.

Obie porównane koncepcje miały wpływ na rzeczywistość polityczną. Uważnym czytelnikiem „Dwóch traktatów o rządzie” Johna Locke'a był Tomasz Jefferson, współtwórca Stanów Zjednoczonych Ameryki. W *Deklaracji Niepodległości* umieścił on takie słowa: „Uważamy za prawdy oczywiste to, że wszyscy ludzie zostali stworzeni wolnymi i że Stwórca obdarzył ich pewnymi niezbywalnymi prawami, oraz że pośród nich są prawa do życia, wolności oraz dążenia do szczęścia. Dla zagwarantowania tych praw ludzie ustanawiają rządy, które swą praworządną władzę czerpią ze zgody wszystkich rządzonych”. Gorliwym czytelnikiem dzieł Karola Marksa był z kolei Włodzimierz Lenin, twórca państwa radzieckiego. Możemy zatem powiedzieć, że powstanie Stanów Zjednoczonych oraz założenie Kraju Rad to eksperymenty polityczne motywowane dwoma odmiennymi koncepcjami filozoficznymi.

Morał

Jak sądzę, przytoczone wyżej przykłady dobrze ilustrują postawioną na początku wykładu tezę. Mamy bowiem dwa czytelne przypadki swego rodzaju symbiozy między refleksją filozoficzną a innymi dziedzinami ludzkiej aktywności umysłowej. Filozofia nie miałaby bowiem czym się zajmować, gdyby nie pewne problemy pojęciowe, które dojrzewają w dyscyplinach pozafilozoficznych. Próbuując te problemy rozwiązać, filozofowie trafiają na nowe idee i koncepcje. Te ostatnie zaś potrafią zmienić postać dyscyplin, o których mowa. Myślę, że bez tej symbiozy nasza kultura nie byłaby tak dynamiczna i innowacyjna. Na tym polega, jak sądzę, pożytek płynący z refleksji filozoficznej. Kiedy pojawia się problem, lepiej należyć się z nim zmierzyć, niż starać się z nim jakoś żyć. Innymi słowy, lepiej dzielić włosy na czworo, niż rwać je sobie z głowy.

Maciej Witek*

* Autor jest adiunktem w Instytucie Filozofii; powyższy tekst stanowi pisemną wersję wykładu wygłoszonego w ramach Dni Nauki (Zielona Góra, 10-11 października 2004).

Kazimierz Głazek

Matematyka GÓR dotyka

Będąc w listopadzie 1978 r. w Budapeszcie na zaproszenie Bolyai János Matematikai Társulat (czyli węgierskiego towarzystwa matematycznego), przy okazji miałem przyjemność wygłosić na zebraniu tamtejszego towarzystwa geograficznego referat – o górach, a nie o matematyce – ilustrowany przeżroczami na temat polskiej narodowej wyprawy na słynną i przepiękną górę K2 czyli *Chogori* w Karakorum. Zostałem wtedy zapytany przez pana Gyula Staara, dziennikarza poczytnego pisma popularno-naukowego *Természet Világa* (odpowiednika naszego *Wszechświata* lub *Problemów*), jaka jest przyczyna, iż zajmują się jednocześnie algebrą ogólną i wspinaczką wysokogórską (por. wywiad ze mną na stronach 62-65 w zeszycie 2 z roku 1979 tego czasopisma). *Ad hoc* wymyślona wtedy analogia okazała się nad wyraz trafna. Oba te zainteresowania mają wspólną cechę: **szerokie widnokręgi**, oba też **uczą pokory – wobec potęgi i wspaniałości przyrody oraz głębi i piękna nauki**. W tym krótkim eseju postaram się uzasadnić wspomnianą analogię pomiędzy pięknem ogólnych rozważań matematycznych, a wspaniałością wspinaczki i turystyki górskiej. Z góry muszę przeprosić, że nie uda mi się uniknąć różnych terminów matematycznych (a w szczególności – algebraicznych), które mogą być mało zrozumiałe dla ogółu czytelników. Siłą rzeczy będę się tu posługiwał przykładami z dziedzin bliskich moim zainteresowaniom badawczym lub dydaktycznym.

Jednym z głównych zarzutów stawianych badaniom z algebry ogólnej jest fakt, że w pracach z tej dziedziny „dominuje trend uogólnień”. Jednak cały obszerny dział matematyki – zwany algebrą ogólną – tym się właśnie cechuje (podobnie zresztą jak topologia ogólna generalizuje pojęcia i rezultaty z klasycznej topologii metrycznej czy też szeroko pojętej analizy). Ten krytykowany nieraz trend wywodzi się od Alfreda N. Whiteheada, który starał się go upowszechnić w swym dziele *A Treatise on Universal Algebra*, opublikowanym w Cambridge – przez wydawnictwo „University Press” – już w roku 1898, ale jeszcze trochę wcześniej podobną ideę zbudowania algebry uniwersalnej propagował James J. Sylvester. Takie ogólne spojrzenie pozwala wyłowić podobną istotę rzeczy w rezultatach należących do różnych gałęzi algebry, rozwijanych wcześniej niezależnie w różnych aspektach przez takich uczonych, jak William Rowan Hamilton, Hermann Günther Grassmann, Arthur Cayley i George Boole, czy też Augustus de Morgan. Spojrzenie takie ułatwia sformułowanie twierdzeń ogólnych, które są zwykle łatwiejsze do dowodu niż oryginalne twierdzenia w konkretnych klasach algebr. Trudności matematyczne takich badań naukowych są przeniesione z poziomu rachunkowego (preferowanego, jak się wydaje, przez niektórych adwersarzy) na poziom wyszukiwania istotnych założeń i upraszczania starych, klasycznych dowodów, a niejednokrotnie wymagają zdefiniowania nowych pojęć (takich np. jak homomorfizm słaby, czy też n -arna grupa) oraz ich zbadania. Tego rodzaju przykładów można podawać bardzo wiele, ale nie będziemy tu wchodzić w szczegóły. Rozumowania są

wtedy bardziej eleganckie i nie oparte na zbędnych założeniach – i w tym tkwi właśnie piękno algebry ogólnej. Przywodzi to na myśl pytanie często stawiane studentom przez profesora Bronisława Knastera na jego wykładach z topologii: „Czemu sultan turecki nosi zielone szelki?” Zwykle po zadaniu tego pytania na sali zapadała grobowa cisza. A przecież odpowiedź jest dziecinnie łatwa: „Aby mu spodnie nie opadały!” Jest to przykład na to, jak dodatkowe we zbędne założenia wprowadzają w błąd.

Dobrym przykładem jest tutaj tzw. *Zasadnicze Twierdzenie o Homomorfizmach* (zwane niekiedy *Pierwszym Twierdzeniem o Izomorfizmach*) dla algebr ogólnych sprecyzowane w ramach ogólnych badań algebraicznych przez Garretta Birkhoffa, które zainicjował w latach trzydziestych ubiegłego wieku (a następnie udowodnione w latach siedemdziesiątych również dla pojęcia homomorfizmu słabego – w czym autor tego eseju miał swój udział). Wspomniane twierdzenie uogólnia odpowiednie twierdzenie o homomorfizmach dla grup i pierścieni sformułowane oraz porządnie udowodnione przez Emmę Noether i jej uczniów (a później dowiedzione przez Philipa J. Higginsa dla ogólniejszych struktur algebraicznych będących tzw. Ω -grupami), których sformułowania wymagały pojęć podgrupy normalnej czy też ideału, a dowody były sporo trudniejsze niż twierdzenia ogólne, używającego pojęcia kongruencji (czyli relacji typu równoważności zgodnej z działaniami danej algebry). Dodajmy, że pojęcie kongruencji, wywodzące się pierwotnie z elementarnej arytmetyki liczb całkowitych za sprawą Karla Friedricha Wilhelma Gaussa, stało się później bardzo owocne we współczesnej algebrze i teorii liczb. Nawiasem mówiąc – mało kto zdaje sobie sprawę, jak kolosalnym osiągnięciem w dziejach ludzkości było wyabstrahowanie pojęcia liczby. Zainteresowanych odsyłam tutaj do pięknej książki napisanej przez Georges’a Ibraha *Les chiffres ou l’histoire d’une grande invention* (Paris 1985), a udostępnionej polskiemu czytelnikowi przez Ossolineum w tłumaczeniu profesora Stanisława Hartmana.

Warto może wspomnieć, iż niektórzy znani matematycy bardzo sobie cenili takie ogólne podejście do twórczości naukowej, polegające na daleko idących uogólnieniach, a nie tylko na żmudnej pracy rzemieślniczej. Znany matematyk i logik, profesor Andrzej Mostowski mówił kiedyś, że analogie między twierdzeniami mogą dostrzec zdolni matematycy, natomiast analogie między teoriami odkrywają bardzo dobrzy matematycy. Niestety, według niektórych opiniodawców, pracujących dla np. Komitetu Badań Naukowych, byłby to „niski poziom pokonywanych trudności matematycznych”. Wynika to stąd, że cała praca intelektualna prowadząca do ostatecznych sformułowań nie zostaje udokumentowana na papierze (w przeciwieństwie do roboty bardziej rzemieślniczej, jaką jest prowadzenie uciążliwych, ale bardziej rutynowych rachunków). Nasuwa się tu też paralela z grą w szachy (którą zresztą profesor Hugo Steinhaus uważał za część matematyki), gdzie wielu znawców uznaje, że misterna gra kombinacyjna jest piękniejsza i intelektualnie cenniejsza (choć może bardziej ryzykowna) od mrówczej gry pozycyjnej.

Zauważmy, iż niektórzy autorzy prac naukowych (a w szczególności matematycznych) – albo z nieudolności, albo po to, by praca wydawała się trudniejsza, niż jest w rzeczywistości – używają skomplikowanych oznaczeń i wyszukanej terminologii. Nasuwa się tutaj analogia do znajdowania nowego sposobu pokonania ściany szczytu górskiego w sposób zbyt skomplikowany ze względu na

brak dostatecznych umiejętności w wyszukiwaniu najłatwiejszej metody pokonania piętrzących się trudności przez autorów takiego przejścia. Bywają takie warianty przebycia ścian tatrzańskich czy alpejskich, które są niekiedy poprowadzone zygakiem, w sposób mało logiczny, a nawet wskazujący na specjalne wyszukiwanie trudności, bez wykorzystania narzucających się formacji skalnych. Wchodząc wraz z profesorem Richardem M. Schorim w 1974 roku na Rysy poprzez północne zerwy zachodniej grani Rysów, pokonywaliśmy teren, którym wiodła – jak się okazało – droga nadzwyczaj trudna według stosowanej w Tatrach skali trudności. Choć było to drugiego czerwca, warunki były niemal zimowe. Ze względu na warunki w Tatrach zrezygnowaliśmy z trudniejszej wspinaczki ścianą Kazalnicy Mięguszwieckiej. Musieliśmy się wspinać po sporym świeżym opadzie śniegu, mieliśmy bowiem mało czasu, gdyż Schori przybył do Polski tylko na parę dni (w celu wygłoszenia wykładów z topologii). Ponadto początkowo wspinaczkę bardzo utrudniała gęsta mgła. Jednakże udało się nam znaleźć łatwiejszą drogę niż ta już istniejąca (czyli przebyta już przez innych wspinaczy) w tej polaci ściany. Wracając do częstokroć zbyt skomplikowanej terminologii stosowanej w niektórych środowiskach naukowych, zwróćmy uwagę, że często żargon „naukowy” służy tylko do zakrycia pewnej pustki intelektualnej. Warto tutaj wspomnieć, że w świeżo opublikowanej, w tłumaczeniu polskim, książce „*Modne bzdury*” (w wydawnictwie „Prószyński i S-ka”, 2004) jej autorzy – skądinąd znani fizycy, profesorowie A. Sokal i J. Brickmont – znakomicie obnażyli pseudonaukowy bełkot nadużywany przez niektórych intelektualistów. Nawiązując do moich zainteresowań, jestem przekonany, że prosto, a zarówno rozwiązań zagadnień matematycznych, jak i sposobów pokonywania trudności wspinaczkowych, dodaje im piękna i jest wartością nie do pogardzenia.

Czasem, aby znaleźć właściwą drogę wspinaczkową, trzeba przyjrzeć się ścianie z odpowiedniej perspektywy, na przykład z przeciw-stoku, a nie spod stromej ściany. W różnych naukach bardzo owocnym jest objęcie badaniami większego obszaru, aby mieć szerszy ogólny rzeczywistości. Zamiast badać jednostkowe zjawiska, warto czasem zająć się analizą porównawczą kilku, a nawet wielu zjawisk, gdyż może to zaowocować ciekawymi i ogólnymi spostrzeżeniami. Na przykład w badaniach geologicznych – zamiast chodzić po ograniczonym terenie z młotkiem i innymi narzędziami i badać poszczególne „odkrytki geologiczne” tradycyjnymi metodami – niekiedy lepiej przeanalizować zdjęcia lotnicze lub nawet satelitarne obejmujące ogromny teren. Pozwala to na lepsze poznanie budowy geologicznej badanego obszaru i wykrycie cennych, ukrytych złóż, co bywało trudne i kosztowne do osiągnięcia metodami z ubiegłych stuleci. Także w matematyce częstokroć pomagają ogólne spojrzenie. Zauważmy więc, że również w badaniach matematycznych niejednokrotnie skomplikowane dowody trudnych twierdzeń po dogłębnej analizie ulegają znacznym uproszczeniom. Nieraz, aby rozumowania nabrały odpowiedniej przejrzystości, trzeba zbudować całą nową teorię matematyczną. Ważnym przykładem na poparcie tej tezy jest tzw. *Podstawowe Twierdzenie Algebry Liczb Zespolonych* mówiące, iż każdy wielomian dodatniego stopnia o współczynnikach rzeczywistych (lub nawet zespolonych) ma co najmniej je-

den pierwiastek w dziedzinie liczb zespolonych. Pierwsze dowody tego twierdzenia (m.in. ten, przedstawiony w roku 1799 przez słynnego Karla F. Gaussa) były dość skomplikowane. Jednakże stworzenie teorii funkcji analitycznych pozwoliło go otrzymać jako natychmiastowy wniosek z ogólnego twierdzenia Josepha Liouville'a.

Znowu przychodzi tutaj na myśl wspomniana analogia między abstrakcyjnymi rozważaniami algebraicznymi a taternictwem. Niekiedy pracę nad ogólnymi prawidłowościami w bardzo ogólnej teorii matematycznej i na wysokim stopniu abstrakcji (gdzie często naiwna intuicja zawodzi) można porównać do wspinaczki górskiej we mgle, a więc w warunkach bardzo ograniczonej widoczności, kiedy to nie bardzo wiemy, w jakim kierunku się poruszać, a napotkane trudności mogą nas szybko zniechęcić i zmusić do odwrotu. Nagle mgła się rozstępuje i widać przed nami formację skalną, która narzuca nam logiczną kontynuację naszej drogi wiodącą prosto ku szczytowi. Podobnie w matematyce – bywa, że raptem następuje olśnienie, które pozwala wyjaśnić ukryte prawidłowości i wysłowić ciekawe stwierdzenie lub nawet zbudować interesującą nową teorię. Takie zdarzenia dają ogromną satysfakcję, choć sukces często okupiony jest wcześniejszym uciążliwym kluczeniem i poszukiwaniem właściwej drogi. Dochodzenie do poprawnego dowodu faktu, który wydaje się czasem bardzo intuicyjny, często zabiera mnóstwo czasu i to kilku pokoleniom matematyków. Przykładem jest tu otrzymanie w ostatnich latach dowodu tzw. *Wielkiego Twierdzenia Fermata* wysłowionego jeszcze w siedemnastym wieku przez znakomitego uczonego Pierre'a de Fermata, a udowodnionego w pełny sposób dopiero pod koniec roku 1994 przez Andrew Wilesa (przy udziale współpracowników) po paru stuleciach bezowocnych prób.



FOT. MICHAŁ ANDRZEJEWSKI

Chociaż wydaje się, że ustalenie prawdziwości powyższego sławnego twierdzenia nie było zbyt ważne, to jednak przez to, iż wielu matematyków nad tym zagadnieniem pracowało, przyniosło ono wiele ubocznych korzyści dla rozwoju matematyki. Często zdarza się w badaniach matematycznych, iż nie wiedząc jeszcze o ich ewentualnym praktycznym znaczeniu, podejmujemy je dlatego, że dane zagadnienia wydają się nam ciekawe. Tak też jest z badaniami algebraicznymi w ogólnym sensie. Przecho-
dząc do analogii z górami, zauważmy, że często, zmierzając do szczytu albo wyszukując drogę na przełęcz, nie wiemy jakie tam otworzą się widoki i jakie dalsze trudności przyjdzie nam pokonywać.

Zwróćmy tu uwagę, że zarówno w górskiej wspinaczce, jak też w badaniach matematycznych (oraz – szerzej – w rozmaitych badaniach naukowych) intuicja może zawodzić, a powierzchowny ogłęd sytuacji jest stanowczo niewystarczający. W górach zdarzyła mi ze czterdzieści lat temu taka sytuacja: wspinałem się zimą na Niznie Rysy w Tatrach z kolegami, którzy mieli świetnie opanowaną wspinaczkę skalną i nie odczuwali potrzeby wyszukiwania łatwiejszych sposobów przejścia ściany. Po pokonaniu kilkudziesięciu metrów – niepotrzebnie w zbyt wyczerpujący sposób – koledzy nie byli już w stanie prowadzić dalej tego wejścia. Musiałem podjąć trud wspinaczki „na pierwsze-
go” do końca drogi na szczyt, który był jeszcze dość daleko, a trudności wciąż pozostawały duże. Pamiętam także, jak na seminariach profesora Edwarda Marczewskiego z przełomu lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych ubiegłego wieku pewien młody człowiek wygłaszając jakieś stwierdzenia nie dowodził ich, lecz tylko wykrzykiwał: „Przecież to jest oczywiste, to od razu widać!”, jednakże po prośbie profesora „no to niech to pan udowodni”, nigdy jednak ten zdolny adept matematyki nie umiał poprzeć swoich przypuszczeń poprawnymi i pełnymi rozumowaniami, a często jego stwierdzenia okazywały się wprost nieprawdziwe. Być może - jego sposób rozumowania był ukierunkowany w sposób mniej przydatny w algebrze ogólnej. Matematyk ten zrezygnował w końcu z zajmowania się algebrą ogólną i wybrał inny dział matematyki. Wskazuje to również na fakt, iż rzetelne badania z algebry ogólnej bywają bardzo trudne, choć osiągnięte wartościowe rezultaty, po ich eleganckim udowodnieniu, wydają się prawie oczywiste. O tego typu trudności ogólnych badań algebraicznych przekonał się jeden z moich zdolniejszych uczniów i postanowił zająć się inną dziedziną, gdzie badania nie wymagają szerokiej wiedzy, a osiągnąć wyniki są bardziej efektywne, łatwiej można o nich opowiadać, a później dobrze „sprzedać”. Podobnie w górach - bywają bardzo piękne szczyty o wspaniałych i trudnych ścianach, które ze względu na położenie „na krańcu świata”, są mało znane i rzadko odwiedzane. Popularność tych gór i ścian znacznie ustępuje popularności innych, modniejszych, choć często mniej interesujących.

Jednym z licznych przykładów jak intuicja może zawodzić w ogólnych rozważaniach algebraicznych jest opinia z połowy lat 60-tych minionego stulecia jednego ze znanych matematyków na temat nowego dla nas wtedy pojęcia n -arnej grupy, właśnie zaimportowanego do Wrocławia, na seminarium profesora Marczewskiego do Moskwy, ze znakomitego seminarium prowadzonego przez sławnego algebraika Aleksandra Genadijewicza Kurosza. Wiadomo, że n -arne grupy są jednocześnie n -arnymi grupami i n -arnymi quasi-grupami. Tego typu algebrami zajmował się z inspiracji Emmy Noether w swoim doktoracie Wilhelm Dörnte, a później głęboko zbadał Emil L. Post. Rzeczony wrocławski uczony, wybitny zresztą matematyk,

zapoznawszy się definicją tego pojęcia na wspomnianym seminarium i usłyszawszy o nowej aksjomatyce dla klasy tego typu algebr, wygłosił od razu z pełnym przekonaniem pogląd, iż jeszcze tego wieczora, czy najbliższej nocy, w podobny sposób uogólni pojęcie grupy na przypadek działania (w sensie algebraicznym) o nieskończonej liczbie argumentów. Był to fałszywy pogląd, gdyż – jak w roku 1964 udowodnił Górgi (Đorđi) Čupona ze swoimi dwoma uczniami – nie istnieje „nieskończenie-arna” quasi-grupa zdefiniowana z pomocą działania o przeliczalnej liczbie argumentów spełniająca jednocześnie uogólnione prawo łączności wymagane dla ∞ -arnej (przeliczalnie-
arnej) półgrupy. Zajęli się tym zagadnieniem również inni badacze, jak np. Valentin D. Belousov i Zoran M. Stojaković. W rezultacie, niezależnie od autorów pierwszej pracy na ten temat, podobny rezultat został wydedukowany odmiennymi metodami (i opublikowany w 1973). – Również w górach intuicja częstokroć zawodzi. W czasie wędrowki na przykład grzbietem Czerwonych Wierchów w Tatrach Zachodnich, kuszą do zejścia na skróty szerokie trawiaste żleby. Wydaje się, że kilka takich żlebów szybko i bez żadnego kłopotu sprowadzi turystę do doliny. Jednakże jest to bardzo złudne, gdyż odległość do dna doliny nie jest taka mała, jak się wydaje, a w dodatku żleby są niżej podcięte stromymi i kruchymi urwiskami. Jest wiele przykładów tragedii w tym rejonie spowodowanych skracaniem w ten sposób zejść do doliny. Podobnie, taternika będącego na Granatach w Tatrach Wysokich zaprasza do prób zejścia góra część tzw. żlebu Drege’a. I znów próby zejścia nim zalamują się w jego przewieszanej części i często kończą tragicznie.

Podobnie jak w górach – nie znając dobrze terenu i patrząc na ścianę ze skróconej perspektywy – wydaje się nieraz, że obrona marszruta łatwo doprowadzi do szczytu, tak i w ogólnych rozważaniach algebraicznych intuicja – wyrobiona na podstawie zbyt pobieżnego zapoznania się z tematem – bywa bardzo zawodna. Świetnym przykładem, ilustrującym tego typu sytuację w matematyce, jest pomysł zbadania wszystkich istotnie różnych algebr ogólnych na zbiorze dwuelementowym (czyli opisanie wszystkich algebr na tym zbiorze nie będących „terminowo” równoważnymi, lub – w innej terminologii – algebr, które nie są słabo izomorficzne). Jest to ważny problem z punktu widzenia logiki matematycznej. Pierwszą reakcją laika na takie zagadnienie bywa przypuszczenie, iż na tak małym zbiorze nie może być nic ciekawego. Jednakże już w roku 1920 Emil L. Post w swojej pracy doktorskiej pokazał, iż na zbiorze dwuelementowym takich algebr jest nieskończenie wiele. Jest ich w tym wypadku przeliczalnie wiele, ale dokładne ich opisanie i systematyzowanie zajęło Postowi sporo czasu. Efektem tej pracy była jego książka *Two-valued Iterative Systems of Mathematical Logic*, wydana w Princeton w roku 1941, i wcale nie jest to łatwa lektura. Warto tu dodać, że na zbiorze trójelementowym takich algebr jest znacznie więcej, mianowicie jest ich już nieprzeliczalnie wiele, a dokładniej – kontinuum. Co za ogromna różnica między liczbami „dwa” i „trzy”, prawda?!

Powyższych pułapek w pracy naukowej, czy pomyłek i tragedii w górach, można uniknąć, należyście zgłębiając literaturę przedmiotu oraz posiadając należyty pokorę wobec ogromu zarówno wiedzy, jak i gór. Wymaga to oczywiście pewnego wysiłku i poświęcenia sporej ilości czasu. Jednak posiadanie odpowiednio głębokiej i szerokiej wiedzy jest w efekcie końcowym opłacalne. Unika się w ten sposób błędzenia w górach, a także powtarzania dróg wspinaczkowych, które już są znane, myśląc (a na-

wet to ogłaszając), iż dokonało się pierwszego ich przejścia. Co najistotniejsze, zdobyta wiedza pozwala często zapobiec tragedii. Natomiast w działalności naukowej pozwala to uniknąć rozczarowań spowodowanych utratą pierwszeństwa w jakichś odkryciach naukowych, albo też zmarnowaniem mnóstwa cennego czasu, który można byłoby spożytkować owocniej. Niestety w obecnej „dobie komputerów” niektórzy młodzi naukowcy, a także rzekomi odkrywcy nowych dróg, myślą, iż wystarczy uruchomić komputer i parę razy „kliknąć”, aby cała potrzebna wiedza napłynęła prawie bez wysiłku.

Zdarza się, że w górach nie jesteśmy pewni, czy wybraliśmy najlepszą drogę do celu, np. szczytu lub przełęczy. Podobnie też bywa w matematyce, gdzie częstym pytaniem, stawianym przez ludzi „z zewnątrz”, jest pytanie o zastosowania praktyczne danych rezultatów teoretycznych i z reguły bardzo abstrakcyjnych. Szkoda, iż dawne usprawiedliwienie docieklivosti naukowej w postaci: „zajmujemy się tymi zagadnieniami, dlatego że są one ciekawe”, już często nie wystarcza przy obecnej komercjalizacji nauki. Znowu analogia z górami: Na pytanie dziennikarzy o powody podejmowania prób zdobywania „gor na których nikt nie bywał” (wedle znanej pieśni Władymira Wysockiego) – najbardziej rozsądną odpowiedzią wydaje się, ta udzielona przez sławnego himalaistę George’a Leigha Mallory’ego: „Dlatego, ponieważ one są!” Jednakże zwykły śmiertelnik nie potrafi pojąć, dlaczego alpinści się tak męczą, marzną i narażają na różne niebezpieczeństwa, zamiast np. siedzieć na wygodnej kanapie i oglądać telewizję. W algebrze ogólnej trudno czasem „z miejsca” powiedzieć, dlaczego bada się jakieś zagadnienia. Stąd niektórzy myślą, iż może dlatego, że innych badań nie potrafi się robić, a nie dlatego, że to właśnie wydaje się interesujące. W dziedzinie tej jest sporo rozważań należących do zupełnie różnych nurtów badawczych, ale trudno określić, które z tych nurtów są „główne”, „istotne” lub „ważniejsze”. Nikt w każdym razie tego nie sprecyzował. Można najwyżej mówić o modniejszych kierunkach badań lub takich, które są rozwijane ze względów koniunkturalnych. Warto przypomnieć tu pogląd profesora Hugona Steinhausa, który porównywał działalność matematyka (polegającą na dowodzeniu nowych twierdzeń oraz budowania nowych teorii) do pracy krawca, który szyjąc nowe ubrania, często nie wie, czy i kiedy dane ubranie komuś się spodoba i je kupi. Matematyka zna wiele przykładów badań, które często zdawały się marginalne, a później okazywały się bardzo ważne. Dobrym przykładem jest powstała w starożytności teoria krzywych stożkowych, która dopiero po stuleciach znalazła ważne zastosowania (prawa Keplera, optyka i inne). Znajdywanie coraz większych liczb pierwszych było kiedyś czystą zabawą intelektualną, ale ostatnio stało się bardzo pożytecznym zajęciem ze względu na zastosowania w kryptografii. Coraz więcej dziwnych badań ogólnie-algebraicznych, na pewno nie będących w „głównym nurcie”, znajduje zastosowanie w podstawach teoretycznych informatyki. Jako przykład warto wspomnieć różnego typu półpierścienie (czyli zbiory z określonymi dwoma działaniami spełniającymi warunek łączności i warunek rozdzielności drugiego z nich względem pierwszego – podobnie jak to jest z dodawaniem i mnożeniem w zwykłych zbiorach liczbowych, czyli w pierścieniach liczbowych). Są one obecnie badane na przykład w związku z teorią języków formalnych i teorią tzw. automatów (w sensie matematycznym), gdy początkowo badania nad tego rodzaju systemami algebraicznymi uważano za hobbistyczne uogólnienia zwykłych pierścieni (w sensie algebraicznym) bez większego znaczenia. Wię-

cej informacji na ten temat można znaleźć w mojej obszernej książce typu monograficznego *A Guide to the Literature on Semirings and their Applications in Mathematics and Information Sciences* (Kluwer, 2002).

Z wielością wyżej wspomnianych analogii pewien dysonans tworzy fakt, że wielkie i często dożgonne przyjaźnie nawiązywane w górach podczas wspinaczki, w czasie której taternicy są związani jedną liną i starają sobie w miarę możliwości pomagać (częstokroć z dużym poświęceniem), co nie znajduje pełnej analogii w działalności naukowej, gdzie nawet napisanie paru wspólnych prac nie daje jeszcze tak mocnej więzi emocjonalnej. Szkoda, że taką współpracę czasem rujnuje zwykła ludzka zawiść.

Często nie można też porównywać wyników naukowych osiągniętych w różnych dziedzinach, nieraz bardzo odległych od siebie. Podobnie jak nie można powiedzieć, czy wyniki sportowe z dwóch całkiem różnych dyscyplin – na przykład boksu i skoków narciarskich – są z sobą porównywalne. Taternicy wiedzą, że nawet pokonywanie tej samej drogi w odmiennych warunkach atmosferycznych sprawia bardzo różne trudności i niebezpieczeństwa. Także osiągnięć wspinacza skalnego wspinającego się na krótkich ścianach kilkunastometrowych nie można porównywać z osiągnięciami alpinisty pokonującego wielkie ściany pokryte często lodem i śniegiem. Istniejąca więc obecnie tendencja – lansowana przez media i wygodna dla biurokratów – tworzenia rozmaitych rankingów i układania „na siłę” w porządku liniowym różnych nieporównywalnych zjawisk życia społecznego, rozmaitych wyników badań naukowych czy innych przejawów twórczej działalności, prowadzi w oczywisty sposób do absurdów. Z tego względu preferowanie np. osławionej „listy filadelfijskiej” (klasyfikującej czasopisma naukowe) lub też sztucznie tworzonych (i bardzo wybiórczo) list cytowań nie ma większego sensu. Tym bardziej, że oceny dokonywane na tej podstawie sprowadzają się do podliczania punktów, a nie analizy merytorycznej. Matematycy, a także logicy i nie tylko oni, doskonale wiedzą, że w rzeczywistości uporządkowanie liniowe zdarza się raczej rzadko, a bardziej powszechnym i naturalnym sposobem byłoby tzw. uporządkowanie częściowe, czyli z pomocą relacji zwrotnej, anty-symetrycznej i przechodniej. Ta uwaga wskazuje na to, że tylko porównywanie wyników w małych obszarach tematycznych prowadzi do sensownej ich klasyfikacji.

Reasumując tych kilka myśli, nabieramy pewności, że dochodzenie do prawdy naukowej może się odbywać różnymi drogami i na podstawie analizy różnych aspektów rzeczywistości, podobnie jak szczyty gór można zdobywać z różnych stron, dokonywać rozmaitymi drogami, oglądając przy tym różne widoki. Nie można w żadnym wypadku deprecjonować ludzi chodzących odmiennymi drogami, chociaż bylibyśmy przekonani, iż nasz wybór sposobu podążania do celu jest najlepszy.

Chociaż wyartykułowane tutaj moje refleksje oparte są na doświadczeniach wyniesionych z własnych dziedzin badań i zainteresowań (algebra ogólna, alpinizm, oraz – marginalnie – gra szachowa), myślę jednak, że wiele z tych spostrzeżeń można też odnieść do innych obszarów działalności, a w szczególności do innych dziedzin badań naukowych.

Kazimierz Głazek*

* Autor jest profesorem matematyki UZ, a powyższy esej jest fragmentem tekstu przyjętego do druku w książce pamiątkowej publikowanej przez Uniwersytet Wrocławski z okazji jubileuszu prof. zw. dr hab. Jacka Kolbuszewskiego

Andrzej Malinowski

Czy i jak zmieniali się Polacy w XX wieku?

Antropologia ogólna bada zmienność biologiczną, kulturową i społeczną człowieka w czasie i przestrzeni, zmienność norm biologicznych, kulturowych i społecznych, czynniki sprawcze owej zmienności i konsekwencje zachodzących przemian. To co łączy działy antropologii — fizyczną, kulturową i społeczną to dochodzenie do uogólnień i koncepcji właściwości człowieka w oparciu o retrospekcje o dane źródłowo-archiwalne. Dla fizycznej antropologii są to m. in. cmentarzyska pradziejowe i historyczne, księgi parafialne, księgi poborowych, dane auksologiczne z badań dzieci i młodzieży.

Te ostatnie dane wiele mówią o stratyfikacji społecznej rozwoju dzieci i młodzieży, która w Polsce trwa od kilku wieków po dzień dzisiejszy.

Uzyskane przez antropologów dane mówią o przemianach mikroewolucyjnych, trendach czasowych, zachodzących na przestrzeni tysiącleci czy ostatniego stulecia.

W czasie od pojawienia się gatunku *homo sapiens* na Ziemi, a więc od około 100 tys. lat temu, zmieniały się jego właściwości biologiczne. Stosunkowo dużo tych zmian przypadało na okres paleolitu. Około 40 tys. lat temu człowiek zasiedla Europę, nieco wcześniej Azję, które to kontynenty stały przed nim otworem. Owe wędrówki wiodły z obszarów Afryki południowo-wschodniej. Na kontynencie azjatyckim w dostosowaniu się do klimatu zimnego, arktycznego kształtowały się cechy fizyczne odmiany żółtej dostosowujące człowieka do chłodu, śniegu, skąpych racji pożywienia. Kontynent afrykański w tym czasie „wzmocniał” przystosowanie odmiany czarnej do tropiku, zaś Europa wówczas lesista, kształtowała cechy odmiany białej człowieka. Paleolityczni mieszkańcy Europy byli rośli, zdrowi i cieszyli się długim życiem. Podania, przekazy o „dawnych” ludziach, niezależnie od obszaru kulturowego, mówią o utraconym „Edenie”, zaś źródła antropologiczne potwierdzają ów korzystny z punktu widzenia potrzeb biologicznych zbieracko-łowiecki system gospodarki grup ludzkich.

Jednakże człowiek jako jedyny gatunek biologiczny wytworzył kulturę, poprzez którą stał się dynamicznym elementem ekosystemów. Ewolucja biokulturowa stopniowo uniezależnia coraz bardziej nasz gatunek od czynników środowiska biogeograficznego, wplatając ludzi w nowy system zależności społecznych.

Pierwszym krokiem w tym kierunku było przejście w neolicie w nowy system gospodarczy — rolnictwo. W Polsce pojawia się ono później niż w basenie Morza Śródziemnego. W efekcie tego systemu pojawiają się substytuty mleka krowiego — mleko krowie, kozie. Uprawa zbóż, hodowla zaspokajają głód ilościowy, ale prowadzą do braków — niedoborów jakościowych. Gwałtownie rośnie płodność, pojawiają się choroby odzwierzęce, liczne zakaźne i wynikiem z niedoborów składników pokarmowych. Efektem tych przemian jest spadek wskaźników demograficznych, obniżenie przeciętnej wysokości ciała,

„zagęszczanie” się zbiorowisk ludzkich. Na lesistych obszarach Polski kolejne epoki brązu i żelaza ukazują nie najlepszą kondycję biologiczną ludności — długość trwania życia dla mężczyzn około 32-36 lat i kobiet 28-32 lata. Wczesne średniowiecze i wczesnopiastowska Polska, jak pokazują szczątki ludzkie np. z Ostrowa Lednickiego, to nienajgorsze warunki bytowania, to też wysokość ciała mężczyzn przeciętnie wynosi 170 cm. Późne średniowiecze i okres nowożytny to postępujące zubożenie ogółu ludności, spadek spożycia mięsa, ubóstwo diety, spadek higieny i postępujący systematycznie spadek wysokości ciała, krytycznie niskie wskaźniki demograficzne. Wojny napoleońskie, powstania — listopadowe i styczniowe, to dalsze pogłębienie złych warunków życia. Fakt ten inspirował zaborców do głoszenia tezy, że Polacy jako naród skazani są na zagładę, bowiem wyradzają się biologicznie. Tezie tej przedstawiali się światlejsi Polacy, czego przykładem jest praca Władysława Wścieklicy z 1888 r. pt. „Czy się wyradzamy”. Dane z okresu XVII-XIX wieku wykazywały duże społeczne różnice stanu biologicznego Polaków, które opisał historyk łódzki Zbigniew Kuchowicz, a z antropologów najlepiej Jan Czekanowski. W XX wiek populacja dorosła Polaków wkroczyła z niską wartością cech biologicznych — wysoka śmiertelność noworodków, małych dzieci, z niskimi przeciętnymi trwania życia. Rekruci stający do poboru mierzyli nieco powyżej 160 cm, a w czasie I wojny światowej 162-164 cm. Jeszcze w 1929 roku marszałek Józef Piłsudski ubolewał, że 1/3 kandydatów do szkół oficerskich, czy oficerów rezerwy — odpada ze służby ze względu na niedorozwój. Mówił on: „Jestem przerażony i nie wierzę swoim oczom, gdy patrzę, że chłopak 21-23 lat mający wygląda jak 16 latek. Jak patrzę na kompanię to połowa ludzi - niedorozwinięci. Rozpacz mnie bierze na ten widok”. Marszałek był zdania, że kondycja biologiczna Polaków stanowi o „być albo nie być” Rzeczypospolitej. Wiek XX znacząco poprawił stan fizyczny Polaków i większości narodów Europy. Przeciętne wysokości ciała dorosłych mężczyzn krajów zachodnioeuropejskich zwiększyły się przez 100 lat od około 10 do ponad 15 cm. Zjawisko zwiększania się wysokości ciała i przemiany zachodzące w proporcjach budowy ciała określono terminem trend sekularny - tendencje przemian. W ramach tej tendencji można wydzielić dwa główne zjawiska — akcelerację rozwoju i dojrzewania oraz retardację procesów starzenia się.

Akceleracja odnosi się do rozwoju płodowego, niemowlęcego, dziecięcego i młodzieńczego. Badani w Poznaniu w 1880 r. 7-letni chłopcy mierzyli 112 cm, gdy w 1980 — 126 cm, 12-letni zaś odpowiednio — 135 i 150,5 cm — różnice w czasie 100 lat — 14 i 15,5 cm. Dojrzewanie określane wiekiem pojawienia się pierwszej miesiączki przyspieszyło się o 3 lata z wieku ponad 15 lat do 12,6 lat. Fakt ów posiada swoje pedagogiczne, kulturowe, społecznie negatywne konsekwencje, zwłaszcza wobec opóźnień zachodzących w tym czasie w dojrzewaniu emocjonalnym i społecznym.

Zapytać można o to jak zmienia się sylwetka człowieka dorosłego. Otóż ludzie dorośli z pokolenia na pokolenie stają się wyżsi coraz bardziej długonodzy, mają węższe ręce i stopy, dłuższe głowy, szersze barki i ramiona. Kobiety tracą znacząco wypukłość biustu i pośladków. Wystarczy zresztą porównać sylwetki mężczyzn i kobiet z filmów międzywojennych i współczesnych, by zauważyć owe zmiany figury. Polacy w ciągu XX w. „urośli” o ok. 16 cm dochodząc do przeciętnego wzrostu ok. 180 — mężczyźni, kobiety — 168 cm. To co może niepokoić, to fakt nieco wolniejszego wzrostu cech sprawności fizycznej,

RYS. MICHAŁ ANDRZEJEWSKI



a nawet spadku wytrzymałości, wydolności tlenowej, czy siły mięśni zginaczy palców rąk. Obserwacje antropologów ukazują również retardację procesów inwolucyjnych, zwolnienie procesów starzenia szacowane na ok. 10 lat. Odnosi się to tak do zmian budowy ciała, sprawności fizycznej i umysłowej. Fakt ów przekłada się na poprawę wskaźników demograficznych – wolniej się starzejemy i dłużej przeciętnie żyjemy. Nic zatem dziwnego, że w niektórych krajach dąży się do przesunięcia w górę granicy wieku emerytalnego.

Trudno w krótkim doniesieniu poruszyć wszystkie aspekty owych międzypokoleniowych przemian biologicznych. Można powiedzieć krótko, że rozwój kulturowy, postęp higieny, medycyny, gwałtowne przemiany diety to główne czynniki owych przemian, choć można znaleźć i inne. Sądzę, że wśród owych innych, niemałą rolę pełnią wszelkie preparaty stosowane w uprawach roślinnych i hodowli zwierząt. Stosowane tam preparaty hormonalne interferują z naszym układem hormonalnym. Inne jeszcze stosowane dla powiększenia masy preparaty nie są też nam obojętne. U progu XXI w. może niepokoić to, że odnotowuje się szybsze międzypokoleniowe zwiększanie się masy niż wysokości ciała u młodych ludzi (zwłaszcza mężczyzn) – rosną zagrożenia związane z nadwagą.

Sądzę, że ukazane problemy biologii porównawczej człowieka – antropologii winny zachęcić lekarzy, pedagogów, psychologów, socjologów i innych specjalistów do częstszej współpracy z antropologami w zakresie obserwacji różnorodnych zmian międzypokoleniowych, do szerszego uwzględniania tych problemów w kształceniu akademickim pedagogów, socjologów, psychologów itd.*

* Autor jest antropologiem, profesorem zwyczajnym, pracownikiem naukowo-dydaktycznym Wydziału Nauk Pedagogicznych i Społecznych

WIELKOPOSTNE REKOLEKCJE AKADEMICKIE

dla studentów i wykładowców Uniwersytetu Zielonogórskiego

w dniach 6 – 9 marca (niedziela-środa)

w kościele pw. św. Józefa Oblubieńca NMP w Zielonej Górze ul. Prosta 47 („Zacisze”)

TEMAT

To czyńcie na moją pamiątkę - biblijne środowisko Eucharystii

GŁOSI ks. Henryk Romanik (biblista z diecezji koszalińskiej)

PROGRAM

Niedziela

Godz. 20.00

Msza św. akademicko-parafialna
z konferencją i adoracją eucharystyczną

Poniedziałek

Godz. 17.00

Konferencja dla nauczycieli i katechetów

Godz. 20.00

Msza św. akademicka z konferencją

Godz. 21.00

Wieczór autorski ks. Rekolekcjonisty

Wtorek

Godz. 17.00

Konferencja dla nauczycieli i katechetów

Godz. 20.00

Nabożeństwo pokutne/sakrament pojednania/modlitwa dziękczynno-
-uwielbieniowa (prowadzi schola DA)

Godz. 21.30

Koncert uwielbienia – Zespół *Arche*

Środa

Godz. 17.00

Konferencja dla nauczycieli i katechetów

Godz. 20.00

Msza św. z konferencją

Godz. 21.30

Koncert jazzowy

ZAPRASZAJĄ

DUSZPASTERSTWA AKADEMICKIE

„Stodoła” i „U Zbawiciela”

W poprzednim numerze naszego miesięcznika zamieściliśmy informację o utworzeniu Lubuskiego Forum Nauki i Przedsiębiorczości i uruchamianym w Uniwersytecie inkubatorze przedsiębiorczości. Z koncepcją „Pomysłów na rozwój” koresponduje artykuł dra Lechosława Ciupka, który ukazał się w wydaniu „Pulsu” z lutego br. Przedrukujemy za zgodą redakcji ten ważny głos naukowca, który swą działalnością przedsiębiorcy na rynku nowych technologii dowiódł, że wie, o czym mówi.

INNOWACJE powstają po cichu

W 1997 roku w USA powstało 370 małych firm innowacyjnych, których założycielami lub udziałowcami byli sami badacze, twórcy pomysłu. W Polsce nie obserwuje się takiego trendu i odnotowano jedynie pojedyncze przypadki. Nie słychać też specjalnie, aby nauka składała innowacyjne propozycje już działającym firmom.

Na pytanie: *gdzie leży przyczyna takiego stanu*, odpowiedzi należy szukać u źródeł, a więc w samej nauce. Pomijając niski poziom środków finansowych przeznaczanych przez budżet państwa na badania, wydaje się, że główny problem to tkwienie nauki w starej mentalności, niedostosowanej do gospodarki rynkowej.

W obecnej sytuacji kraju należy zdecydowany nacisk postawić na rozwój nauk stosowanych, i to tych z wyraźnym ukierunkowaniem na ich praktyczne wykorzystanie w gospodarce. Dominującą część pieniędzy należy przeznaczyć na prace badawczo-rozwojowe mające szybkie przełożenie na wdrożenia.

Należy również zastanowić się - dlaczego te stosunkowo nieliczne zgłaszane przez badaczy osiągnięcia nie pojawiają się na rynku w postaci gotowych wyrobów. Czy pomysły są nietrafione, czy nie są dostatecznie dobrze przygotowane do wdrożenia, czy nie ma chętniej firmy wdrażającej, czy sam twórca pomysłu, z różnych zresztą powodów, nie jest w stanie sam lub przy współpracy z jakąś firmą podjąć ryzyka wdrożenia?

Pewnym rozwiązaniem, które zweryfikowane zostało już w niektórych krajach zachodnich, np. w Niemczech, jest prowadzenie prac rozwojowych i przygotowawczych w małych, kilkuosobowych laboratoriach, nierzadko powoływanych specjalnie do rozwiązania konkretnego problemu. Agresywne działanie takich laboratoriów - ukierunkowanych na rozwój, może być zdrową konkurencją dla dużych, ale ospałych jednostek badawczych o rozbudowanej hierarchii naukowej i administracji. Obserwacja życia i oczekiwań badaczy młodego pokolenia wskazuje, że chętnie podejmują ryzyko związane z rozwiązywaniem problemów i niekoniecznie ich wytężona praca musi być od razu so wicie wynagrodzona. Ważne dla nich jest to, że zakończy się sukcesem w postaci powstania innowacyjnego wyrobu. Stwarza to dodatkową szansę przekształcenia się takiego „laboratorium” w firmę produkcyjno-innowacyjną.

Takim działaniom można pomóc poprzez uruchomienie przez Ministerstwo Nauki specjalnych projektów o charakterze rozwojowo-wdrożeniowym, których celem będzie wdrożenie nowoczesnego - np. w skali międzynarodowej -

wyrobu rynkowego, a nie prowadzenie w sposób tradycyjny badań dla uzyskania samych - może nawet ciekawych - wyników badań. Należy wykazywać większą elastyczność przy przyznawaniu budżetowych pieniędzy dla takich „laboratoriów” lub konsorcjów badawczo-wdrożeniowych, które rozliczane mogą być na podstawie przelicznika wykorzystania złotówki. Można również wprowadzić kredytowanie działalności wdrożeniowo-rozwojowej, z góry określonym trybem umorzenia kredytu zużytkowanego na badania.

Jak stymulować innowacje

Jeśli przyjąć, że większość pomysłów na działalność innowacyjną ma pochodzić od nauki, winny być zlikwidowane biurokratyczne przeszkody i uruchomione bodźce stymulujące podejmowanie prac badawczych na rzecz gospodarki.

W obecnej sytuacji gospodarczej kraju należy podnieść rangę prac badawczych o charakterze użytkowym, dając im bezwzględne priorytety. W związku z tym trzeba zmniejszyć nacisk - przynajmniej w zakresie prac badawczo-rozwojowych - na prace robione pod np. *listę filadelfijską (MJL)* lub pod tak zwany *impact faktor (IF)* i wprowadzić w to miejsce inne wskaźniki oceny rozwoju badacza.

W przypadku prac badawczo-rozwojowych kończących się wdrożeniem można stosować inny wskaźnik oceny, np. znany już przecież wskaźnik zwrotu nakładów poniesionych na badania kończące się wdrożeniem. Przyjęcie do oceny prostego i zrozumiałego dla wszystkich „wskaźnika pieniądza” uprości także kontakt z firmą, dla której pieniądź jest jedynym prawdziwym wyróżnikiem efektywnej prowadzonej działalności.

W badaniach szczególnie cenione powinny być te projekty, które bazują na wynalazku lub z których wynikają nowe rozwiązania, na przykład patenty, *know how*. Zastanowić się trzeba, dlaczego np. Niemcy w 1997 r. mieli na 100 tys. mieszkańców 55 zgłoszonych wynalazków, Szwedzi - 47, a Polacy jedynie 6. Nie należy przypuszczać, byśmy nie chcieli patentować, jak to ma miejsce we współczesnej światowej gospodarce, gdzie świadomie unika się zgłaszania patentów, gdyż te w swych opisach odsłaniają szczegóły rozwiązania i wskazują jednocześnie na rynkowe funkcje wyrobu.

Aktualnie wiedza i inwencja inżynierska jest tak dalece rozwinięta, że bardzo wiele chronionych wynalazkiem rozwiązań można „obejść”. Z drugiej strony praktyka wykazała, że nie ma skutecznej możliwości dochodzenia autorskich praw wynalazczych, zwłaszcza gdy kwestia sporna dotyczy wielkiej firmy. Procesy arbitrażowe i sądowe są tak kosztowne i długie, że w międzyczasie wyrób traci swoją żywotność rynkową.

Innowacje powstają po cichu

Wszelka działalność twórcza, a zwłaszcza techniczna o charakterze użytkowym, nie znosi hałasu. Pomysł jest wyłącznie wtedy skuteczny, kiedy ma wartość rynkową. Przy obecnym stanie wiedzy i techniki tylko w nielicznych przypadkach dochodzi do kupna licencji na pomysł lub wynalazek. W większości przypadków pomysł już przy powstawaniu winien być dokładnie adresowany do użytkownika pomysłu, czyli wdrażającego, lub jego wdrażanie winien realizować sam pomysłodawca.

Wartość pomysłu ma tak długo znaczenie, dopóki nie zostanie rozszyfrowany przez konkurencję. Przykładem są osiągnięcia Japonii czy też Finlandii. Te kraje nigdy nie były znane ze szczególnie doniosłych pomysłów, nigdy się nimi głośno nie szczyciły, natomiast skwapliwie

je gromadziły i cierpliwie usprawniały. Osiągnięcia Japończyków, Finów zwykle objawiały się w postaci dobrego rynkowego wyrobu, którego kolejne generacje systematycznie doskonalono, utrzymując je na wysokim, rynkowym poziomie.

Oznacza to, że nie powinniśmy jeździć z wiedzą na sympozja, ale powiedzieć. Współcześnie większość konferencji lub sympozjów to element marketingu, kontrolowany lub sterowany przez bogaty przemysł. Na chwaleniu się pomysłami na arenie międzynarodowej i prezentowaniu wyników unikalnych prac badawczych polska nauka nic nie zyskuje, za to traci gospodarka i państwo polskie.

By poprawić stan polskiej gospodarki, nauka „w milczeniu”

musi dostarczać gospodarce ciekawych propozycji, które również „w milczeniu” przez producenta winny być zamieniane w wyrób rynkowy. Jeśli już w ogóle ma być jakiś hałas, to winien być wywołany jedynie szumem przepływających pieniędzy, poprawiających wskaźnik zwrotu nakładów poniesionych na stworzenie wyrobu.

Lechosław Ciupik

Autor, doktor nauk technicznych i inżynier, był długoletnim pracownikiem naukowo-dydaktycznym Uniwersytetu; obecnie jest prezesem zarządu zielonogórskiej spółki biotechnologicznej LfC).

„Wygrać życie” – RECENZJA KSIĄŻKI

W naszych czasach, w dobie *big brotherów* i *paparazzich* prywatność jest towarem rynkowym. Jej sprzedawanie staje się częstokroć przepustką do tak zwanej kariery. Świat ulega złudzeniu, że im więcej szumu, zdjęć w kolorowych pismach i tak zwanych „plotek z życia prywatnego” – tym ciekawiej i lepiej.

Na szczęście jednak „Wygrać życie” – rozmowa Piotra Mucharskiego z Kamilem Durczokiem nie zalicza się do tych książek, które powstały po to, by pokazać „inną twarz” i odsłonić kulisy życia osoby tylko z tego powodu, że jest ona znana z telewizyjnego ekranu.

Kamil Durczok zabiera głos nie dlatego, że chce rozmienić na drobne części swojej prywatności, ale pragnie przełamać temat tabu, jakim jest w naszym społeczeństwie choroba nowotworowa. Można to czynić rozmaicie: głupio, cklewie, nierozsądnie, brutalnie. Ale można – tak jak Kamil Durczok, opowiadający o swoich zmaganiach z tą chorobą oraz Piotr Mucharski, jego interlokutor – mądrze i z wrażliwością. Z poczuciem odpowiedzialności za słowo. Kompetentnie i z wyobraźnią. Z intencją niesienia pomocy drugiemu człowiekowi, lecz także – bez próby dokonywania za czytelnika wszystkich jego wątpliwości i bez dokonywania jednoznacznych rozstrzygnięć tam, gdzie powinno znaleźć się miejsce na indywidualne przemyślenia.

W Polsce choroba nowotworowa dopada każdego roku 120 tysięcy osób. Choć jest problemem społecznym, boimy się wiedzy o niej, unikamy mówienia na ten temat, bo – być może – zbyt dużo zakorzeniło się wzbudzających lęk mitów o tej chorobie.

Unikamy mówienia także dlatego, że nie jest łatwo na ten temat rozmawiać bez uprzedzeń. Książka „Wygrać życie” udowadnia, że daje się je jednak przezwyciężyć, a dyskusję o chorobie nowotworowej – prowadzić bez wzbudzania niepotrzebnej sensacji, strachu, w sposób wyważony. Jestem przekonana, że z tych właśnie względów Ich książka nie będzie jedynie „sezonowym” wydarzeniem, ale stanie się ważnym elementem dialogu, zmieniającym w świadomości społecznej sposób postrzegania tak człowieka chorego, jak i samej choroby.



Cennym przesłaniem zawartym w książce jest to, że nowotwór to nie tylko choroba ciała. To choroba w której ogromną rolę odgrywa siła psychiczna i postawa pacjenta. Powodzenie w terapii zależy w dużej mierze od tego, czy chory się podda, czy też nie zrezygnuje z walki o życie, uruchomi w sobie wszystkie siły vitalne i podejmie walkę z chorobą.

Chłowiek chory jest osamotniony. Nawet jeśli otoczony jest bliskimi – nie jest w stanie uzewnętrznić wszystkich swoich emocji, lęków i pragnień. Nie zawsze też jest rozumiany. Dlatego bardzo potrzebuje kogoś, kto powie: „wiem co czujesz, też to przeżyłem”, nawet gdy obie strony mają świadomość, że nie ma dwóch takich samych przypadków, a przeżycia są sprawą ściśle indywidualną, wręcz – intymną.

Poczucie pustki i bezsilności dotyka także bliskich pacjenta. Są zagubieni, nie wiedzą, jak radzić sobie z sytuacjami, które ich przerastają, jak pomóc choremu, nie pozabawiając go godności, a jednocześnie zmobilizować go do walki z chorobą. Nie jest to w żadnym wypadku walką z góry skazaną na klęskę, co Autorzy książki podkreślają z całą mocą, obalając w ten sposób jeden z najbardziej szkodliwych stereotypów o nowotworach.

Jak niezwykle istotną kwestią jest jakość kontaktów pacjenta z personelem medycznym udowodnili to Autorzy, zamieszczając wypowiedzi lekarzy: profesora Bogusława Maciejewskiego oraz docenta Krzysztofa Składowskiego. „Chory z nowotworem ma prawo do strachu. W relacji z lekarzem powinna pojawić się nadzieja”, mówi prof. Maciejewski. Z tej wypowiedzi wynika jasno, że liczy się nie tylko, aby „mieć” – środki finansowe na leczenie pacjenta, koncepcję przebiegu leczenia, ale niemniej ważne jest „być” – być z pacjentem, rozmawiać z nim, wzmacniać jego psychiczne siły, by mógł on być świadomym partnerem w relacji pacjent – lekarz i aktywnie uczestniczyć w terapii.

Jak mówi Kamil Durczok – zwycięstwo nad chorobą nowotworową jest zawsze zwycięstwem warunkowym, bo do końca życia uzależnionym od wyników kolejnych kontrolnych badań. Ale jednak – zwycięstwem, które wpisuje się w cały szereg większych i mniejszych ludzkich zwycięstw niezmiennie nadających człowieczeństwu godność, sens i wartość najwyższą.

Joanna Kapica-Curzytek*

Kamil Durczok „Wygrać życie”, z Kamilem Durczokiem rozmawia Piotr Mucharski, Wyd. Znak, Kraków, 2005

Jeżeli chcemy, by przetrwało normalne społeczeństwo, bez którego na dłuższą metę nie będziemy mieli ani wolności, ani demokracji, musimy odzyskać przynajmniej część naszego społecznego życia zagarniętego przez rynek. Musimy doprowadzić do tego, żeby kultura i twórczość znów stały się raczej wyrazem naszych przeżyć niż częścią wielkiego biznesu.

Benjamin R. Barber autor książki „Dżihad kontra Mc Świat”,
w rozmowie z Jackiem Żakowskim

Radio INNE niż wszystkie

W ciągu siedmiu lat swojego istnienia Radio INDEX, na przekór komercji, z sukcesem wpisało się w krajobraz Uniwersytetu Zielonogórskiego i regionu jako radio bliskie tym słuchaczom, którzy szukają inspiracji do twórczego i refleksyjnego przeżywania świata. Ukształtowanie programu radiowego wyróżniającego się na korzyść wśród wszechobecnego medialnego szumu wbrew podpowiedziom badaczy tzw. rynku - to wyzwanie, któremu nielato sprostać. W naszym przypadku udało się to dlatego, iż jesteśmy radiem akademickim, a zatem problem tzw. komercji i wszystkich ujemnych konsekwencji z nią związanych jest (lub powinien być) dla nas zagadnieniem teoretycznym. Notabene, słowo „rynek” w odniesieniu do radia kojarzy mi się zdecydowanie negatywnie, bo jak tutaj na bezduszne liczby zamienić wszystkie te przeżycia, które towarzyszą słuchaniu radia? Jak w systemie „zer i jedynek” wyrazić wszystkie te emocje, będące udziałem twórców radiowych audycji?

Może ktoś powiedzieć: takie czasy... trzeba trzymać się liczb, wyników badań słuchalności, procentów. Wszak większość z nas żyje z przysłowiowym ołówkiem w ręku, ale - czy nie gubimy przy tym czegoś dużo bardziej cennego, gdy przyjmujemy założenie, że wszystko dzisiaj musi sprowadzać się do towaru i rynkowego produktu?

Jerzy Jedlicki w rozmowie z Barbarą Łopieńską wyraża swój lęk wobec współczesnego świata, w którym prze wagę ma cywilizacja techniczna, godząca się na zglobalizowane, „zmacdonaldyzowane”, przeinformatyzowane masowe społeczeństwo, złożone „ze zwyczajnych ludzi, którzy widzą tylko swoje sprawy i najbliższy, trywialny obraz swojego otoczenia”. Budzi to uzasadnioną grozę u tych, którzy zauważając coraz bardziej powiększającą się lukę między cywilizacją techniczną a humanistyczną. Nie przestają pytać o kulturę duchowego doświadczenia, namysłu, głębokich emocji, skłaniając przy tym do refleksji nad kondycją współczesnego człowieka. Coraz częściej doświadczamy lęku przed otaczającym światem i jednocześnie wydaje się nam, że coraz rzadziej spotykamy ludzi, którzy łakną skupienia, ciszy, refleksji i zachwy tu. Ludzi twórczych, odważnych, o krytycznym spojrzeniu na rzeczywistość, ciekawych świata, chcących go współtworzyć, a nie tylko - konsumować.

Możemy być dumni z tego, że nasza akademicka antena skupia wokół siebie takich właśnie nieprzeciętnych młodych ludzi, szeroko otwierających oczy i umysły, wrażliwych i twórczych. Nie dla nich snucie się wśród blokowisk, narzekanie na brak perspektyw, bierność i umysłowa inercja. Są tacy jak radio, do którego przyszli - inni

niż wszyscy, bo wyróżniają się spośród otoczenia tym, że pragną dowiedzieć się czegoś więcej o świecie i samych sobie. Chcą być świadomymi odbiorcami i twórcami kultury - nie tej masowej, ale wysokiej, elitarniej, wymagającej odwagi twórczej i wysiłku, na którą - wbrew temu, co się powszechnie sądzi - nadal jest zapotrzebowanie. Na pozór Radio INDEX może się wydawać stacją, gdzie gra się tak zwaną muzykę młodzieżową albo że jest to co najwyżej szkoła dziennikarskiego warsztatu dla młodych ludzi. Tak jednak nie jest. Owszem, cieszy nas to, że już ponad dwudziestu „wychowanków” naszego radia na stałe i z sukcesem znalazło swoje miejsce w lokalnych, a nawet stołecznych mediach, kontynuując w nich swoją dziennikarską karierę, która miała swój początek na fali 96 FM. Jednak Radio INDEX jest czymś dużo więcej. Jest szkołą życia, w której rozwijają się i kształtują wartościowe osobowości. Miejscem, gdzie młodzież nabiera doświadczeń w pracy zespołowej, uczy się starannej i poprawnej polszczyzny, poszerza wiedzę ogólną. Młodzi ludzie stają się dużo dojrzałsi, gdy przychodzi im godzić radiowe obowiązki z nauką i brać odpowiedzialność za własne słowa, wypowiedziane na antenie. Słowem - INDEX to miejsce inspiracji dla tych, którzy swoje życie chcą przeżyć aktywnie, twórczo i z wrażliwością, chcą stać się ludźmi w pełni dorosłymi. Czyż nie na brak takich właśnie osobowości narzekamy obecnie w naszym kraju? Miła jest ta świadomość, że tacy są i będą ci absolwenci naszej uczelni, którzy zdecydowali się na przygodę z Radiem INDEX. Zdobyte tutaj przez nich doświadczenia i umiejętności są jakże wartościowym i cennym „suplementem” do dyplomu uzyskanego na naszym Uniwersytecie. Z tego względu naprawdę warto, abyśmy otoczyli młode radiowe talenty życzliwą opieką.

Błędne jest także mniemanie, że nasze akademickie radio jest „robione” wyłącznie przez studentów i dla studentów. Od początku istnienia Radia wykorzystujemy także potencjał intelektualny naszych pracowników naukowych. Jesteśmy bowiem przekonani, że to akademicka antena jest najważniejszym miejscem prezentacji i popularyzacji zagadnień nauki i budowania jej prawdziwego wizerunku, bez wzbudzania sztucznej sensacji i wywoływania wrażenia powierzchowności. Nie można sobie wyobrazić lepszego w naszym regionie narzędzia *public relations*, nie tylko zresztą dla nauki, ale i dla całego naszego Uniwersytetu oraz szeroko pojętej idei akademickiej. W myśl Deklaracji Bolońskiej jest to promowanie rozwoju otwartego społeczeństwa, opartego na wiedzy i propagowanie kształcenia przez całe życie. Bez najmniejszego wahania



można zatem stwierdzić, że Akademickie Radio INDEX jest rozgłośnią radiową jak najbardziej na miarę XXI wieku.

Tworzymy „orkiestrę” złożoną z wielu instrumentów, ale niezwykle zgraną. Jest to możliwe przede wszystkim dzięki osobie naszego „dyrygenta”. Radio INDEX ma swój charakter, duszę i jest wierne sobie oraz zapisom w koncesji KRRiTv. Od siedmiu lat nad całokształtem jego działalności czuwa redaktor naczelny Grzegorz Chwalibóg. Zadanie to jest skomplikowane i niełatwe - wszak we wszystkich szkołach biznesu świata uczą, że *talent management*, kierowanie ludźmi utalentowanymi, to jedno z najtrudniejszych wyzwań w zarządzaniu. W akademickiej rozgłośni - dodatkowo trudniejsze niż gdziekolwiek indziej, bowiem kierując całością, trzeba jeszcze zaznajomić młodych ludzi z istotą zawodu dziennikarza i wspierać ich doświadczeniem, które dopiero zdobywają. Aby stać się dziennikarzem „wystarczy być ciekawym świata, patrzeć, widzieć, rozumieć, umieć to pokazać i przeanalizować. Proste?”, konkluduje Tomasz Lis. Oczywiście, że nie. Jeszcze trudniej jest umieć tego nauczyć - zainspirować, „otworzyć”, pobudzić do przemyśleń. To wielce mozolna praca, wymagająca sporej wiedzy i wybitnych umiejętności, wysiłek, który nie zawsze można zauważyć gołym okiem. Z jak wielką klasą szlifowane są utalentowane diamenty w Radiu INDEX, przekona się każdy, kto włączy nasze radio.

Przyznam się szczerze, że zupełnie nie potrafię sobie wyobrazić Radia INDEX bez Uniwersytetu, albowiem nie ulega kwestii, że to dzięki niemu jesteśmy radiem innym niż wszystkie. Na siódme urodziny naszego Radia mam tylko jedno życzenie: abyśmy wszyscy nabrali przekonania, że nasz Uniwersytet Zielonogórski jest inny niż wszystkie, z tej racji, że jego częścią jest Akademickie Radio INDEX.

Joanna Kapica-Curzytek
naukowy@interia.pl

WYKORZYSTANE ŹRÓDŁA:

- T. Lis, K. Skowroński, M. Ziomecki, ABC dziennikarstwa, Wyd. Axel Springer Polska, Warszawa 2002
B. N. Łopieńska - Męka twórcza. Z życia psychosomatycznego intelektualistów, WAB 2004
J. Żakowski, Trwoga i nadzieja, Rozmowy o przyszłości, Wyd. Sic!, 2003
<http://www.menis.gov.pl>

Tygodnik elektroniczny „NiUZ”

22 lutego wystartował wewnętrzny informator elektroniczny Uniwersytetu Zielonogórskiego pod nazwą „NiUZ”. Nazwa informatora została wyłoniona spośród ponad 40 propozycji konkursowych nadesłanych przez naszych pracowników. Jej autorem jest mgr inż. Leszek Jasiński z WEiIT.

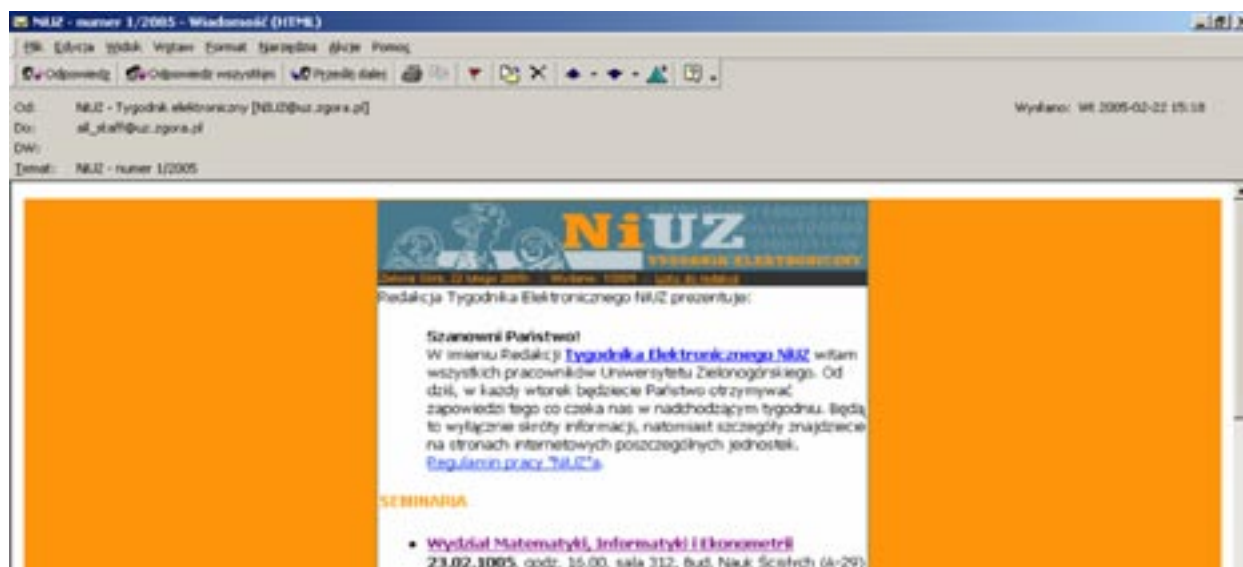
Tygodnik elektroniczny „NiUZ” będzie trafiał na skrzynki pracowników naszej uczelni w każdy wtorek. Zawierał będzie zapowiedzi wydarzeń na najbliższy tydzień. Znajdziemy w nim informacje dotyczące planowanych imprez, zapowiedzi konferencji i seminariów, wizyt i gościnnych wykładów, a także informacje Działu Socjalnego i innych. Wydawcą „NiUZ”a jest Sekcja Informacji i Promocji CliP. „NiUZ” ma być swoistymi elektronicznym biuletynem informacyjnym, a jego zadaniem - najszybsze, bezpośrednie i najtańsze dotarcie z informacją do wszystkich pracowników uczelni. W odróżnieniu od newsletterów drukowanych, „NiUZ” nie wymaga długotrwałego procesu wydawniczego, a jego przygotowanie opiera się wyłącznie na pracach redakcyjnych. Jest przy tym w zasadzie bezkosztowym nośnikiem informacji. Ma cechować się wyjątkową aktualnością i błyskawiczną dystrybucją. „NiUZ” tworzony będzie w oparciu o informacje nadsyłane przez osoby reprezentujące wydziały, pionery rektorskie i administracyjne. Zawierał będzie skróty informacji w całości zamieszczonych na stronach internetowych odpowiednich jednostek UZ. Informacje te przyjmowane są przez Centrum Informacji i Promocji codziennie, do godz. 12.00 w poniedziałek.

Tygodnik elektroniczny „NiUZ” jest wewnętrznym narzędziem komunikacji UZ i działa na podstawie *Zarządzenia nr 2 Rektora UZ z 12 stycznia 2005 r. w sprawie zasad wysyłania informacji drogą elektroniczną na służbowe skrzynki pracowników UZ*.

Redakcja „NiUZ”a:

Sekcja Informacji i Promocji CliP
e-mail: niuz@uz.zgora.pl

Anna Urbańska
Sekcja Informacji i Promocji CliP



wiadomości wydziałowe

wydział:
artystyczny:....Instytut Sztuk Pięknych

23 GALERIA grafiki
Biblioteki Sztuki

Andrzej Bębenek

O rombie w mojej sztuce

W 1991 roku napisałem tekst pod tytułem: „Romby, krzaki, drzwi”, którego założeniem było przedstawienie mojej drogi twórczej od czasu ukończenia studiów w ASP w Krakowie (1976) do roku 1991. (Tekst odczytałem podczas obrony przewodu kwalifikacyjnego II stopnia w 1992 r.) Okres 15 lat podzieliłem na trzy cykle twórcze,



które miały dość odrębny charakter i odrębną stylistykę. Cykle te były ciągiem poszukiwań, niepokojów twórczych, ale też pewnych decyzji, które doprowadziły do zmian formalnych i myślowych w mojej sztuce na przestrzeni tych lat. Konsekwencją poszukiwań był wybór prostej formy znaku geometrycznego - figury ROMBU. Romb stabilizował moją drogę twórczą, a zarazem wyznaczał nowe możliwości artystycznej kreatywności. Znak ten, pomimo swojej ograniczonej schematyczności, coraz bardziej dawał mi nieskrępowaną swobodę poruszania się po różnych płaszczyznach inspiracji twórczych.

Chciałbym w tym miejscu przedstawić kilka osobistych refleksji związanych z moim doświadczeniem dotyczącym procesu twórczego z „udziałem rombu”. Zapis ten będzie zapewne subiektywnym i emocjonalnym spojrzeniem na problem indywidualnych poszukiwań artystycznych - ale być może usprawiedliwia ten fakt imperatyw twórczy - konieczność odnajdywania własnej drogi ponad wszystko. Moja fascynacja rombem jest bardziej emocjonalna niż matematyczna. W formie rombu dostrzegam tajemniczą dwuznaczność: romb jest geometrycznie dekoracyjny i irracjonalnie filozoficzny. Między wewnętrznymi ostrymi a rozwartymi kątami, wydaje się dumnie trwać w symetrii i harmonii, ale też w zależności od kontekstu, frywolnie traci równowagę. Ma w sobie dość energii by nią tryskać, równocześnie potrzebuje protezy innej formy dla „dźwignięcia się z upadku”. W moich twórczych transformacjach i poszukiwaniach romb, niczym demiurg, ujawnia przyziemne i kosmiczne przesłanie istnienia swojej wyjątkowej tożsamości.

Dobłą ilustracją dla powyższego wywodu, wydaje się być cykl moich rzeźb – obiektów, które zacząłem wykonywać w 1993 roku. Były próbą znalezienia dla formy rombu tożsamości przestrzennej. Dotychczas bowiem, większość moich poszukiwań twórczych ograniczała się do prac wykonywanych na płaszczyźnie papieru czy płótna. I właściwie płaszczyzna wyznaczała artystyczne „pole manewrów” dla znaku rombu. Problem pojawił się, gdy zrodziła się we mnie potrzeba „wyjęcia” znaku z płaszczyzny i określenia jego miejsca w przestrzeni, tak jednak, aby sama figura rombu nie zatraciła swego „płaskiego rodowodu”. Okazało się, że romb w przestrzeni nie może istnieć bez podparcia się inną formą, która w tej przestrzeni będzie go stabilnie podtrzymywała.

Wyciąłem romb z deski - na tyle jednak cienkiej, aby jego forma nie zatraciła właściwych proporcji płaskości. Umieściłem go na długim (również drewnianym) podeście i szukałem dla niego odpowiedniego miejsca kompozycyjnego i ekspresyjnego. Uświadomiłem sobie wtedy, że romb, podobnie jak np.: konstrukcja rowerowej ramy, powinien spełniać rolę nośnika rytmu. Jeżeli nawet będę nim manipulował w przestrzeni, to nie powinien tracić wertykalnej równowagi. Pochyliłem lekko romb, prostopadłe do płaszczyzny podeśtu i podparłem go drewnianą listwą. Całość po sklejeniu, pomalowałem czarną farbą. Gotowy obiekt (ok. 40 cm wysokości) przypominał formę modelu-projektu, lub rzeźbę-statuetkę, gdyż bardzo dobrze prezentował się na domowej półce, jako „meblowy uzupełnik”. Wielokrotnie potem powtarzałem schemat statuetkowego ujęcia rombu. Zbiór rzeźb-statuetek, tworzył rodzaj kolekcjonerstwa i taki też zamysł miała prezentacja rombów na wystawie w Galerii ZPAP w Katowicach w 1994 r. Na półce, wzdłuż ściany, umieściłem rząd rombów konstrukcji - podobnie jak czyni to kolekcjoner. Wystawę uzupełniały gwasze i drobne, przypięte do ścian formy przypominające plakietki-ozdoby naściennne. Na podłodze porozrzucane były bezwładne białe kartonowe rombiiki, niczym ślady karnawałowych konfetti.

Białe kartonowe romby - wszystkie identycznej wielkości (80 x 40 mm) i liczone w ilościach kilku tysięcy sztuk - odegrały niezwykle rolę medialno-twórczą podczas wernisażu w Space Gallery w Krakowie, w 1994 roku. Na podeście zainstalowanym pośrodku galerii usypałem stos białych rombów. Wokół, na sztalugach, umieściłem dokumentację fotograficzną ilustrującą możliwości jakie stwarza swobodna manipulacja masą kartonowych rombów: zanurzyłem dłonie w rombów - przemieszczałem, sypałem, układałem różnorodne formy i struktury. Formy te zmieniały się, „przelewały” - czasem przypominając najeżoną organiczną magmę lub strukturę spiętrzących się lodowców. W tym pozornym chaosie materii panował jednak jakiś wewnętrzny ład i porządek. Podczas wernisażu zachęciłem publiczność do współuczestnictwa w wydarzeniu. Każdy z uczestników akcji mógł sam doświadczyć twórczego aktu - zanurzać ręce w rombówym medium i zdając się na własną interwencję i przypadek, doznawać niespodziewanych emocji. Jednak zbyt duża liczba chętnych do „zabawy” potęgowała chaos i bezwład - ruchy wielu rąk doprowadziły do zasypania „rombową papką” całego pomieszczenia galerii. Leżące na podłodze małe kartonowe rombiiki były już teraz śladem konfettowej papeterii. „Podeptane sztuki rombu” - jak to pate-

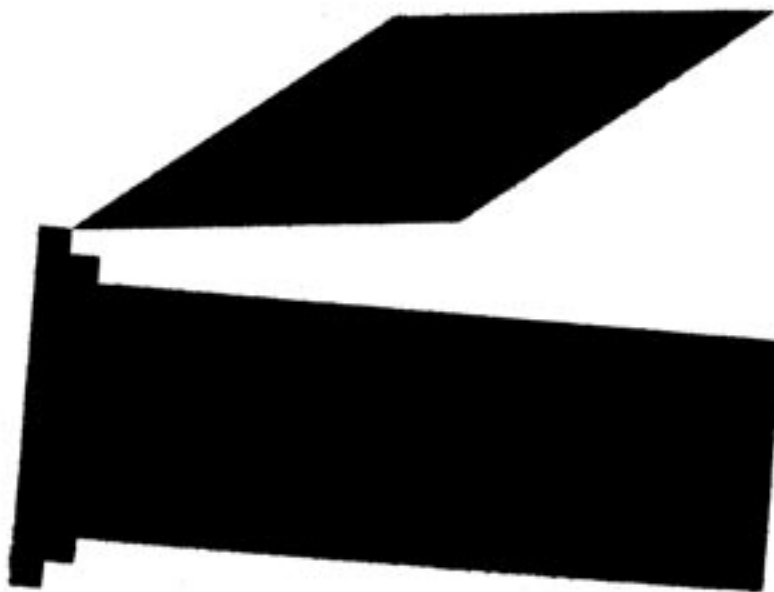
tycznie stwierdził jeden z krytyków, nie miało na celu zdegradowania roli rombu w mojej sztuce. Tysiące rombów, które własnoręcznie wyciąłem z kartonów, zostały być może przez przybyłych na wernisaż odarte ze swego „artystycznego image”, ale również poprzez przyzwolenie na swobodne traktowanie przedmiotu sztuki, zdałem sobie sprawę z utopijnej ideowości twórczego przesłania znaku rombu. Gra z rombem pomiędzy pozorami a ideałem podczas procesu tworzenia jest dość krucha. Ciągłe poddawanie próbie własnych wątpliwości, przekornie umocniło moją wiarę w sztukę - niekoniecznie ROMB.

Znak rombu ma w sobie wiele z ideologii kiczu. W zastanej rzeczywistości znajdujemy różne jego odmiany i mutacje. Pisząc o rombie w mojej pracy kwalifikacyjnej w 1991 roku, stwierdziłem, iż źródłem mojej fascynacji tym znakiem, były elewacje wiejskich domów. Często po-

pola rombu. Być może spontanicznie lub też pod wpływem ujawnionej w rombie mocy mogłem pozwolić sobie na parę „radosnych podskoków” w centrum znaku. Byłem właścicielem tej przestrzeni. Fotografia na zawsze utrwaliła moment emocji. Na zdjęciu zrobionym z wieży Kościoła Mariackiego zobaczyłem, że romb integralnie związał się z topografią Rynku.

Niecodziennym wydarzeniem była również dla mnie akcja, którą tym razem w całkowitym odosobnieniu wykonałem pewnego zimowego dnia w 1994 roku. W przestrzeni śnieżnego, rozległego krajobrazu umieściłem czarny romb i pozostawiłem go tam w samotności. Obserwowałem romb z daleka i w pewnym momencie dostrzegłem, że pomimo swoich małych rozmiarów (20 cm wysokości), jego tajemnicza moc udziela się całemu otaczającemu go krajobrazowi. Romb (jego zjawiskowość) do tego stopnia

ANDRZEJ BEBENEK, ROMBY, 1990. TECHNIKA AKWAFORTA Z AKWATINTA



między skrzącymi się kamykami wylaniała się geometria rombu. Gospodarze domów nie potrafili jasno odpowiedzieć na postawione im przeze mnie pytanie: dlaczego na elewacji swoich domów (np. pomiędzy oknami) umieścili romb? Mogłem domyślać się, że w prostej formie ukrywa się boskie oko opatrności, które „uświęca” murarska mozaika szkiełek, kamyków i potłuczzonej porcelany.

Trochę z takiego uświęconego mistycyzmu miała moja spontaniczna akcja, którą wykonałem dokładnie 20 maja 1992 roku o godzinie 6.00 - „Romb na Rynku Głównym w Krakowie”. Kiedy wszedłem na płytę Rynku, poczułem w pierwszej chwili zagubienie ogromem przestrzeni. Właśnie za chwilę miałem podjąć próbę ujarzmienia chociaż jej części. Wyciągnąłem z torby cztery zwoje białego papieru. Od wyznaczonych uprzednio punktów zacząłem go rozwijać. Wiatr, który przed podjęciem akcji był spokojny, nagle stał się „zaczepnie porywczy” i zaistniała we mnie obawa dotycząca pomyślnego sfinalizowania mojego zamysłu. Zacząłem nakładać na papier prostokątne przyciski. Każdy przycisk naznaczony był czarnym rombem. Z rozwijanych rolek papieru ujawnił się wielki, biały zarys znaku rombu. Coraz bardziej czułem, że ograniczona tym znakiem przestrzeń staje się „moją przestrzenią”. Nieliczni o tej porze przechodnie zaczęli omijać wyznaczone pole. Byli i tacy, którzy ostrożnie przekraczali białe kontury rombu lub z zaciekawieniem obserwowali przebieg wydarzenia. Po skończeniu akcji wszedłem w środek

zdominował całe zaistniałe zdarzenie, że zrodziła się we mnie potrzeba dłuższego przebywania w TYM MIEJSCU i dzielenia się z rombem tą milczącą samotnością. Nie pragnąłem teraz nikogo i niczego dostrzegać, w szczególności ingerującego wszędzie (nachalnie i burząco) „jakiegoś” obcego człowieka. To jednak wkrótce się stało - „ktoś nadszedł...”. Nie pozostało mi nic, jak tylko utrwalić chwilę z rombem na błonie fotograficznej - i odejść...

Nieco inną formę „twórczego kolekcjonerstwa”, o której wspominałem w pierwszej części niniejszego tekstu, mała seria tzw. „Czerwonych albumów”, którą zacząłem realizować od 1995 r. Stanowi ona rodzaj kolekcji - „wędrówki” rombu przez światy: rzeczywisty, wyobrażony i emocjonalny. Całość podzielona jest na cykle tematyczne (każdy czerwony segregator to odrębny, mający własny tytuł) cykl np.: „Mój romb-mój dom”, „Romb w sztuce”, „Romby na widoku”, „Natręctwa rombów”, „Wokół rombu”, „Ja i romb”, „Rombótki”), które tworzą osobliwą galerię pod znakiem „sztuki rombu”. Intencją serii (do marca 1998 powstały 23 albumy), było przedstawienie pewnych różnic, zależności, podobieństw i co za tym idzie przewartościowań między matematycznym schematem rombu (czworokąt o wszystkich bokach równych), a swobodnie traktowanymi formami twórczej ekspresji, wyrażanej w dowolnych technikach i dyscyplinach artystycznych. Poszczególne cykle tej serii tworzone były pod kątem tematycznych zbiorów. Inspiracje czerpałem ze śladów, które

pozostawiła po sobie obca, przedmiotowa rzeczywistość, ale także ze śladów, które sam współtworzyłem. Były to stronicze z książki telefonicznej, reprodukcje obrazów, pocztówki, ale i też własne fotografie, rysunki i collage. Umieszczałem na nich znaki rombu posługując się takimi narzędziami i mediami twórczymi jak pędzel (tusze-farba), pisak (czarny, czerwony i inne), folia samoprzylepna (czarna, czerwona), aparat fotograficzny (zdjęcia barwne i czarno-białe). Czerwona oprawa serii, podział na cykle i tematy, to elementy systematyzujące i komponujące w logiczną całość albumowe przedsięwzięcie. Dwadzieścia trzy albumy ustawione razem obok siebie tworzą „jedno dzieło” - i tak je również traktuję.

Jeden z czerwonych albumów, który nosi tytuł „Piętno”, ma dla mnie wyjątkowo osobisty charakter. Album „Piętno” jest zbiorem zdjęć-fragmentów fotografii z moją podobizną - wykonanych w różnych okresach mojego życia. Powyjmowałem je z rodzinnego albumu i „szufladkowego archiwum”. Są to pozowane, albo przypadkowo wykonane przez kogoś, zdjęcia mojej postaci. Utrwalone zostały na nich „niezapomniane chwile”. Każde ze zdjęć napiętnowałem czarnym znakiem rombu - często romb nachalnie przesłania moją twarz. Naznaczone w ten sposób fotografie nakleiłem na czarne papiery formatu A 4, zafooliowałem i umieściłem w czerwonym segregatorze. Przez znak rombu uporządkowałam swoje archiwum fotograficzne, ale paradoksalnie irracjonalnie pozbawiłem dokumentację osobowej tożsamości - jeden z moich fotograficznych portretów (z dowodu osobistego) zasłonił czarny romb. Romb stał się integralną częścią mojej sztuki - jest

jej demiurgiem. Poprzez mój świadomy wybór „wtrącił” się również w codzienne życie - jako obrazoburca.

„Romby wędrujące” poprzez stronicze albumów wzbogaciły moje doświadczenia artystyczne o nowe przemyslenia dotyczące mojej kondycji twórczej i uwolniły we mnie nieznane dotąd emocje wobec twórczych wyzwań, wyborów i postanowień.

Romb to figura matematyczna, którą łatwo zaprzętać irracjonalności. Jest ekspresyjny (w ostrych i rozwartych kątach), więc potrafi być zauważony, jest też symetryczny, więc pozostaje długo w centrum uwagi. Podporządkowując sobie figury uznawane w świecie matematycznym za idealne. Dominuje nad nimi, ponieważ jak każdy „ułomek” (kopnięty kwadrat), nie znosi wyrachowania i wyrafinowania. Romb jest samotnikiem, ale ma dwuznaczną naturę. Chowa się w czerni, albo przyozdabia blichtrzem otoczenia.



GALERIA grafiki
Biblioteki Sztuki

Wystawa Andrzeja Pietscha

W piątek 25 marca 2005 o godz. 11.00 odbędzie się spotkanie i otwarcie wystawy Andrzeja Pietscha. Prezentowane będą rysunki i grafiki z lat 1980-2003, a wykład pt. „Wspinanie i sztuka jako kreacja” zakończy spotkanie.

Janina Wallis

wydział humanistyczny ...Instytut Filozofii

XVII Czytania poświęcone pamięci Kazimierza Twardowskiego LWÓW, luty 2005

Dzisiejsza panorama filozofii polskiej, zwanej przez niektórych nowoczesną bądź naukową, w dużej mierze zawdzięcza swój kształt działalności dydaktycznej Kazimierza Twardowskiego (1867-1938), który, po powołaniu go na katedrę filozofii we Lwowie w roku 1886 rozpoczął wyteżoną pracę nauczycielską. Ten wychowanek elitarnego wiedeńskiego gimnazjum, *Theresianum*, i tamtejszego uniwersytetu, objawiając obowiązki profesora we Lwowie, nie spodziewał się zapewne, że całe jego życie zwiąże się z tym miastem. Prócz działalności dydaktycznej nie unikał również zadań organizacyjnych, pełniąc np. funkcję rektora, i to w okresie wyjątkowo trudnym, podczas I wojny światowej. W życiu wypełnionym nauczaniem, biurokracją i pracą pisarską, udawało mu się jeszcze znajdować czas na udane życie rodzinne, prowadzenie dzienników i półprywatne spotkania z uczniami. A tych nie brakowało, wystarczy wymienić kilka nazwisk spośród filozofów, których książki są nadal wznawiane i czytane: K. Ajdukiewicz, T. Czeżowski, W. Witwicki, I. Dąmbska, J. Łukasiewicz, T. Kotarbiński, W. Tatarkiewicz, R. Ingarden, czy S. Świeżawski. Nie wszyscy oni należeli do tzw. szkoły lwowskiej w polskiej filozofii, lecz nawet ci, spoza ścisłego grona uczniów, przyznawali, że postać Twardowskiego, wymagana przezeń sumienność i skrupulatność, jasność myślenia, przekładająca się na jasność wykładu, były zaletami, które nie mogły nie wywrzeć na nich swego wpływu. Obejmowali oni później stanowiska na uniwer-



sytetach krajowych i dzisiaj mówi się w filozofii o szkole lwowsko-warszawskiej.

Filozofowie, przynajmniej niektórzy z pracujących na lwowskich uczelniach, starają się nawiązywać do dorobku i tradycji filozoficznej, jaką tworzył

tam Twardowski. Stąd pojawiła się idea organizowania corocznych spotkań, odbywających się w okolicach rocznicy śmierci tego filozofa, 11 lutego 1938 r. Prócz uczelni ukraińskich tegorocznym współorganizatorem Czytań była także Katedra logiki i metodologii nauk Uniwersytetu Łódzkiego. Prócz referentów z UŁ pojawili się także przedstawiciele KUL-u, jak i również UZ. Ten ostatni był reprezentowany przez prof. Ryszarda Palacza i dra Tomasza Mroza. Prof. R. Palacz przygotował odczyt pt. *K. Twardowski jako historyk filozofii*, w którym – m. in. na podstawie *O filozofii średniowiecznej* Twardowskiego (Lwów 1910) – wskazał, że Twardowskiemu brakowało odpowiedniego warsztatu, aby mógł być uznany za profesjonalistę na polu historii filozofii, nawet jak na ówczesny stan wiedzy o średniowieczu, który był mu zresztą nieznany. Książeczkę swoją oparł na wykładach Franza



DR OLEG HIRNYI I PROF. RYSZARD PALACZ

Brentany, których słuchał w czasie swoich studiów uniwersyteckich. Mimo pewnych niedociągnięć, książeczka ta spełniała swoje zadanie popularyzacji osiągnięć filozofii wieków średnich. Dodajmy także, że nie była ona przeznaczona dla studentów, ale dla szerszej publiczności, zawierała bowiem prelekcje wygłoszone w 1906 r., a wydane dopiero cztery lata później. Z dydaktycznego punktu widzenia sprawdziła się, choć dzisiaj jest już anachroniczna. Dr T. Mróz przedstawił natomiast *Dzieje jednej filozoficznej znajomości: K. Twardowski – W. Lutosławski*, m. in. na podstawie zachowanej korespondencji obu filozofów. Zwrócił uwagę na trzy tematy pojawiające się w tej wymianie myśli: niską ocenę stanu filozofii polskiej, jaką wyrażali obaj – wtedy trzydziestoletni – uczeni, niezrealizowane plany organizacji we Lwowie międzynarodowego zjazdu filozoficznego na początku lat dwudziestych oraz spór między nimi, dotyczący kształtu filozofii jako takiej. Pomimo różnic charakterów i odmiennych wizji zadań i celów tej dyscypliny, ich znajomość trwała i widzieli dla siebie nawzajem miejsce na polskiej scenie filozoficznej. Ten filozoficzny pluralizm, jakiemu do pewnego stopnia hołdował Twardowski, został niestety zignorowany przez większość jego uczniów. Z tego względu wydaje się, że warto odświeżyć tę często zapomnianą wartość uprawiania filozofii.

Jak zawsze przy tego typu spotkaniach, wiele do dialogu wносиły rozmowy odbywane poza programowymi odczytami. Jednym z zainteresowanych nawiązaniem ciągłości ukraińskiej filozofii do tradycji sprzed 1939 r. był doc. dr Oleg Hirnyy, który prócz zainteresowania filozofią polską zajmuje się także działalnością translatorską. Przetłumaczył ostatnio m. in. na j. ukraiński t. III *Historii filozofii* W. Tatarkiewicza. Wśród zajmujących się badaniami nad spuścizną szkoły lwowskiej należy wymienić jeszcze dra Borysa Dąbrowskiego, który obronił pracę na temat koncepcji logicznych szkoły. Inną osobą, również będącą inicjatorem Czytań poświęconych Twardowskiemu, jest z zawodu lekarz dr Janusz Sanocki, który swoją

dysertację oparł na ideach epistemologicznych zawartych w rozprawie habilitacyjnej Twardowskiego. Dr Sanocki jest również tłumaczem, a jego dziełem jest przełożenie t. II *Historii filozofii* W. Tatarkiewicza na j. ukraiński.

Wszyscy oni należą do grona niestrudzonych poszukiwaczy śladów szkoły lwowskiej również w samym mieście, a dr Hirnyy zajął się oprowadzeniem części uczestników konferencji po Lwowie, wskazując stare kamienice, gdzie mieszkali przedstawiciele szkoły, dawne budynki uniwersyteckie, czy wreszcie ulubioną przez nich kawiarnię, w której aktualnie mieści się bank, jako widoczny symbol nowych czasów. Ostatnio podjął także próbę zbadania wpływu nauczania Twardowskiego na twórczość filozoficzną i okółofilozoficzną Ukraińców. Że tacy byli wśród jego słuchaczy – to nie ulega wątpliwości. Szczególnie interesującą postacią w tym gronie wydaje się zaufany przyjaciel Twardowskiego, psycholog Stefan Balej; dr Hirnyy planuje uczynić jego działalność naukową tematem swojej pracy habilitacyjnej.

Smutną była wizyta na Cmentarzu na Łyczakowie. O ile odnalezienie mogiły Twardowskiego nie sprawiło większych kłopotów, to jej stan okazał się opłakany. Prosty, wbity w ziemię krzyż, na którym znajduje się odrapany kawałek blachy. Przygnębiające były również informacje o niszczeniu polskich nagrobków i wznoszeniu w ich miejscu nowych, betonowych miejsc pochówku. Samo miasto, zwłaszcza jego centrum, prezentuje się o wiele lepiej. Pozostałości z przeszłości austro-węgierskiej i polskiej są sukcesywnie odnawiane i mimo podłej pogody napawało to optymizmem, co do dalszej drogi Ukrainy.

Sama konferencja, mimo niedopracowania organizacyjnego, może w przyszłości przynieść dobre owoce polsko-ukraińskiego porozumienia, o ile jej poziom będzie się podnosił, a to zależy już tylko od organizatorów i prelegentów. To dobrze, że można bez uprzedzeń spojrzeć na dziedzictwo zeszłego już wieku jako na inspirację filozoficzną zarówno austriacką, jak i polską i ukraińską. Wypada mieć nadzieję, że przynajmniej w tym wypadku filozofia Twardowskiego i jego szkoły może stać się płaszczyzną porozumienia. Wydaje się również, że bez udziału przedstawicieli polskiego środowiska filozoficznego trudno będzie w dzisiejszym Lwowie badać życie filozoficzne tego miasta przed 1939 r. Tym bardziej, że polscy historycy filozofii mają w tym zakresie pewne osiągnięcia, których nie sposób przecenić lub zignorować. Godnym uwagi postulatem byłoby także przełożenie na język ukraiński przynajmniej najważniejszych prac Twardowskiego. Warto więc organizować kolejne takie spotkania, wyciągając co roku nowe wnioski dla ulepszenia atmosfery dialogu, aby można było skupić się na dorobku filozoficznym twardowszczyków, który w wielu aspektach – mimo upływu lat – stanowi ważny kamień milowy w filozofii polskiej i światowej.

mt

...Instytut Politologii

Ukazała się nowa praca pt. „Piętnaście lat doświadczeń polskiej transformacji”. Jest to opracowanie zbiorowe, wydane jako pokłosie konferencji zorganizowanej przez Instytut Politologii UZ oraz Zamiejscowy Wydział Kultury Fizycznej w Gorzowie Wlkp. pt.: Z perspektywy piętnastolecia III Rzeczypospolitej (1989-2004). Całość opracowali redakcyjnie W. Hładkiewicz oraz M. Szczeciński. Recenzją pracę opatrzył prof. Czesław Osękowski.

mt

Elżbieta Jastrzębska

Edukacja interkulturowa przyszłych nauczycieli języka francuskiego

Pedagogika holistyczna wywodząca się z psychologii humanistycznej, socjologii społecznej i podejścia kognitywnego opiera się na założeniu, że człowiek stanowi nierozdzielny całość, a wiedza i umiejętności powstają w ciągłym procesie interakcji między wszystkimi wymiarami osobowości: kognitywnym, afektywnym i działaniowym.

Szeroko pojęte współczesne kształcenie nauczycieli ma przygotować ich do autonomicznego, twórczego rozwoju i wyboru własnej koncepcji działania nauczycielskiego, ponieważ **proces stawania się nauczycielem jest rozciągany w czasie i zależy od osobistego zainteresowania kandydatów do zawodu własnym uczeniem się i poczucia odpowiedzialności za ten proces**¹.

Współczesne wstępne kształcenie nauczycieli języków obcych winno być więc edukacją holistyczną, biorącą pod uwagę wszystkie wymiary osobowości studenta, integrującą teorię i praktykę, wiedzę i umiejętności w celu jak

najlepszego przygotowania go do pełnienia nowych ról i realizacji złożonych zadań dydaktycznych w przyszłej karierze zawodowej.

Przeniesienie środka ciężkości z procesu nauczania na proces uczenia się spowodowało zmianę ról nauczyciela: z nauczyciela-przekaźnika wiedzy na nauczyciela-organizatora, nauczyciela-doradcę i nauczyciela-mediatora².

Zdaniem znawców przedmiotu³, nauczyciel języków obcych, dostarczając uczniom narzędzia komunikacji, ponosi większą odpowiedzialność niż nauczyciele innych przedmiotów. W słowie „KOMUNIKOWAĆ SIĘ” zawiera się bowiem bardzo wiele znaczeń: to nie tylko przekazywać informacje i je odbierać, ale przede wszystkim: ZROZUMIEĆ SIĘ, POROZUMIEĆ SIĘ, ZAAKCEPTOWAĆ, UCZYĆ SIĘ.

*Europejski System Opisu Kształcenia Językowego (Cadre commun européen pour les langues)*⁴ określa kompetencje ogólne jakimi powinien dysponować użytkownik lub uczący się języka obcego.

Kompetencje ogólne (wg europejskiego systemu opisu kształcenia językowego)

WIEDZA DE- KLARACYJNA (SAVOIR)	UMIĘJĘTNOŚCI (SAVOIR-FAIRE)	UWARUNKOWANIA OSOBOWOŚCIOWE (SAVOIR-ETRE)	UMIĘJĘTNOŚĆ UCZENIA SIĘ (SAVOIR-APPRE- NDRE)
- Wiedza o świecie - Wiedza socjo-kulturowa - Świadomość (wrażliwość) interkulturowa	1) PRAKTYCZNE - społeczne - życiowe - zawodowe 2) INTERKULTUROWE - dostrzeganie związków między kulturą własną i obcą - pośredniczenie między kulturą własną a kulturą obcą - radzenie sobie z nieporozumieniami interkulturowymi i wynikającymi z nich konfliktami - przezwyciężanie stereotypów	1) POSTAWY - otwartość i zainteresowanie nowymi doświadczeniami, innymi osobami i społeczeństwami - skłonność do relatywizacji własnego kulturowego punktu widzenia 2) MOTYWACJE 3) SYSTEM WARTOŚCI 4) POGLĄDY 5) STYLE POZNAWCZE 6) CECHY OSOBOWOŚCIOWE	1) WRAŻLIWOŚĆ JĘZYKOWA I KOMUNIKACYJNA 2) OGÓLNA WRAŻLIWOŚĆ I SPRAWNOŚĆ FONETYCZNA 3) TECHNIKI UCZENIA SIĘ 4) UMIEJĘTNOŚCI HEURYSTYCZNE

Jak wynika z zestawienia obok, te kompetencje ogólne składają się na kompetencję interkulturową, bez której komunikacja nie mogłaby naprawdę zaistnieć.

Pojęcie kompetencji interkulturowej zawiera w sobie:

- Umiejętność nawiązania relacji między kulturą rodzimą a kulturą obcą;
- Uwrażliwienie na pojęcie kultury oraz umiejętność rozpoznania i zastosowania różnych strategii w celu nawiązania relacji z przedstawicielami innych kultur;
- Zdolność pełnienia roli mediatora między własną kulturą i kulturą innego obszaru językowego⁵.

Nauczyciel jęz. obcych ma pomóc młodym rozwinąć ich kompetencję interkulturową, tak, aby, zachowując swoją tożsamość narodową, byli zdolni zintegrować się ze społeczeństwem europejskim.

Jeśli przyszli nauczyciele jęz. obcych mają być mediatorami językowymi i kulturowymi oraz „edukatorami” interkulturowości, to sami muszą posiadać tę kompetencję interkulturową (*znajomość wiedzy socio-kulturowej i umiejętność jej nauczania, a także postawy i umiejętności interkulturowe*). Powinni „przeżyć” tę edukację w kształceniu wstępnym.

Edukacja interkulturowa posiada trzy wymiary: kognitywny, afektywny oraz działaniowy i jest dynamicznym procesem składającym się z kilku faz⁶.

FAZY EDUKACJI INTERKULTUROWEJ	CELE / ZADANIA
SPOJRZEĆ NA SIEBIE „Z ZEWNĄTRZ”	• umieć dokonać analizy naszych zwyczajów, sposobów myślenia i życia; • dokonać analizy tego, co zazwyczaj oceniamy jako pozytywne i negatywne w naszej rzeczywistości społecznej i kulturowej; • umieć wyjaśnić tę rzeczywistość ludziom, którzy jej nie znają; • zdawać sobie sprawę ze swoich reakcji na inne grupy społeczne i kulturowe.

ZROZUMIEĆ ŚWIAT, W KTÓRYM ŻYJEMY	• rozumieć, że świat, w którym żyjemy, jest współzależny i że społeczeństwa potrzebują siebie nawzajem; • zdawać sobie sprawę, że wszyscy ponosimy odpowiedzialność za świat, w którym żyjemy.
POZNAĆ I „OSWOIĆ SIĘ” Z INNYMI RZECZYWISTOŚCIAMI / KULTURAMI /	• analizować własną wiedzę na temat innych kultur; • rozumieć, że nie istnieją kultury wyższe i niższe; • rozumieć, że każda kultura jest rezultatem i wytworem innej rzeczywistości; • zdać sobie sprawę, że każda kultura nosi w sobie aspekty pozytywne, z których mogliśmy brać przykład oraz aspekty negatywne, które moglibyśmy krytykować.
POJMOWAĆ RÓŻNICE W SPOSÓB POZYTYWNY	Rozumieć, że różnice między kulturami są atutem, a interakcje między różnymi kulturami są wzbogacające dla poszczególnych jednostek oraz całych społeczeństw (każde społeczeństwo może nauczyć się czegoś od innych społeczeństw i kultur i w zamian, nauczyć wiele innych).
ROZWIJAĆ POZYTYWNE POSTAWY, WARTOŚCI I ZACHOWANIA	Kłaść nacisk na promowanie ważnych wartości: prawa człowieka, akceptacja innych, tolerancja, szacunek, solidarność, pokojowe rozwiązywanie konfliktów.

Specjaliści (autorytety) w dziedzinie interkulturowości (Martine Abdullah-Pretceille⁷, Roberto Miguelez⁸, Michael Byram) podkreślają fakt, iż zrozumienie drugiej osoby wymaga pracy nad samym sobą, nad własnym subiektywizmem.

Prawdziwym wyzwaniem pedagogicznym edukacji interkulturowej jest więc kształcenie umiejętności określania swojej **tożsamości społecznej**⁹ oraz proces **decentracji** – spojrzenia na siebie i na własną kulturę oczami przedstawiciela innej kultury.

W następnej kolejności, następuje etap „empatii”, zrozumienia „inności”, spotkania się z innymi „tożsamościami” społecznymi i innymi kulturami.

Edukacja interkulturowa studentów nauczycielskiego kolegium języków obcych jest procesem złożonym i ma dwa ważne kierunki działania:

- a) jest skierowana do studenta jako podmiotu uczącego się języka obcego;
- b) jest edukacją przyszłego nauczyciela języka obcego.

Pojawia się więc ważne pytanie: **W jaki sposób jak najlepiej zrealizować to zadanie?**

Naszym zdaniem, metodą umożliwiającą doskonałą realizację edukacji interkulturowej w tych dwóch kierunkach, jest metoda projektu.

Projekt ma na celu wszechstronny rozwój studenta, ponieważ angażuje wszystkie jego kompetencje ogólne: wiedzę, umiejętności praktyczne, uwarunkowania osobowościowe, kompetencję uczeniową. Sprzyja wzięciu na siebie odpowiedzialności, rozwija autonomię i umiejętności społeczne.

Spełnia wszystkie postulaty współczesnej dydaktyki:

- 1) uczenie się w działaniu;
- 2) skoncentrowanie na uczącym się (decentracja działania pedagogicznego z nauczyciela na ucznia);
- 3) autentyczność sytuacji uczenia się;
- 4) uczenie się twórczo;
- 5) autonomia / socjalizacja
- 6) podejście holistyczne (całościowe)
- 7) interdyscyplinarność
- 8) integracja sprawności
- 9) różnorodność form pracy, technik i materiałów.

Jakie jest praktyczne zastosowanie metody projektu w edukacji interkulturowej studentów sekcji języka francuskiego NKJO Uniwersytetu Zielonogórskiego?

A) W ramach modułu EDUKACJA INTERKULTUROWA na zajęciach z dydaktyki jęz. francuskiego, po wprowadzeniu w tematykę interkulturową poprzez wykład i dyskusję, zrealizowaliśmy ze studentami w roku akademickim 2003/2004, następujące duże projekty:

- 1) Broszurę zawierającą inwentarz ćwiczeń na każdy etap edukacji interkulturowej oraz scenariusze lekcji europejskich na różnych poziomach nauczania w wersji dwujęzycznej: „Europa na lekcjach języka obcego”.
- 2) Seminarium naukowo-dydaktyczne na temat europejskiej polityki językowej.

B) Inne ważne projekty realizowane cyklicznie:

- 1) Duże wydarzenia kulturalne, takie jak:
 - Międzynarodowe Dni Frankofonii;
 - Ogólnopolski Uniwersytecki Festiwal Filmu Krótkometrażowego w Języku Francuskim.
- 2) Wymiany studentów sekcji francuskiej NKJO i Uniwersyteckiego Instytutu Kształcenia Nauczycieli z Caen.
- 3) Organizowanie konkursów dla młodzieży szkolnej uczącej się języka francuskiego (poetycki, cywilizacyjny, ekspresji twórczej).
- 4) Imprezy studenckie związane z rytmem roku akademickiego, np. Otrzęsiny I roku, Wieczór Wigilijny
- 5) Warsztaty dla młodzieży gimnazjów i liceów (ludyczne, multimedialne i fonetyczne).
- 6) Projekty kulturalne w ramach obowiązkowych dla studentów, zajęć warsztatowych, tzw. Ateliers - prowadzonych nieodpłatnie przez nauczycieli kolegium (np. wypracowanie konkretnych wytworów: filmu krótkometrażowego, sztuki teatralnej, gazetki sekcji języka francuskiego, gazetki dydaktycznej, wystawy).

C) Mniejsze prace projektowe realizowane na różnych zajęciach w kolegium:

- a) Kompetencja różnojęzyczna i różnokulturowa na lekcji jęz. francuskiego – scenariusze lekcji i inwentarze ćwiczeń.
- b) Gra planszowa utrwalająca funkcje komunikacyjne czy problemy gramatyki.
- c) Afisz reklamowy dla trzech stron internetowych przydatnych nauczycielom jęz. francuskiego.
- d) Prezentacja wybranej lektury psychopedagogicznej za pomocą mapy myśli.
- e) Redagowanie zbioru poezji lub innych tekstów – praktyczna nauka jęz. francuskiego.

- f) Praca w grupach nad wspólną powieścią:
 a) sensacyjną
 b) o miłości.
 g) Opracowanie zbioru przysłów francuskich i ich odpowiedników polskich w wersji plastyczno-słownej.

Projekt I: „Europa na lekcjach jęz. obcego”

– materiały metodyczne dla nauczycieli (scenariusze lekcji i inwentarze ćwiczeń)

Przygotowując ten projekt, studenci przeżywali sami najważniejsze etapy edukacji interkulturowej. Dzięki tej pracy projektowej:

- a) zapoznali się ze specjalistyczną terminologią interkulturową,
 b) zrozumieli, co to jest tożsamość osobista i społeczna,
 c) uświadomili sobie potrzebę decentracji i spojrzenia z zewnątrz na własną kulturę,
 d) nauczyli się, jak stworzyć (zaplanować i zrealizować) moduł dydaktyczny na temat interkulturowości,
 e) stosowali nowe technologie: przepisywanie, skład i obróbka tekstu, kserowanie i składanie stron, korekta,
 f) poznali się lepiej dzięki pracy grupowej i w tandemach,
 g) nauczyli się akceptować „różnorodność” członków grupy,
 h) stosowali wiedzę i umiejętności w konkretnych zadaniach.

Projekt II: SEMINARIUM

Zorganizowanie seminarium na temat europejskiej polityki językowej i przygotowanie materiałów dydaktycznych przez studentów III roku sekcji języka francuskiego NKJO zrzeszonych w Kole Młodych Romanistów, jest praktyczną realizacją postulatów edukacji interkulturowej.

Było to „uczenie się w działaniu”, odkrywanie wiedzy na temat europejskiej polityki językowej (wiedza deklaracyjna), ale również nabywanie umiejętności praktycznych (wiedza proceduralna) związanych z pracą badawczą, organizacyjną, redakcyjną i edytorską (np. przygotowywanie zaproszeń i afiszy, ułożenie programu, korzystanie z nowoczesnych technologii i urządzeń technicznych, negocjacje z pracownikami uczelni i instytucjami, współpraca w grupie).

Etapy realizacji projektu: seminarium naukowe

ETAP REALIZACJI PROJEKTU	UMIEJĘTNOŚCI
PROJEKTOWANIE	- Propozycje pomysłów i tematów - Precyzyjne sformułowanie tematu - Jasne określenie celów Projektu - Poszukiwanie osób lub instytucji wspierających
PLANOWANIE	- Określenie zadań: organizacyjnych i badawczych - Podział tych zadań - Określenie środków, strategii do ich realizacji - Dokumenty do przygotowania lub zredagowania

REALIZACJA 1. Zbieranie i opracowywanie materiałów 2. Organizacja formy działania (seminarium)	- Poszukiwanie informacji - Analiza informacji - Opracowywanie informacji – przygotowywanie wystąpień. - Próbne wygłoszenie referatów. - Organizacja seminarium: (przygotowanie zaproszeń, plakatów i programów, zamówienie i przygotowanie sali, przygotowanie poczęstunku na przerwę kawową, kwiaty dla honorowych gości itd.)
PREZENTACJA EWALUACJA	Prezentacja referatów podczas seminarium.

Formy pracy w tych dwóch projektach:

FORMY PRACY	TYPY WYKONANYCH CZYNNOŚCI
Praca indywidualna	- Wyszukiwanie informacji - Redagowanie referatów - Korekta - Przygotowanie wystąpienia
Praca w parach	- Zadania organizacyjne - Edycja tekstu - Konceptualizacja metodyczna
Praca w grupach	- Zadania organizacyjne - Konceptualizacja metodyczna

Reasumując, doświadczenie wspólnej pracy nad projektem umożliwia studentom przeżycie interkulturowości w praktyce (zrozumienie drugiego człowieka, empatia, komunikowanie się z nim, współdziałanie), jest doskonałym przygotowaniem do aktywnego funkcjonowania w przyszłym życiu zawodowym.

Elżbieta Jastrzębska*

* Autorka jest kierownikiem Sekcji Języka Francuskiego NKJO

PRZYPISY:

- Prof. Stanisław Dylak – [*Nauczycielskie ideologie pedagogiczne a kształcenie nauczycieli* [in:] Kruszewski, K. (red), *Pedagogika w pokoju nauczycielskim*, WSiP, 2000
- Zawadzka Elżbieta. (1996), *Neofilolog*, czasopismo PTN, nr 13, Poznań
- Magdalena Bedyńska, Krystyna Kowalczyk w raporcie CELV *Introduction au contexte européen actuel de l'enseignement des langues* (2004), Editions du Conseil de l'Europe
- Europejski system opisu kształcenia językowego*. CODN. Warszawa: 2003
- Cadre européen commun de référence pour les langues: apprendre, enseigner, évaluer*. Strasbourg, Division des Langues Vivantes (2000), str. 84
- Kit pédagogique : tous différents, tous égaux*. Strasbourg, Centre Européen de la Jeunesse, Direction de la Jeunesse (1995), str. 47-49
- Abdallah-Pretceille, M. (1997, str.126), *Education à l'altérité* [in:] *Revue des sciences de l'éducation*, vol. XXIII (1)
- Miguel, R. (1997). *Education au dialogue: éducation pour la paix*. [in:] *Revue des sciences de l'éducation*, vol. XXIII, str. 106.
- Byram, Michael. (2003) *Identité sociale et enseignement des langues étrangères*. [in:] *Identité sociale et dimension européenne*. Wyd. Rady Europy

Nowości wydawnicze

Konteksty edukacji kulturalnej Społeczne interesy i indywidualne wybory - książka Krystyny Ferenz

Stosownie do sugestii zawartej w podtytule pracy akcentującej możliwą opozycję interesów społecznych, realizowanych przez ten rodzaj praktyki, jakim jest edukacja i indywidualnych wyborów, do których ma ona przygotować pewną kategorię podmiotów zwiększających także ich możliwość modyfikowania tej praktyki, ustalimy kto - zdaniem Autorki - jest nosicielem wspomnianych interesów społecznych. Sugerowana opozycja jest realna, a nie stworzona z myślą o wyrażeniu poglądów twórcy tekstu tutaj waloryzowanego.

Interesy społeczne obecne w praktyce społecznej - uniwersalnej i fundamentalnej dla rozwoju gatunku ludzkiego - edukacji, są w ideologiach. Ideologie zawierają odmienne wizje ładu społecznego, wizje społeczeństwa dobrze zorganizowanego i odmienną hierarchię dobra jednostki w relacji do dobra wielkich grup społecznych. Mogą one zyskać przywilej wyłączności lub prawomocności, gdy zostaną włączone w proces socjalizacji i w proces edukacji sformalizowanej, której uczestnikami są kolejne pokolenia dzieci i młodzieży, coraz częściej także liczne podmioty pełniące już role zawodowe. Współzawodniczą o czynny udział w procesie socjalizacji i edukacji ideologie uniwersalne: liberalna, konserwatywna i lewicowa (s.23). Różnice między nimi odzwierciedlają podziały społeczeństw współczesnych, niezbieżność interesów wielkich grup społecznych. Edukacja traktowana jest faktycznie przez zwolenników każdej ideologii jako rodzaj praktyki społecznej, która ma powiększać liczbę propagatorów ideologii, liczbę tych, którzy zinternalizowali ideologię i w codziennych społecznych zachowaniach potwierdzać będą jej walory.

Nośnikiem interesów grupowych jest ideologia narodu, narodowości czyli wielkiej grupy etnicznej. W Europie ideologie te silnie osadziły się w kulturze symbolicznej, różne spełniały funkcje w dziejach tych grup i relacjach wzajemnych. Wygenerowały one różne postacie patriotyzmu i nacjonalizmu. Edukacja historyczna, polityczna i kulturalna podporządkowana była internalizacji ideologii grupy etnicznej i gotowości jej adresatów do obrony niepodległości grupy. Gotowość ta uznana była za wartość nadrzędną, a praktyczne potwierdzanie jej było świadectwem patriotyzmu jednostki, wskaźnikiem efektywności socjalizacji i edukacji. W kształtowanie takiej postawy włączone zostały dziedziny kultury symbolicznej, historia grupy etnicznej, język literacki, uroczystości rocznicowe skorelowane z ważnymi wydarzeniami w dziejach takiej grupy. Procesy globalizacji, intensywne także w następstwie wzrostu udziału mediów w upowszechnianiu ideologii, nauki, kultury symbolicznej - osłabiają atrakcyjność

ideologii grup etnicznych (s.91-102). Odmiennym rodzajem wielkich społecznych zbiorowości są wspólnoty religijne. One też uznają upowszechnianie własnej wizji ładu ziemskiego i nadprzyrodzonego za pożądany efekt socjalizacji i edukacji

wydział
nauk
pedagogicznych
i społecznych



(s.39). W proces ten włączone są podstawowe zasady wiary wspólnoty religijnej, a także kultura symboliczna, której dzieła powstały z motywacji religijnej lub komunikują religijną treść. Media wydawnicze wspomagają wspólnoty religijne w upowszechnianiu ich wizji ładu oraz relacje jednostka - wspólnota. Dobro jednostki-wyznawcy, uznawane jest za nadrzędne lecz społeczne zachowania jej podporządkowane są regułom życia wspólnotowego.

Szkola jest instytucją włączoną w proces edukacji o niespójnym układzie wartości. Spełnia funkcje integrujące grupę etniczną, wspólnotę wyznaniową, grupę ideologiczną. Podtrzymuje odrębność tych grup, czyli realizuje interes społeczny. Realizuje też postulat indywidualizmu aksjologicznego - jednostka ma być przygotowana

do świadomego dokonywania wyborów w społeczeństwie pluralistycznym, demokratycznym i wielokulturowym, bowiem jest ona sama sprawcą przebiegu własnego życia. Rozłożenie akcentów czy faktyczna realizacja przez szkołę jednego z dwóch niespójnych postulatów jest pochodną przyjętej psychologicznej koncepcji człowieka (s.105-116). Uznawana koncepcja współokreśla realne działania tych, którzy programy edukacyjne interpretują i realizują. Oni też dokonują wyboru: prymat interesu grupy czy prawa jednostki do wyboru wartości i wzorów kultury. O tym Autorka pracy pisze mniej i nie komunikuje jednoznacznie jakie - jej zdaniem - preferencje regulują praktykę edukacyjną w szkole lub w innych instytucjach edukacji.

Co może sprzyjać tworzeniu przesłanek do dokonywania przez jednostkę wyborów indywidualnych? Za przesłankę makrospołeczną uznać można - w przekonaniu Autorki - pluralizm kulturowy i aksjologiczny społeczeństw, zróżnicowanie ofert kulturalnych adresowanych do różnych kategorii jednostek, różne rodowody etniczne dzieł kultury symbolicznej włączonych w proces edukacji. W skali mikrospołecznej - różnorodność ofert kulturalnych tworzonej przez instytucje kultury osadzone w społecznościach lokalnych i kapitał kulturowy rodziny współczesnej, w tekście pracy przywoływanej rodziny polskiej osadzonej w społeczności lokalnej. O indywidualnym wyborze wartości i wzorów kultury przesadzają możliwości intelektualne i kompetencje jednostki stanowiące także efekt socjalizacji pierwotnej. Udział instytucji edukacji opisany jest, w tym układzie warunków, w jednym wymiarze - wykazonowana została edukacja artystyczna (s. 159-170).

Wykład poglądów Autorki zyskałby większą spójność przez redukcję niewielu powtórzeń myśli i rezygnację z przywołań wyników badań własnych. Naszym zdaniem

praca może służyć tworzeniu programu badań empirycznych, które ukażą zakres realnego odniesienia wielu po-
znanawczo cennych myśli, tez, przypuszczeń.

Autorka osadziła praktykę społeczną - edukacja w róż-
nych i różnorodnych kontekstach. Mocno wyeksponowała
opozycje określające realne kształty tej praktyki: interesy
społeczne i indywidualne wybory. Zachowała umiar w wy-
rażaniu preferencji oraz realizm ujawniający się w prze-
konaniu, że wyeksponowana opozycja jest nieusuwalna,
wszak edukacja jest rodzajem praktyki społecznej, a nie
wolnocoasowym zajęciem jednostek. Do walorów pracy,
prócz poznawczych, wyżej ukazanych, należy włączyć
wykorzystanie wiedzy z różnych dyscyplin nauk społecz-
nych.

Edward Hajduk

Krystyna Ferenc, Konteksty edukacji kulturalnej. Społeczne inte-
resy i indywidualne wybory, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu
Zielonogórskiego Zielona Góra 2003

O teorii i praktyce poradnictwa. Odmiany poradnawczego dyskursu

Ukazała się książka pt.
*O teorii i praktyce pora-
dництва. Odmiany pora-
dniczego dyskursu*,
autorstwa prof. Alicji Kar-
gulowej. Książka ważna
i pożyteczna. Oto fragment
z recenzji prof. zw. dr hab.
Tadeusza Aleksandra doty-
czący tego dzieła:

„Trzeba przyznać, że do
napisania ocenianego pod-
ręcznika prof. zw. dr hab.
A. Kargulowa długo się przy-
gotowywała, pracując począt-
kowo w poradni wychowaw-
czo-zawodowej, następnie
w czasie wieloletnich studiów
nad literaturą przedmiotu,
a także podejmując i reali-
zując oryginalne i trudne
badania własne nad pro-
blematyką funkcjonowania
poradnictwa. Wynikiem tych
ostatnich jest kilka warto-
ściowych książek oraz prac zbiorowych przygotowy-
wanych pod Jej naukowym kierunkiem. Przykładem
pierwszych: *Praca poradni wychowawczo-zawodowej*.
Model empiryczny i różnicowanie jej funkcji (Warsza-
wa 1979), *Poradnictwo wychowawcze w świetle teorii
i praktyki* (Wrocław 1980), *Poradnictwo jako wiedza i sys-
tem działań. Wstęp do poradnawstwa* (Wrocław 1986),
*Społeczny kontekst poradnictwa. Poszukiwanie szans
dla poradnictwa w działalności kulturalno-oświatowej*
(Warszawa 1991). Autorka „zabrała” się więc do napisa-
nia podręcznika jako osoba naukowo dojrzała, doskonale
znająca praktykę przeszłego (tego sprzed kilkunastu lat)
i współczesnego poradnictwa i poradnawstwa.

Przygotowując się do napisania podręcznika Autorka

– zadając sobie sporo trudu – bardzo uważnie przestu-
diowała całość naukowego piśmiennictwa polskiego na
temat poradnictwa i poradnawstwa, ich uwarunkowań
oraz funkcji społecznych. [...]

Można więc, bez cienia przesady, mówić o bardzo do-
brej, bezsprzecznie optymalnej, podstawie merytorycz-
nej i metodologicznej ocenianego podręcznika. Trzeba
także wyrazić podziw dla benedyktyńskiej pracowitości
i wytrwałości Autorki wykazanej przy jego przygotowaniu.
[...]

Podręcznik zawiera wykład całokształtu współczesnej
wiedzy poradnawczej, tworzonej i rozwijanej od lat
przez ludzi różnych naukowych specjalności i rozmaitych
orientacji metodologicznych, reprezentujących także roz-
maite paradygmaty budowy współczesnej humanistyki.
Jest opracowaniem kompletnym, zapoznającym czytelnika z całokształtem zagadnień metodologicznych, mery-
torycznych i aplikacyjnych współczesnego poradnaw-
stwa. Jego powstanie to ważny etap w umocnieniu się
i utrwalaniu pozycji odrębnej nauki humanistycznej jaką
jest poradnawstwo, na którą stale dzisiaj rośnie za-
potrzebowanie. Jego powstanie to zarazem ważny etap
w rozwoju i różnicowaniu się dyscyplin humanistycznych.
[...]

Podręcznik jest dobrym źródłem wiedzy dla czynnych

doradców i terapeutów, kierow-
ników instytucji organizujących
poradnictwo, a nade wszystko dla
studentów studiów humanistycz-
nych (zwłaszcza pedagogów, psy-
chologów, socjologów i medyków)
przygotowujących się do pracy
poradniczej lub na innych stano-
wiskach, gdzie również spotykają
ludzi potrzebujących pomocy. [...]

Dużą oryginalność i wartość
podręcznika widzieć należy
w inteligentnym i mądrym zinte-
growaniu wiedzy o poradnictwie
z generalizacjami ogólniejszymi,
np. na temat przemian w kulturze
ostatnich dziesiętków lat, ewolucji
współczesnej cywilizacji i życia
społecznego, trendów w ekonomi-
ce, przeobrażeń rynku pracy. [...]

Wartość podręcznika podnosi
jego dobry, konkretny i precyzyj-
ny język naukowy. Cechuje go
bogactwo skojarzeń myślowych
i interpretacyjnych, swobo-

da i lekkość narracji co jest ważną cechą każdego do-
brego podręcznika. Napisany stylem żywym o dużym
popularyzatorskim zacięciu. Generalizacje i oceny
w nim zawarte są wyważone i formułowane w kontekście
społecznych uwarunkowań poradnictwa i poradnaw-
stwa. Z tego też powodu jego lektura jest przyjemnością
i – w przypadku uważnego czytelnika – prowadzić może
do dużych efektów poznawczych i rozwojowych”.

Pola Kuleczka

Alicja Kargulowa, O teorii i praktyce poradnictwa. Odmiany
poradnawczego dyskursu, PWN, Warszawa, 2004

Wybory Elektorów na Wydziale Fizyki i Astronomii UZ

W dniu 15 lutego 2005 roku Wydziałowa Komisja Wyborcza (przewodniczący – dr Stefan Jerzyski, wiceprzewodniczący – dr Olaf Maron, członkowie: mgr Adam Drzewiecki, mgr Justyna Jankiewicz, mgr Wanda Wojtowicz) przeprowadziła Wybory Elektorów na Wydziale Fizyki i Astronomii. W tajnym głosowaniu wyłoniono następujących Elektorów:

- w grupie profesorów i doktorów habilitowanych:
 - dr hab. Mirosław Dudek, prof. UZ
 - prof. dr hab. Piotr Garbaczewski
 - dr hab. Anatol Nowicki, prof. UZ
 - dr hab. Paweł B. Szczaniecki, prof. UZ
 - dr hab. Krzysztof Urbanowski, prof. UZ

- prof. dr hab. Andrzej Więckowski
- w grupie doktorów i magistrów:
 - dr Bogdan Grabiec

Wydział
fizyki
i astronomii

Dr Sylwia Kondej w Japonii

W okresie od 11 stycznia do 11 lutego 2005 roku dr Sylwia Kondej z Instytutu Fizyki UZ była w Japonii, gdzie odwiedziła pięć uniwersytetów (Osaka, Fukuoka, Kochi, Kanazawa, Tokio). Dr Sylwia Kondej prowadziła tam seminaria dotyczące modeli w mechanice kwantowej, w której zaburzenia zlokalizowane są na bardzo małych zbiorach (druty i kropki kwantowe) oraz nawiązała współpracę z naukowcami z instytutów matematycznych i fizycznych we wspomnianych uniwersytetach.

Lidia Kozdrowska

Minisemestr z metod numerycznych

Wydział Matematyki, Informatyki i Ekonometrii organizuje wiosną tego roku **Minisemestr Numerical Aspects in Applied Mathematics**.

Został on przygotowany w wyniku wieloletniej współpracy Wydziału z Uniwersytetami Technicznymi w Chociebużu, Dreźnie i Ilmenau w ramach Programu Sokrates. Wykłady będą prowadzone w języku angielskim przez znanych na świecie specjalistów z różnych dziedzin metod numerycznych.

Zachęcamy do udziału w tych wykładach pracowników, doktorantów i studentów nie tylko z naszego Wydziału. Szczegóły dotyczące minisemestru można uzyskać u prof. Andrzeja Cegielskiego, e-mail: a.cegielski@wmie.uz.zgora.pl lub na stronie

www.wmie.uz.zgora.pl/badania/konferencje/minisemestr-ang.htm

Program minisemestru

1. Prof. Hubert Schwetlick (TU Dresden), *Parameter Estimation in Nonlinear Models*, 7 – 10 marca.
2. Prof. Michael Froehner (BTU Cottbus), *Parallel Programming*, 14 – 16 marca.
3. Dr. Guenther Windisch (BTU Cottbus), *M-matrices and Discretization Methods*, 17 – 18 marca
4. Prof. Armin Hoffmann (TU Ilmenau) *Numerical Aspects of Chebyshev Approximation*, 21 – 24 marca
5. Dr. Ursula Felgenhauer (BTU Cottbus), *Numerical Treatment of Optimal Control Problems*, 18 – 19 kwietnia oraz 25 – 26 kwietnia
6. Prof. Christian Grossmann (TU Dresden), *Finite Element Methods*, 16 – 20 maja
7. Prof. Martin Weber (TU Dresden), *Ordered Normed Spaces, Positive Operators and Some Applications*, 30 maja – 2 czerwca

Wykłady będą się odbywać w godzinach 16:00 - 17:30 w sali 306 w Budyńku Nauk Ścisłych.

Andrzej Cegielski

Decyzje Rady Wydziału

Rada podjęła m.in. uchwały w sprawach:

- powołaniu dwóch komisji do spraw przewodu habilita-

cyjnego, w tym, co nas szczególnie ciekawi, w sprawie jednego z naszych kolegów – dr Mariusza Michty,

- wszczęcia przewodu doktorskiego mgr Marka Malinowskiego. Zatwierdzono temat rozprawy - „Geometryczne sumy losowe”, powołano promotora – profesor Jolantę Misiewicz.

Wydział
matematyki,
informatyki
i ekonometrii

O współpracy z Uniwersytetem w Delft (Holandia)

Uniwersytet w Delft jest bardzo znanym ośrodkiem naukowym, utrzymuje kontakty z wieloma innymi instytucjami z całego świata.

W 1998 roku podpisano umowę o współpracy i wymianie studentów między Delft University of Technology a wtedy jeszcze Politechniką Zielonogórską. Wyjazdy studentów rozpoczęły się w 1999 roku, kiedy to czwórka studentów Politechniki Zielonogórskiej i jeden z jej asystentów wyjechali na wakacyjny kurs Modelowania Ryzyka i Analizy Niepewności w Delft.

Od 2001 roku rokrocznie kilkoro studentów kierunku matematyka, a od dwóch lat również kierunku informatyka i ekonometria, wyjeżdża na dwa ostatnie lata studiów do Delft, kontynuując naukę w Zielonej Górze - w ramach realizacji indywidualnego programu, i uzyskuje dwa dyplomy, w tym jeden europejski. Mamy już ośmioro absolwentów, z których część pozostaje za granicą (troje na studiach doktoranckich, inni podjęli zatrudnienie), część wraca do kraju i tu podejmuje pracę.

Każdy rocznik studiów magisterskich Risk and Environmental Modelling, w którym uczestniczą nasi studenci, składa się z kilkunastu osób, które przyjeżdżają do Holandii z wielu różnych państw, między innymi z Japonii, Hiszpanii, Rosji, Litwy, Australii czy Kanady. Jak do tej pory jedynymi Polakami tam studiującymi pozostawali studenci naszego Uniwersytetu dzięki osobistym kontaktom profesor Jolanty Misiewicz z profesorem Rogerem Cookiem – kierownikiem i inicjatorem tych studiów. Profesor Cooke stał się wielkim przyjacielem Zielonej Góry i naszego młodego uniwersytetu. W miarę swoich możliwości nie tylko wspomaga naszych studentów, ale również przyczynia się do promocji naszych matematyków i matematyki na świecie.

UCZESTNICY OBECNEGO ROCZNIKA SEMINARIUM Z OPIEKUNEM ROGEREM COOKE'EM - WŚRÓD NICH „ZIELONOGÓRZANIE” - LECH GRZELAK, PATRYCJA JESIONEK, BEATA KACZĄŁKO, AGNIESZKA OSTROWSKA, WERONIKA ROLLA, MONIKA SKURIAT, MAGDALENA SZTUL



Profesor Jolanta Miśiewicz zainicjowała i stale koordynuje prowadzoną współpracę i wyjazdy naszych studentów oraz ich naukę zarówno w Polsce jak i w Holandii. Wyjaśnijmy w tym miejscu, że koszt prowadzonej wymiany wynosi mniej więcej 25 tysięcy euro na osobę. Skromne współfinansowanie akcji przez środki programu Socrates Erasmus to około 3 – 4 tysięcy euro na osobę. Aby całość mogła być realizowana przy bardziej niż skromnych możliwościach finansowych naszych studentów, profesor Cooke corocznie podejmuje trud wyszukania instytucji, dla których aktualnie uczący się rocznik wykonuje w ramach studiów projekty badawcze, modelowanie strategii rozwoju czy optymalizacji produkcji, modelowanie ryzyka inwestycyjnego czy ryzyka katastrof, a uzyskane w ten sposób fundusze przeznacza się na pokrycie opłat za studia dla rocznika następnego. Tylko część studentów, tych bogatszych i z bogatszych krajów, ponosi pełne koszty studiów. Samofinansowanie się programu jest wielką zasługą profesora Cooka.

Dodajmy jeszcze, że Delft jest miastem z interesującą historią, wielkością zbliżonym do Zielonej Góry, o ogromnych tradycjach związanych z produkcją porcelany. Ma urokliwe stare miasto i ogromną ilość parków, skwerów, ogrodów, ogródków i ogródeczków na każdym nadającym się do wykorzystania kawałeczku gruntu (np. brakująca płyta chodnikowa), co sprawia, że wiosną tonie w kwiatkach.

Jak wspomniałam wyżej, ze strony Uniwersytetu Zielonogórskiego osoba koordynującą współpracę jest profesor Jolanta Misiewicz. Pani profesor od dłuższego już czasu regularnie współrealizuje projekty prowadzone w uczelniach zagranicznych, w tym również w Uniwersytecie w Delft. Warto tu wspomnieć, że niejednokrotnie osiągnięte wyniki pozostają ściśle tajne (nie wolno ujawniać wykorzystanych danych ani stosowanych metod). Jednym z ważniejszych w tym zakresie osiągnięć pozostaje pomysł zastosowania rozkładów niezmienniczych na obroty w oprogramowaniu samouczącego się robota na samochodowej linii produkcyjnej. Robot ten może wkręcać śruby różnych rozmiarów, nitować czy montować trzpienie i zastąpił roboty starego typu, gdzie tak drobne elementy jak śruby czy nity musiały być dostarczane na osobnej taśmie pojedynczo i w ściśle określonym położeniu, co znacznie podnosiło koszty. Zastosowanie innowacji pozwoliło na jednorazowe podanie skrzyni montowanych detali i „zatrudnienie” inteligentnej maszyny, maszyny potrafiącej, po wyciągnięciu pojedynczego elementu, rozpoznać rodzaj elementu i zmienić jego położenie na właściwe, pozwalające dokonać montażu.

Myślę, że na zakończenie warto przytoczyć wypowiedź uczestnika pierwszego rocznika wymiany - Daniela Lewandowskiego. Oto jego refleksje po roku od ukończenia przez niego nauki na poziomie magisterskim:

Jestem ubiegłorocznym absolwentem Wydziału Nauk Ścisłych Uniwersytetu Zielonogórskiego oraz Faculty of Information Technology and Systems, wydziału Delft University of Technology w Holandii. Zawsze miałem mieszane uczucia, gdy ktoś pytał mnie – „dlaczego warto studiować matematykę na UZ?” Z jednej strony mam ogromny sentyment do Zielonej Góry, którą uważam za swój „dom”. Zawsze podobała mi się ta atmosfera miasta nie za dużego, aby być kompletnie anonimowym, oraz nie za małego, aby każdy wtykał nos w nie swoje sprawy. Studenci stanowią niemałą część społeczności tego miasta i to oni, w dużym stopniu kształtują jego życie. Wiercie mi, jeśli chodzi o tzw. życie studenckie, to każdy powinien znaleźć tu coś dla siebie. Do tego uważam, że kadra Wydziału Nauk Ścisłych UZ jest naprawdę dobra. Niektórzy profesorowie to naukowcy doskonale znani nie tylko w Polsce i pod tym względem UZ nie ma się czego wstydzić. To, czy studenci wykorzystają ten fakt, zależy tylko i wyłącznie od nich. Oddany niedawno do użytku nowy budynek Wydziału na pewno przyczynił się do poprawy warunków studiowania. Każdy przyszły matematyk powinien znaleźć w Zielonej Górze coś dla siebie, czy to zastosowanie matematyki w ekonomii, przemyśle czy też informatyce. Niech nikt nie myśli, że współczesna matematyka to m. in. analiza ryzyka czy modelowanie procesów spotykanych w każdej dziedzinie życia. Słowem – porządna firma konsultingowa, menadżer zarządzający funduszem czy kierownik chcący zoptymalizować proces produkcji, nie obejdzie się bez matematyki. Możliwości są ograniczone jedynie ludzką wyobraźnią.

Wracając jednak do zadanego na początku pytania, prawdą jest, że wykorzystałem pierwszą okazję jaka się nadarzyła i wyjechałem do Holandii, aby tam kontynuować swoje studia. Dlatego właśnie czuję się trochę zakłopotany pisząc te słowa. „Skoro tak fajnie studiowało ci się w Zielonej Górze to dlaczego nagle stamtąd uciekłeś?”

A więc – nie uciekłem, uznałem, że pewnych rzeczy w Polsce się nie nauczę, choćby była to najbardziej renomowana uczelnia. Chciałem nauczyć się matematyki poprzez jej stosowanie w praktycznych problemach, pracować nad projektami dla istniejących firm, porządnie nauczyć się wreszcie języka angielskiego (ktoś mógłby zapytać – w Holandii? Nie uwierzycie, ale tam wszyscy potrafili mówić po angielsku), mógłbym wymieniać w nieskończoność... To jednak UZ dał mi szansę wyjazdu i przez cały czas pobytu w Delft nie przestałem być studentem tej uczelni, ani nie zamierzam z nią zrywać kontaktu w przyszłości. Dzięki współpracy UZ z uczelniami w Niemczech, Hiszpanii i Holandii, studenci mają możliwość odbycia części studiów za granicą, włącznie z obroną pracy magisterskiej i uzyskaniem tytułu magistra zagranicznej uczelni. Jeśli więc ktoś szuka możliwości zdobycia doświadczeń za granicą, UZ z pewnością pozwoli mu to osiągnąć. Jeśli dodatkowo będzie tam ciężko pracował (i rozumiem przez to naprawdę ciężką pracę), to na pewno zostanie to zauważone. A wtedy kariera na wszystkich uczelniach świata stoi otworem ... czego jestem najlepszym przykładem (trzy ostatnie lata mojego życia spędzone na uczelniach w Delft, Glasgow i Waszyngtonie nie mogły nie zostawić we mnie przynajmniej kilku „zachodnich” nawyków, m.in. chwalenia się swoimi osiągnięciami).

.....Dorota Krassowska

Joanna Zarębska doktorem nauk!



Miło nam poinformować, że w dniu 17 grudnia 2004 r. na Wydziale Towaroznawstwa Akademii Ekonomicznej w Poznaniu odbyła się obrona rozprawy doktorskiej mgr inż. Joanny Zarębskiej na temat „Algorytmy bilansów ekologicznych wybranych opakowań”. Promotorem pracy była profesor Magdalena Graczyk z Wydziału Zarządzania UZ z Zakładu Zarządzania Środowiskiem i Gospodarką Publiczną,

natomiast recenzentami profesor Zenon Foltynowicz z Akademii Ekonomicznej w Poznaniu (Wydział Towaroznawstwa, Katedra Towaroznawstwa Artykułów Przemysłowych) oraz profesor Wacław Adamczyk z Akademii Ekonomicznej w Krakowie (Wydział Towaroznawstwa, Katedra Technologii i Ekologii Wytwarzania). Tego samego dnia Rada Wydziału Towaroznawstwa podjęła uchwałę o nadaniu mgr inż. Joannie Zarębskiej stopnia naukowego doktora nauk ekonomicznych w zakresie towaroznawstwa.

Serdecznie gratulujemy i życzymy dalszych sukcesów!

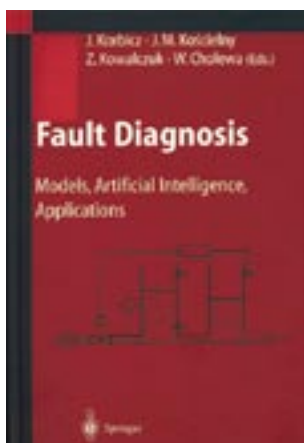
Anetta Barska

Wydział
zarządzania

wydział
elektrotechniki,
informatyki
i telekomunikacji

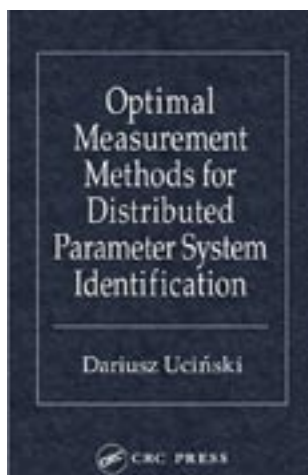
Zagraniczne monografie pracowników Instytutu Sterowania i Systemów Informatycznych

Najbardziej cenionym sposobem rozpowszechniania wyników zaawansowanych badań naukowych jest ich wydanie w formie monografii naukowej. O randze publikowanych rezultatów świadczy wówczas przede wszystkim ranga wydawnictwa, a najbardziej liczą się tu uznane wydawnictwa zachodnie, wymagające od autorów najwyższego poziomu merytorycznego. Instytut Sterowania i Systemów Informatycznych ma na tym polu szczególne osiągnięcia, o czym świadczą poniższe noty bibliograficzne.



J. Korbicz,
J.M. Kościelny,
Z. Kowalczyk,
W. Cholewa (Red.),
Berlin: Springer-Verlag,
2004, stron 920

W książce przedstawiono aktualny stan i tendencje rozwoju diagnostyki procesów. Omówiono nowoczesne metody badawcze oraz ich rozliczne zastosowania. W części pierwszej opisano metody analityczne, których podstawą jest modelowanie matematyczne i teoria sterowania. Część druga dotyczy podejść diagnostyki opartych na metodach sztucznej inteligencji. Są one szczególnie ważne ze względu na trudności z wyznaczaniem modeli matematycznych realnych procesów metodami klasycznymi (powodowane stopniem ich komplikacji, nieliniowością, niepewnością itp.). W trzeciej, ostatniej części omówiono zastosowania różnych metod diagnostycznych, poczynając od systemów firmowych, a skończywszy na dokonaniach własnych autorów - wybitnych specjalistów w dziedzinie diagnostyki technicznej.



Dariusz Uciński,
Boca Raton:
CRC Press,
2005, stron 392

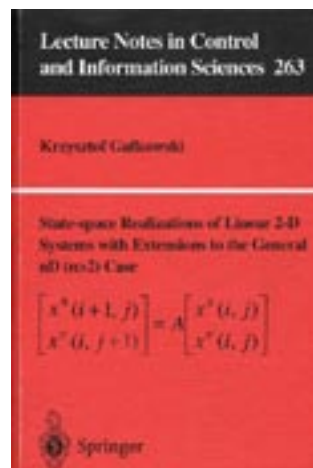
W monografii przedstawia się obszernie problema-

tykę optymalizacji rozmieszczania stacjonarnych oraz ruchomych czujników pomiarowych w estymacji parametrów procesów z czasoprzestrzenną dynamiką. Układy tego typu opisuje się najczęściej za pomocą formalizmu równań różniczkowych cząstkowych. Oprócz szeregu nowych rezultatów teoretycznych, monografia proponuje zestaw algorytmów numerycznych umożliwiających wyznaczanie optymalnych położen czujników w wielu sytuacjach praktycznych. Wśród licznych przykładów zaprezentowano techniki rozmieszczania czujników w tomografii komputerowej, mechanice, oraz monitorowaniu zanieczyszczeń w atmosferze i wodach gruntowych. Książka zawiera również praktyczne implementacje algorytmów w programach *Matlab* i *Maple*.



Andrzej Janczak,
Berlin: Springer-Verlag,
2005, stron 197

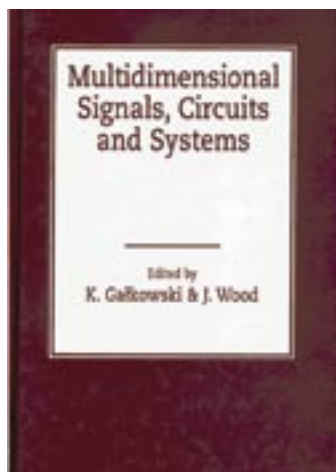
Monografia przedstawia w systematyczny sposób metody identyfikacji systemów nieliniowych o strukturze zorientowanej blokowo. Zawiera przegląd różnych znanych metod identyfikacji systemów *Wienera* oraz *Hammersteina*. Systemy tego typu wykorzystują zarówno modele neuronowe, jak i wielomianowe. Książka obejmuje również studium porównawcze dokładności aproksymacji gradientu. Analizowana jest także złożoność obliczeniowa i zbieżność rozważanych algorytmów. Ponadto, książka zawiera nowe oryginalne metody nastrajania parametrów modeli systemów *Wienera* i *Hammersteina* z zastosowaniem technik gradientowych. Monografia jest przeznaczona dla badaczy, inżynierów i studentów z zakresu systemów nieliniowych i teorii sztucznych sieci neuronowych.



Krzysztof Gałkowski,
London:
Springer-Verlag,
2001, stron 230

Jest to monografia zawierająca całokształt wyników

dotyczących budowy realizacji stanowych o możliwie jak najmniejszym wymiarze dla układów wielowymiarowych (nD). Zagadnienie to jest bardzo trudne i do tej pory nie ma ostatecznego, ogólnego rozwiązania. Książka jest dużym krokiem w tym kierunku i została przychylnie przyjęta przez międzynarodowe środowisko naukowe. Przedstawiono w niej szereg algorytmów symbolicznych zbudowanych w oparciu o program *Maple*, a bazujących na opracowanym przez autora Algorytmie Operacji Elementarnych. Zamieszczono w niej, oprócz podejść stricte algebraicznych, wiele procedur *Maple'a* umożliwiających komputerowe wspomaganie procesu budowy realizacji stanowych.



Krzysztof Gałkowski,
Jeffrey Wood (Red.),
London:
Taylor & Francis,
2001, stron 274

Pozycja jest zbiorem artykułów na temat najnowszych osiągnięć w teorii i zastosowaniach praktycznych układów wielowymiarowych (nD). Tematycznie leży ona w przekroju teorii systemów, sterowania i przekształcania sygnałów. Powstała jako książka pokonferencyjna po 1-ych Międzynarodowych Warsztatach *Multidimensional (ND) Systems*, NDS 1998, zorganizowanych przy współpracy z prof. Erykiem Rogersem z Uniwersytetu w Southampton, i zamieszczono w niej wybrane rozszerzone artykuły wygłoszone na konferencji, wśród nich napisane zarówno przez najbardziej znanych w świecie uczonych, jak i młodych adeptów dziedziny.

.....Marek Sawerwain

Konferencje

W dniach 11-13 października 2004 odbyła się XV Konferencja Spalska nt. **Budowa i utrzymanie domów mieszkalnych. Szanse rozwoju mieszkalnictwa w Polsce po przystąpieniu do Unii Europejskiej**, w ramach której prof. **Tadeusz Biliński** z UZ wygłosił referat pt. *Renowacja budynków mieszkalnych na obszarach miejskich w kontekście polityki państwa i finansowego wsparcia z UE*.

Seminaria naukowe

- W dniu 21 stycznia Stowarzyszenie Ochrony Narodowego Dziedzictwa Materialnego z siedzibą w Bydgoszczy zorganizowało w Sali Konferencyjnej Hotelu Spichrz Szwedzki seminarium pt. *REWITALIZACJA, REWALORYZACJA, RESTAURACJA*. W trakcie obrad prof. **Tadeusz Biliński** z UZ przedstawił referat nt. *Rewitalizacja obszarów miejskich jako element zagospodarowania przestrzeni urbanistycznej*.
- W dniu 25 stycznia z okazji Dnia Inżyniera Budownictwa zorganizowanego w czasie trwania MTB Budma 2005 w Poznaniu prof. **Tadeusz Biliński** wygłosił referat nt. *Energia odnawialna – przyszłość od zaraz*. Organizatorem Dnia Inżyniera Budownictwa było Centrum Usług Techniczno-Organizacyjnych Budownictwa PZITB z siedzibą w Poznaniu wspólnie z Zarządem MTP i Wielkopolską Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa.
- W dniu 31 stycznia w Instytucie Budownictwa odbyło się Instytutowe Seminarium Młodej Kadry Naukowej zorganizowane w drugą rocznicę tragicznej śmierci mgr inż. Anny Urbańskiej. W ramach seminarium wygłoszono następujące referaty:
 - prof. Zenon Waszczyszyn z Politechniki Krakowskiej – *Sztuczne sieci neuronowe na tle rozwoju mechaniki konstrukcji*;
 - mgr Artur Frątczak – *Charakterystyka więźb dachowych wybranych XIII i XIV wiecznych kościołów kamiennych Środkowego Nadodrza*;
 - mgr Joanna Kaliszuk – *Badania eksperymentalne i modelowanie numeryczne sprężysto-plastycznego wyboczenia powłok walcowych*;
 - mgr Bożena Kuczma – *Wybrane zagadnienia dotyczące recyklingu betonu*;

- mgr Sławomir Łotysz – *Kolej pneumatyczna: nieudana innowacja?*
- mgr Maria Mrówczyńska – *Badanie dokładności i efektywności odwzorowywania rzeźby terenu za pomocą sieci neuronowych*.

Marek Dankowski

Jedną z czołowych postaci w dziedzinie oczyszczania ścieków był prof. **Karol Imhoff**. Chyba nie ma w Polsce inżynierów sanitarnych, którzy nie znają poradnika *Kanalizacja*



PRZED MUZEUM PROF. KAROLA IMHOFFA W ESSEN
(OD PRAWY: PROF. E. S. KEMPA, DR H. C. PROF. KLAUS IMHOFF, DR HAB. INŻ. ZOFIA SADECKA, MGR INŻ. Z. ZIOŁA)

miast i oczyszczanie ścieków. Pokolenia inżynierów sanitarnych potwierdzają unikatową uniwersalność dzieła Karola Imhoffa, kontynuowaną i ciągle aktualizowaną przez jego syna Klausa R. Imhoffa.

Dzięki temu nieprzerwanie od dziesięcioleci utrzymuje się bardzo wysoki poziom dzieła klasy światowej i stanowi ono niezastąpione kompendium wiedzy.

W Polsce dostępne jest już 28 wydanie przekładu niemieckiego tej pozycji. Dotychczasowe wydania tej książki polski czytelnik zawdzięcza staraniom i tłumaczeniu profesorów: śp. Aleksandra Szniolisa, śp. Henryka Mańczaka, Apolinarego L. Kowala oraz prof. Edwarda S. Kempy - obecnie emerytowanego profesora naszej uczelni. Przyjemnością jest więc poinformować społeczność akademicką o spotkaniu naukowym, jakie odbyło się

w Essen z profesorem Klausem Imhoffem.

Z wielką satysfakcją uczestniczyłam w tym spotkaniu razem z prof. E. S. Kempą oraz dyrektorem Wodociągów w Prudniku mgr. inż. Z. Ziola.

Poznanie historii pracy prof. Karola Imhoffa udokumentowane materiałami archiwalnie przechowywanymi w muzeum powstałym na terenie pierwszej oczyszczalni ścieków w Essen, było dla mnie wielkim ubogaceniem nie tylko w dziedzinie zawodowej, ale również uzupełnieniem wiedzy historycznej. Spotkanie naukowe z synem Profesora prof. Klausem Imhoffem to wymiana doświadczeń w dziedzinie nowych technologii w oczyszczaniu ścieków i przeróbce osadów ściekowych.

*Zofia Sadecka**

* Autorka jest dr hab. inż. w Instytucie Inżynierii Środowiska

wydział mechanicznyInstytut Edukacji Techniczno-Informatycznej

Rozwój zawodowy młodzieży tematem seminarium naukowego

29 stycznia w Instytucie odbyło się seminarium naukowe poświęcone problemom rozwoju zawodowego młodzieży.

W seminarium udział wzięli przedstawiciele Uniwersytetu w Poczdamie, Państwowego Uniwersytetu Pedagogicznego w Tarnopolu i Uniwersytetu Zielonogórskiego, Ośrodków Kształcenia Ustawicznego, nauczyciele szkół średnich, doktoranci.

Dyskusja koncentrowała się wokół trzech zagadnień:

- 1) metodologicznych aspektów badań problematyki rozwoju zawodowego (referat – prof. G. Tereszczuka z Tarnopola),
- 2) wspomagania procesu rozwoju zawodowego człowieka (referat prof. B. Pietruliwicza z Uniwersytetu Zielonogórskiego),
- 3) problemów przygotowania i doskonalenia zawodowego pracowników (referat prof. B. Meier i dr O. Czech z Poczdamu).

Zarówno referaty jak i dyskusja (w tym prezentowane wyniki własnych badań) wskazywały na szczególne zna-

czenie prowadzonych badań dla teorii pedagogiki pracy, jak też znalezienia praktycznych rozwiązań dla kształtowania potencjału zawodowego młodzieży. Wskazywano, że dziś ważne są w tym zakresie badania problemów pracy zawodowej (np. roli społecznego środowiska pracy w zakładzie pracy, jego miejsca w systemie kierowania i zarządzania firmą itp.), kwalifikacji i kompetencji pracowników, zawodu, poradnictwa i pośrednictwa pracy. Ważne miejsce w dyskusji znalazła problematyka przygotowania i doskonalenia zawodowego. W trakcie obrad konkretyzowano wspólne obszary badań. Zmieniająca się rzeczywistość jednoznacznie wskazuje na potrzebę takich starań.

Goście zagraniczni wsparli inicjatywę wydawania periodyku *Problemy profesjologii* powołanego przez prof. B. Pietruliwicza w grudniu ubiegłego roku.

Uzgodniono, że będą kontynuowane prace badawcze, zarysowane podczas seminarium spotkania dyskusyjne i częstsze kontakty pracowników naukowych, wspólna organizacja konferencji naukowych, a wyniki dociekań publikowane w omawianym periodyku.

Podkreślano także potrzebę włączania studentów do prowadzonych badań oraz ich wzajemną wymianę.

*Mirosław Matyaszczyk**

* Autor jest adiunktem w IETI

OD LEWY:
PROF. DR HAB. B. PIETRULIWICZ, DR A. MUSZYŃSKI - DYREKTOR OŚRODKA MADA
W GŁOGOWIE, PROF. DR HAB. G. TERESZCZUK, PROF. DR HAB. MIROSŁAW FREJ-
MAN



...Dział Nauki

Konkurs ministerstwa na projekty badawcze - wyniki XXVIII edycji

Ministerstwo Nauki i Informatyzacji poinformowało o rozstrzygnięciach XXVIII konkursu projektów badawczych. Zespoły Komitetu Badań Naukowych zakwalifikowały do finansowania w Uniwersytecie Zielonogórskim 2 projekty badawcze na 12 zgłoszonych wniosków.

Wśród zakwalifikowanych projektów są tylko projekty promotorskie.

Tematy zakwalifikowanych projektów badawczych:

- Wydział Inżynierii Łądowej i Środowiska
Podstawy molekularne kilku przypadków dziedzicznej sferocytozy (HS) związanych z defektem białka przenoszącego aniony pochodzących z terenów zachodniej Polski. Kierownik tematu – prof. dr hab. Aleksander F. Sikorski (doktorant – mgr inż. Elżbieta Heger).
- Wydział Humanistyczny
Wzorce lustracji na przykładzie Rzeczypospolitej Polskiej i Republiki Federalnej Niemiec (promotorski). Kierownik tematu - dr hab. Andrzej Małkiewicz, prof. UZ (doktorant – mgr Agnieszka Opalińska).

W wyniku rozstrzygnięć XXVIII konkursu środki finansowe, którymi dysponuje Uczelnia na realizację projektów badawczych, zwiększyły się ogółem o 55.000 zł, w tym o 41.000 zł na 2005 r.

Bożena Bieżańska

Sprawozdanie z działalności wspomagającej badania

Uprzejmie informujemy, że w styczniu została zakończona procedura rozliczenia środków przyznanych w ramach działalności wspomagającej badania, które w roku 2004 zostały wykorzystane na dofinansowanie działalności Biblioteki Uniwersyteckiej, organizację konferencji oraz dofinansowanie publikacji naukowych. Do Ministerstwa Nauki i Informatyzacji został przesłany raport z prowadzonej w 2004 roku działalności.

W omawianym okresie na działalność wydawniczą poniesiono nakłady w wysokości 145.641 zł, w tym ze środków na naukę 23.000. Dofinansowaniem zostały objęte następujące pozycje:

- *Discussiones Mathematicae* – periodyk, praca zbiorowa pod red. prof. Mieczysława Borowieckiego,
- *Management* – półrocznik, praca zbiorowa pod red. prof. Janiny Stankiewicz,
- *International Journal of Applied Mechanics and Engineering* – kwartalnik, praca zbiorowa pod red. prof. E. Walickiego.

Na działalność Biblioteki Uniwersyteckiej w 2004 roku zostały poniesione koszty ogółem w wysokości 409.001 zł, w tym ze środków na naukę zostało wydanych 46.000 zł.

Kwota ta została przeznaczona na realizację następujących zadań:

- modernizację komputerowego programu bibliotecznego, rozbudowę sieci, naprawy oraz zakup nowego serwera i sprzętu komputerowego;
- zakup oprogramowania oraz komputerowych nośników

informacji, opłatę rocznych polis serwisowych dla PROLIBA, PROMAXA, PROWEBA i oprogramowania PROGRESS, zakup niezbędnego oprogramowania, elektronicznych danych Biblioteki Narodowej oraz elektronicznych baz danych i czasopism elektronicznych;

- konserwację zbiorów własnych Biblioteki Uniwersyteckiej, zakup materiałów niezbędnych do konserwacji i ochrony zbiorów specjalnych.

W omawianym okresie na dofinansowanie dziewięciu konferencji naukowych MNiI przyznało 42.000 zł, na których organizację poniesiono nakłady w kwocie 327.495 zł. Dofinansowanie otrzymały następujące konferencje:

- Trzecia Międzynarodowa Konferencja Trybologiczna, ITC 2004
- III Ogólnopolska Konferencja Hydromikrobiologiczna *Metody biologii molekularnej w badaniach hydromikrobiologicznych*
- II Międzynarodowa Konferencja *Programowanie Systemów Cyfrowych – DESDes'04*
- VII Szkoła-Konferencja *Elektrotechnika – Prądy Niesinusoidalne, EPN'2004*
- *Nowoczesne zarządzanie przedsiębiorstwem*
- *Problemy edukacji w warunkach globalizacji*
- Międzynarodowe warsztaty *Hereditarna*
- Letnia Szkoła Młodych Pedagogów
- *Język niemiecki jako obiekt badań oraz jako przedmiot nauczania.*

W lutym przystąpiono do procedury składania raportu rocznego z realizowanych na UZ prac badawczych w ramach działalności statutowej i badań własnych.

Ewelina Marczyk

pion
prorektora
ds. nauki
i współpracy
z zagranicą



„Polska-Niemcy 2005: i l e jesteście sobie winni?”

POLSKO-NIEMIECKA DEBATA NA UNIWERSYTECIE ZIELONOGÓRSKIM, ZORGANIZOWANA PRZEZ GAZETĘ WYBORCZĄ

Donald Tusk, lider Platformy Obywatelskiej:



„Polacy nie mają zaufania do Centrum Przeciw Wypędzeniom, bo Niemcy dzisiaj nie podejmują żadnego wysiłku, aby pokazać jaka jest prawda historyczna, ale wkładają dużo energii w te wątki historyczne, które mogą wypaczyć wiedzę Niemców o tym, czym była II wojna światowa”.

„Opowiadamy się za Europą bez roszczeń, ale to nie oznacza, że jesteście kwita i zapominamy o przeszłości. To jest szlachetny gest ze strony Polaków. Jakiegokolwiek skutki finansowe niemieckich roszczeń cywilnych i innych spadają na rząd Niemiec - to zdanie Polska strona musi usłyszeć. Polacy nie mogą ani jedną złotówką odpowiadać za skutki II wojny światowej”.

Erika Steinbach, przewodnicząca Związku Wypędzonych, pomysłodawczyni utworzenia w Berlinie Centrum Przeciwko Wypędzeniom:

„Każdy naród, również Niemcy, mają prawo swojej tożsamości i do pamięci o cierpieniach swoich rodaków”.



Centrum Przeciwko Wypędzeniom ma być protestem przeciwko wszelkim wypędzeniom - Niemców, Polaków, Ormian, Żydów... Na naszych wystawach w Centrum będą upamiętniane krzywdy wielu narodów”.

Helga Hirsch, niemiecka publicystka:



„W Niemczech pokolenie wojenne nie chciało mówić o tym co się stało, ich dzieci żyły w poczuciu winy. Normalny, statystyczny Niemiec nic nie wie o cierpieniu Polaków. Panuje przekonanie, że Niemcy byli sprawcami II wojny światowej, a jej ofiarami byli tylko Żydzi”.

„Nie powinniśmy zastanawiać się nie nad tym, ile jesteście sobie winni, nie możemy rozmawiać o wartościach materialnych, a raczej o szacunku, zrozumieniu, tolerancji...”.

.....wybrała esa

Grant dla AEGEE

Zielonogórska agenda Europejskiego Forum Studentów AEGEE otrzymała grant z Narodowej Agencji Programu Sokrates. W ramach grantu, członek naszej organizacji, student IV roku Politologii **Paweł Lichtański**, weźmie udział w odbywającym się w Rumunii spotkaniu przygotowawczym dla projektu InterAKCJA. Projekt będzie się zawierał w ramach Programu Komisji Europejskiej Grundtvig (www.socrates.org.pl/grundtvig), który zakłada: promowanie innowacyjnych metod w kształceniu dorosłych, rozszerzanie współpracy między instytucjami kształcącymi dorosłych w całej Europie, podnoszenie jakości kształcenia nauczycieli i osób dorosłych i promowanie idei uczenia się przez całe życie.

Pracownicy Narodowej Agencji Programu Sokrates wyrazili uznanie dla dotychczasowej działalności studentów UZ związanej z organizowaniem Debat Oxfordzkich i szkoleń ze sztuki argumentacji i autoprezentacji. Planowany projekt zakłada

powstanie europejskiej sieci lokalnych Klubów Kreatywnej Komunikacji, które mają dawać szansę rozwoju umiejętności komunikacyjnych i stanowić wartościowe uzupełnienie edukacji formalnej. Doświadczenie AEGEE-Zielona Góra będzie służyło za wzór dla studentów z innych krajów podczas gdy my będziemy poznawać nowe techniki, w których specjalizują się nasi partnerzy. Mamy nadzieję, że Narodowa Agencja Programu Sokrates zdecyduje się wesprzeć przygotowywany projekt.

Rozwijanie działalności AEGEE-Zielona Góra jest możliwe dzięki życzliwości i przyjaznemu wsparciu dla inicjatyw studenckich, którego zawsze doświadczamy ze strony pracowników Wydziału Humanistycznego i administracji UZ i za które przy okazji tego osiągnięcia naszej organizacji serdecznie dziękujemy.

Karolina Wysocka*

* Autorka jest Lokalnym Koordynatorem Projektu „InterAKCJA”

Diariusz prawniczy *Uniwersytet Dzieciom* ... i K. Jarosińskiemu

W styczniu i lutym ukazały się nowe przepisy prawne, ważniejsze z nich publikujemy.

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 20 stycznia 2005 r. w sprawie wzoru oraz trybu wystawiania legitymacji służbowej nauczycielowi akademickiemu (Dz.U.05.17.145);
- Ustawa z dnia 7 stycznia 2005 r. o zmianie ustawy o szkolnictwie wyższym, ustawy o wyższych szkołach zawodowych oraz ustawy o pożyczkach i kredytach studenckich (Dz.U.05.23.187);

Najważniejsze zmiany wprowadzone ww. ustawą:

1. Wprowadzenie odrębnego świadczenia w postaci stypendium specjalnego dla osób niepełnosprawnych w miejsce dotychczasowej możliwości zwiększenia kwoty stypendium socjalnego z tego tytułu. Stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych będzie mógł otrzymać student w związku z ponoszeniem dodatkowych kosztów z tytułu niepełnosprawności potwierdzonej orzeczeniem właściwego organu. Student studiujący równocześnie na kilku kierunkach studiów będzie mógł otrzymać to stypendium na każdym z kierunków. Stypendium to jest przyznawane na rok lub semestr akademicki. Stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych będzie można otrzymać z początkiem letniego semestru roku akademickiego 2004/2005. Zgodnie z przepisami przejściowymi do ustawy z dnia 7 stycznia br. (art. 8), w przypadku przyznanych na rok akademicki stypendiów socjalnych zwiększonych o kwotę z tytułu niepełnosprawności, stypendia te wypłacane są na dotychczasowych zasadach do końca okresu na jaki zostały przyznane, z zastrzeżeniem, że z początkiem nowego semestru roku akademickiego 2004/2005 studenci zamiast dodatkowej kwoty z tytułu niepełnosprawności otrzymają stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych. Stypendia te nie mogą być niższe niż kwota dotychczasowego zwiększenia stypendium socjalnego z tytułu niepełnosprawności.

2. Wprowadzono zmiany w zakresie ustalania miesięcznej wysokości dochodu na osobę w rodzinie studenta uprawniającej do otrzymania stypendium socjalnego. Dochód ten nadal ustala się na zasadach określonych w ustawie o świadczeniach rodzinnych, z zastrzeżeniem, że do dochodu nie wlicza się:

- świadczeń pomocy materialnej dla studentów przyznawanych na podstawie ustawy o szkolnictwie wyższym oraz na podstawie ustawy o wyższych szkołach zawodowych,
- świadczeń otrzymywanych na podstawie Działania 2.2. Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego „Wyrównywanie szans edukacyjnych poprzez programy stypendialne”,
- świadczeń pomocy materialnej dla uczniów otrzymywanych na podstawie ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty.

3. Wyłączono możliwość jednoczesnego otrzymywania stypendium za wyniki w nauce lub sporcie oraz stypendium ministra za osiągnięcia w nauce.

4. Przewidziano możliwość ubiegania się o świadczenia pomocy materialnej dla studentów z wyrównaniem od dnia 1 stycznia 2004 r. przez osoby, które nie skorzystały z tej możliwości w terminie do 30 września 2004 r. określonym w ustawie z dnia 28 maja 2004 r. o zmianie ustawy o szkolnictwie wyższym, ustawy o wyższych szkołach zawodowych, ustawy o pożyczkach i kredytach studenckich oraz o zmianie niektórych innych ustaw.

Urszula Dzikuć

Dział Organizacyjno-Prawny

W tekście zatytułowanym „Akcja Uniwersytet Dzieciom zakończona sukcesem”, który ukazał się w ostatnim numerze „Uniwersytetu Zielonogórskiego” (str. 40-41) nie zostało wymienione Centrum Komputerowe, któremu należą się szczególne podziękowania za przygotowanie strony internetowej Akcji.

Przepraszam najmocniej kolegę Krzysztofa Jarosińskiego za to niewybaczalne niedopatrzenie i w tym miejscu serdecznie dziękuję!

Anna Urbańska

Fakty, poglądy opinie

Wejść w notatnik

Większość z nas z łatwością jest w stanie wymienić cały szereg nazwisk ekspertów medialnych: socjologów, psychologów, ekonomistów. Znamy ich nie tyle z działalności naukowej, co prasowej. Sami nie mają złudzeń, że to nie ich poziom badań czy wiedzy zadecydował o tym, że stali się popularni.

Czasem rzeczywiście ich udział sprawia, że poziom programów telewizyjnych, audycji radiowych i materiałów prasowych znacznie się podnosi. W wielu przypadkach jednak nie decyduje zapotrzebowanie na ich specjalistyczną wiedzę, a raczej popularne nazwisko i tytuł, to one sprawiają, że są zapraszani przez dziennikarzy. Doskonale o tym wie profesor Marek Dziekan, znany arabista z UW. - Nie lubię wypowiedzi dla telewizji i radia, szczególnie tych krótkich. Często moje wypowiedzi nie zawierają tego, co bym chciał powiedzieć. Potem jest taki, a nie inny odbiór społeczny naukowców. Spotkałem się podczas szkoleń żołnierzy wyjeżdżających do Iraku z takim stwierdzeniem jednego z nich, że nie lubi słuchać profesorów w telewizji, ponieważ to wygląda w ten sposób: dziennikarz pyta: - Panie profesorze, czy mógłby pan coś powiedzieć na temat wojny w Iraku. - Tak mógłbym. - Dziękuję bardzo. I na tym się kończy wypowiedź. Rzeczywiście często tak to wygląda. Dlatego ja wolę wypowiedzi do prasy, mimo iż telewizja daje większą popularność - mówi prof. Marek Dziekan.

(...) Środowisko naukowe jest dość zgodne, odnośnie tego, co sprawia, że ktoś zaistniał w mediach lub nie. Nie zależy to w głównej mierze od dorobku naukowego, profesjonalizmu, obiektywizmu czy poglądów. Nie liczy się ilość przewodów doktorskich czy też publikacji. Kryteria akademickie nie przystają do świata mediów, gdyż te żądają się swoimi prawami. - O popularności medialnej naukowca decydują bardzo często prozaiczne względy. Nie tyle wiedza, nie tyle poglądy określonej osoby, ale właśnie jej medialność, to, czy ktoś dobrze wygląda w telewizji. Osoby, które mówią długo, tworzą barokowe konstrukcje zdaniowe, zmierzają do pointy przez bardzo długi wywód, są po prostu odrzucane przez dzisiejsze media, dążące za wszelką cenę do syntezy, skrótu i silnego akcentowania pointy. Są profesorowie, którzy tej umiejętności nie posiadli. Nie są oni po prostu zapraszani przez dziennikarzy - uważa profesor Edmund Wnuk-Lipiński, twórca i dyrektor Instytutu Studiów Naukowych PAN, bez wątplenia jeden z najpopularniejszych socjologów polskich, a jednocześnie naukowiec o imponującym dorobku zawodowym. Ważna jest umiejętność dostosowania się do wymogów konkretnego środka przekazu. - To jest pewnie jakiś dar od Boga, że potrafię mówić syntetycznie. Jak przyjeżdżają z telewizji, to pytam, ile potrzebują nagrania. Jeżeli 40 sekund, to powiem w tyle. Jak pójdą do kogoś, kto nie ma obycia z mediami, to powie to w 10 minut, a potem dziennikarz musi siedzieć i montować. (...) Każdy naukowiec - niezależnie od dziedziny badań - powinien rozpowszechniać swoją wiedzę nie tylko wśród grona akademickiego. - Popularyzowanie tego, co zna, jest specjalistom, to jedna z części roli zawodowej - uważa prof. Wnuk-Lipiński. Niestety, media nie mogą publikować materiałów na dowolne tematy. Artykuły z dziedzin naukowych mniej przystępnych

dla przeciętnego odbiorcy, mogą stać się tylko na pewien krótki czas modne. Prof. Marek Dziekan od zawsze zajmował się badaniami nad Bliskim Wschodem. Dopiero jednak wojna sprawiła, że Irak stał się modnym tematem. Wzrosło zapotrzebowanie na wszelakie informacje o tym kraju, a w związku z tym, również na komentarze. Koniec wojny w sensie medialnym spowoduje więc prawdopodobnie spadek zainteresowania ekspertami w tej dziedzinie. - Ja już w tej chwili uważałem mniejszą popularność. (...)

Tomasz Wołk-Jankowski

EDUCATION WORLD, nr 3 (XI; XII; I) 2004/2005

Niemie poliglotti

Kardynał Giuseppe Mezzofanti w ciągu nocy nauczył się jednego z 39 języków, którymi władał, by o świecie wysłuchać spowiedzi więźniów skazanych na śmierć. Węgierska tłumaczka Lomb Kato opanowała aż 15 języków, czytając obce powieści i prasę. Korzystała z pomocy nauczyciela jedynie przy nauce chińskiego i polskiego. Przekonanie, że takie umiejętności mają tylko nieliczni, jest błędne! Mózg człowieka jest tak elastyczny, że każdy może zostać poliglotą, nawet jeśli ma trudności z czytaniem i uczy się języków dopiero w wieku dojrzałym - powiedziała w rozmowie z „Wprost” Suzanne Flynn, psycholingwista z Massachusetts Institute of Technology.

Jeszcze niedawno lingwiści uważali, że znajomość drugiego języka mogą opanować perfekcyjnie tylko ci, którzy zaczęli się go uczyć w dzieciństwie. Ich zdaniem, po piątym, najpóźniej dwunastym roku życia, nauka języka obcego jest znacznie ograniczona z powodu zakończenia rozwoju odpowiedzialnych za nią obszarów mózgu. Dopiero badania wielojęzycznych osób z różnych regionów świata, przeprowadzone przez Suzanne Flynn i psycholingwistów z Uniwersytetu Harvarda, wykazały, że zdolności językowe są nieograniczone również w dojrzałym wieku. (...)

Dowodem na sprawność językową dorosłych jest najnowsze odkrycie prof. Jerzego Szaflarskiego z Uniwersytetu w Cincinnati, który za pomocą rezonansu magnetycznego zbadał i porównał budowę mózgu osób w wieku od 5 do 63 lat. Okazało się, że ośrodek odpowiedzialny za naukę języka wraz z wiekiem przesuwa się w prawo, co rekompensuje spadek jego aktywności (u osób praworęcznych obszar Broca odpowiedzialny za wytwarzanie mowy znajduje się z lewej strony płata czołowego, a obszar Wernickego, umożliwiający rozumienie języka - w pobliżu receptorów słuchowych, z lewej strony płata skroniowego).

Najlepiej się uczyć drugiego języka, nie używając języka ojczystego. - Warto się otaczać obcojęzycznymi książkami, gazetami, oglądać telewizję, głośno czytać i mówić do siebie - mówi prof. Marek Świdziński z Zakładu Językoznawstwa Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego. Trzeba jednak pamiętać, że oddziaływanie na podświadomość jedynie wspomaga naukę. Nie ma jednej uniwersalnej, a tym bardziej szybszej metody. Najważniejsze są jak najczęstszy kontakt z językiem i wiara, że naprawdę można się go nauczyć.

Monika Florek
Wprost, 6 lutego

Jak kamień w wodę

Od blisko 60 lat w Uniwersyteckiej Bibliotece w Toruniu przechowywanych jest 12 szesnastowiecznych srebrnych opraw z kolekcji, która przed II wojną światową stanowiła ozdobę zbiorów Państwowej i Uniwersyteckiej Biblioteki w Królewcu. Ile opraw liczyła całość zbioru? Srebrna Biblioteka w swoim pierwotnym kształcie liczyła 20 woluminów. Wiemy o losach 15. Dwanaście jest w Toruniu, jedna w Bibliotece Narodowej w Warszawie, jedna w Państwowych Zbiorach Sztuki na Wawelu (oprawa niekompletna) i jedna w Muzeum Warmii i Mazur w Olsztynie. Nie wiemy, co stało się z pięcioma oprawami. Niewykluczone, że istnieją, ale mimo kilkuletnich poszukiwań zarówno w Polsce jak i poza jej granicami, nie udało się tego ustalić.

Dlaczego te oprawy są tak cenne?

Nie tylko ze względu na wartość samego kruszcu. Ich sława wzięła się stąd, że srebrne blachy zdobione są dekoracją, której poziom artystyczny zapewnił kolekcji rangę jednego z najcenniejszych zabytków złotnictwa epoki renesansu. Oprawy zawierały 27 luteranckich druków o treści religijnej oraz jeden rękopis. Cała kolekcja powstała między rokiem 1550 a 1562.

Na czym polega unikatowość Srebrnej Biblioteki?

Z dotychczasowych dzieł złotnictwa nie znamy tak licznych zbioru książek w tak dużym formacie (aż 14 foliów, 4 księgi w formacie in quarto, 2 księgi w formacie in octavo) oprawionych całkowicie w srebro. Był to ewenement również w XVI wieku, bowiem największa popularność srebrnych opraw wiąże się z epoką średniowiecza. Wy-

nalazek druku ruchomymi czcionkami i pojawienie się taniej książki spowodował ich zanikanie. Zachowały swoją atrakcyjność w kręgach kolekcjonerów. Każda z opraw składa się z dwu desek dębowych grubości około 4 mm, na które nałożone są srebrne blachy o grubości 1-3 mm. Blacha pokrywa również wypukły grzbiet połączony z okładzinami za pomocą zawiasów. Aby nie zsuwała się z drewnianej okładki, jest do niej przytwierdzona nitami lub gwoździami. Oprócz blach do desek zamocowane są - także śrubami i nitami - plakiety. Umieszczone w centrum okładziny albo w narożach mają kształt koła, trapezu, kwadratu, bądź prostokąta. Każdy wolumin zamykają dwie klamry składające się z uchwyty i zapinki. Oprócz srebra do opraw użyto jeszcze trzech rodzajów metali: żelaza (z niego sporządzony jest rdzeń w zawiasach), mosiądzu do nitów i gwoździ oraz złota, którym pokryte były wypukłe elementy dekoracji. Były, ponieważ na zachowanych oprawach jest ono niemal całkowicie starte. Wystrój niektórych okładzin wzbogacono emalią lub polichromią. (...)

Jak Srebrna Biblioteka znalazła się w Toruniu?

Jeszcze w 1942 r. kolekcję można było oglądać na stałej wystawie w Królewcu. Dopiero zmiana sytuacji militarnej na froncie wschodnim na niekorzyść Niemiec, zmusiła administrację Państwowej i Uniwersyteckiej Biblioteki do ewakuacji co cenniejszych zbiorów na teren Warmii i Mazur. Akcja ta została zakończona na początku 1944 r. Cały zbiór stał się wystawą, na którą - poza Srebrną Biblioteką - składały się również dokumenty archiwalne, rękopisy, stare druki prezentujące osiągnięcia królewieckiej typografii, grafiki i intrologatorstwa, został ukryty w majątku w miejscowości Karwinden (dzisiaj Karwiny), siedzibie rodu Dohnów. Była to w czasach rządów księcia Albrechta jedna z sześciu rodzin hrabiowskich osiadła na terenie Prus Książęcych w pobliżu dzisiejszego Pasłęka, niedaleko Elbląga. Zamek w Królewcu wraz ze starym miastem został w sierpniu 1944 r. podczas nocnych nalotów lotnictwa brytyjskiego obrócony w ruinę. W 1945 r. północna część dawnych Prus Wschodnich przypadła Rosji. Pozostała inkorporowała Polska. Königsberg, decyzją władz radzieckich nazwany Kaliningradem, znalazł się po stronie rosyjskiej, skarby biblioteki królewieckiej - w Karwinach, po stronie polskiej. W pierwszych miesiącach po wojnie polskie Ministerstwo Oświaty dało kilku bibliotekom prawo zwożenia książek ze wskazanych miejscowości dawnych Prus Wschodnich. Takie zezwolenie otrzymały również władze nowo powołanego Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Kiedy do książek ze zbiorów królewieckich w Pasłęku dotarła ekipa UMK, były już mocno przetrzebione. Być może część zbiorów rozkradziono w Karwinach, być może już w Pasłęku. W każdym bądź razie, wśród 20 tys. woluminów, które w 1947 r. przewiózł do Torunia dr Stefan Burhardt (przed wojną dyrektor Biblioteki Publicznej im. Wróblewskich w Wilnie) znajdowało się już tylko 14 srebrnych opraw. W 1949 r. z tych 14 opraw ubyła jedna. Stefan Burhardt przekazał ją dr. Adamowi Łysakowskiemu dyrektorowi Państwowego Instytutu Książki w Łodzi. Pod auspicjami tego instytutu powstać miało muzeum książki. Nie powstało, a oprawę włączono do zbiorów Biblioteki Narodowej w Warszawie. (...)

Z prof. Januszem Tondlem,
dyrektorem Instytutu Informacji Naukowej i Bibliologii UMK
rozmawiała Janina Stomińska
Sprawy Nauki, 8 lutego

W USA polscy studenci w cenie

■ Co sprawia, że co roku do sezonowej pracy w USA wyjeżdża tysiące polskich studentów?

- Za oceanem polscy studenci są w cenie. Dlaczego? Bo są pracowici, często bardziej niż ich amerykańscy rówieśnicy. Ponadto świetnie mówią po angielsku, są dobrze wykształceni i kompetentni. Stanowią dobry personel do pracy w centrach rozrywki, hotelach, kasynach, ośrodkach wypoczynkowych i w tych miejscach najczęściej znajdują zatrudnienie. Tego typu pracę wykonuje w USA około 100 tys. studentów z całego świata. Od kilkunastu do dwudziestu procent całej tej grupy stanowią Polacy - jest to więc jedna z najliczniej reprezentowanych nacji. Powodem jest nie tylko zainteresowanie nimi ze strony amerykańskich pracodawców, ale także to, że wyjazdy do USA znakomicie się wpisują w oczekiwania polskich studentów. (...)

■ Jak wygląda praca i życie studentów pracujących sezonowo w USA? Ile zarabiają?

- Najczęściej charakter wykonywanej pracy jest na tyle prosty, że nie potrzeba specjalnego szkolenia. Gdy zaś zadanie jest bardziej złożone, pracodawca poświęca parę dni na zaznajomienie studentów z ich obowiązkami. Wciąż odbieramy wiele pochlebnych opinii o nich - słyszymy, że szybciej niż inni uczą się, wiedzą, co do ich obowiązków należy. Studenci mają zasadniczo 2 dni wolne w tygodniu pracy. W tym czasie najczęściej urządzają sobie wycieczki po bliskiej okolicy. Po zakończeniu zaś pracy niektórzy kupują tanie auto

i podróżują nim przez miesiąc po Stanach, by potem sprzedać je po cenie zakupu. Inni natomiast wypożyczają samochód na określony czas – koszt jest podobny.

Średnio studenci zarabiają od 4 do 6 tysięcy dolarów podczas 3-4 miesięcy wyjazdu. (...)

z Michałem Wrodarczykiem, prezesem „Student Adventure”, firmy organizującej wyjazdy do USA „Work & Travel” rozmawiał Krzysztof Polak
Gazeta Prawna, 9 lutego

Agora nie musi udostępniać danych internautów

Spółka Agora nie musi udostępniać numerów IP komputerów, z których wiadomości umieszczano na forum internetowym - uznał Wojewódzki Sąd Administracyjny w Warszawie. Udostępnienia danych internautów domagał się wykładowca, o którym napisano na forum, że za pieniądze pisze prace dyplomowe. Dr Waldemar K. był wykładowcą Wydziału Zarządzania i Administracji Akademii Świętokrzyskiej. Twierdzi, że na wydziale tym dochodziło do wielu nieprawidłowości. Nie znał jednak nazwisk pomawiających go osób, za które uczelnia miała płacić wynagrodzenia, i o zdobywaniu tytułów naukowych bez wymaganego dorobku naukowego. *Gazeta* najpierw opublikowała ten list, a następnie odpowiedź uczelni, która nie zgadzała się z zarzutami wykładowcy.

Ten napisał replikę, ale odmówiono jej wydrukowania. Waldemar K. opublikował ją więc na forum internetowym kieleckiego wydania „Gazety Wyborczej”. Rozgorzała dyskusja, w czasie której niektórzy dyskutanci wysunęli zarzuty wobec wykładowcy. Pomógł im go m.in. o to, że pisze prace dyplomowe za pieniądze i współpracował z SB. Prokuratura odmówiła wszczęcia w tej sprawie postępowania, dlatego Waldemar K. zdecydował się skierować do sądu prywatny akt oskarżenia. Nie znał jednak nazwisk pomawiających go osób, dlatego wskazał jedynie pseudonimy, pod jakimi ukrywali się na forum (Student, Wiedzący i Poważny człowiek). Sąd uznał, że akt oskarżenia jest bezskuteczny. (...)

Sławomir Wikariak
Rzeczpospolita, 10 lutego

Nowa władza na uczelniach

Na uczelniach zaczyna się walka o fotel rektora. (...) W tym roku bardziej niż kiedykolwiek uczelnie muszą wybrać dobrze. Mają wyjątkowo dużo do stracenia. Na studia wchodzi roczniki niżej demograficznego. Nie grozi to pustkami na studiach bezpłatnych, na które chętnych na pewno nie zabraknie - inna sprawa, że warto przyciągnąć tych najzdolniejszych. Ale problemy czekają też studia płatne - wieczorowe i zaoczne, z zapelnieniem których już teraz są problemy. A przecież czesne płacone przez takich studentów stanowi ważną część budżetu uczelni. Po raz pierwszy szkoły państwowe będą więc musiały walczyć o studentów i myśleć o nowych źródłach finansowania. Nie wystarczą dni otwarte czy reklamy w mediach. Potrzebne są zmiany na samych uczelniach. I to zaczynając od traktowania studentów w dziekanatach, co wciąż pozostawia wiele do życzenia. Student niemal wszędzie co semestr oceniają też wykładowców w ankietach, ale władze uczelni nie biorą tego pod uwagę przy przedłużaniu im umów o pracę. To mniej ważne niż poziom kształcenia? Tak, ale bez załatwienia tych spraw trudno mówić o budowaniu nowoczesnej uczelni, do której chętnie przyjdą studenci. Nie mówiąc już o zaistnieniu na rynku europejskim. A to kolejne duże wyzwanie. Naszym uczelniom trudno przyciągać studentów z zagranicy, bo często na drodze stają takie „drobiazgi” jak niemożność załatwienia prostych spraw w dziekanacie, w którym nikt nie zna angielskiego. (...)

Aneta Prymaka
Gazeta Wyborcza, 11 lutego

Egzamin nieufności

(...) Matura w nowej formule z rangą egzaminu państwowego miała wyeliminować sito w postaci egzaminów wstępnych na studia. Tegorocznym maturzyści nie mogą jednak liczyć na wydłużone wakacje, w wielu uczelniach bowiem będą musieli pokonać egzaminacyjną barierę zwaną eufemistycznie „sprawdzeniem predyspozycji”. (...)

Uczniowie skarżą się, że wciąż trudno połączyć się, kto i czego będzie od nich wymagał, tym bardziej że język informacji zamieszczanych na stronach internetowych to czasami istne pismo talmudyczne. Zdezorientowani są wszyscy, nawet urzędnicy Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu. Można tam na przykład usłyszeć, że dziennikarstwo na Uniwersytecie Warszawskim zrezygnowało z dodatkowego sprawdzianu,

tymczasem to nieprawda: – Kandydat musi przejść przez sprawdzian predyspozycji, który jest trzyczęściowy i obejmuje sprawozdanie z konferencji prasowej, adiustację stylistyczno-językową tekstu oraz sprawdzian wiedzy o mediach krajowych i zagranicznych – mówi dr hab. Andrzej Kozioł, odpowiedzialny za przebieg rekrutacji. (...)

Wprowadzenie nowej matury miało ułatwić rekrutację na studia, tymczasem w chaosie dodatkowych wymagań stawianych w tym roku maturzystom gubią się oni sami, ich rodzice i nauczyciele. W szkołach organizuje się więc dodatkowe kursy, które mają pomóc tym, co staną przed uczelnianą komisją. Licea decydują się na rozwiązania strategiczne: zwiększają liczbę godzin z podstaw przedmiotów, bo przynajmniej wiadomo, że wszyscy, którzy wybiorą się na SGH, będą mieli w ten sposób łatwiej. – Niestety – obrazowo cały ten galimatias komentuje prof. Jackowski – wdrażanie nowej matury i nowej rekrutacji odbywa się metodą bojową. My akurat jesteśmy przygotowani, ale na wielu wydziałach może być, jak to w warunkach bojowych, dosyć dramatycznie. Rezerwa, z jaką uczelnie podchodzą do nowej matury, jest dość zrozumiała. Zastrzeżenia budzi choćby sposób oceniania pierwszego, już kwietniowego, etapu egzaminu dojrzałości, który będzie polegał na zreferowaniu przez ucznia tematu filologicznego, wybranego kilka miesięcy temu z przedstawionej przez szkołę listy. – Trudno mówić o pełnym obiektywizmie komisji, gdy w jej składzie tylko jedna osoba będzie z zewnątrz szkoły – mówi Leszek Śliwa z UJ. (...)

Mariusz Czubaj
Polityka, nr 7/2005

Trójka z plusem dla profesora

Czy studenci mogą zwolnić z pracy kieleckiego wykładowcę? To, co na razie brzmi jak science fiction, w przyszłym roku może okazać się faktem. Organizacje studenckie i wielu rektorów chce, by w nowej ustawie o szkolnictwie wyższym znalazł się zapis o obowiązku przeprowadzania ankiet, w których studenci oceniają pracę swoich profesorów. Studenci wypowiedzą się, czy zajęcia są interesujące, czy profesor nie odwołuje wykładów z byle powodu i czy właściwie odnosi się do swoich słuchaczy. Władze uczelni musiałyby uwzględnić opinie studentów na przykład przy decyzjach kadrowych. O pomysł studenci dyskutowali w miniony weekend w Zakopanem z wiceministrem edukacji Tadeuszem Szulcem i prof. Jerzym Woźnickim, który nadzorował prace nad projektem ustawy. Wszyscy byli zgodni: ankiety są potrzebne. (...)

Magdalena Kula
Gazeta Wyborcza, 16 lutego

Ciemna stona boomu

(...) Szczycimy się polskim boodem edukacyjnym. Gdy w latach 60. władza głosiła hasło: „Polska krajem ludzi uczących się” - był to tylko slogan, bo w statystykach wyprzedzała nas nawet Bułgaria. Teraz wielu obserwatorów krytycznie nastawionych do transformacji ustrojowej za jej jedyny sukces uznaje upowszechnienie wyższego wykształcenia. Polska stała się nagle krajem dwóch milionów studentów.

Jednak w latach 80. ogarnięte atmosferą wiecu uczelnie tworzyły opinię publiczną i zastępowały nieistniejący demokratyczny parlament. Sprzedawano tam wydawnictwa drugiego obiegu i ogłaszano strajki solidarnościowe z robotnikami Nowej Huty. Teraz, bogatsze i bardziej masowe, odbijają patologie życia publicznego, z korupcją włącznie.

- Powszechny dostęp do Internetu ułatwia kontakt z osobami oferującymi napisanie pracy za pieniądze. Etyczny kryzys to uboczny skutek zwiększenia liczby studentów. W tłumie łatwiej się ukryć - uważa student prawa z Torunia Michał Jakubaszek.

(...) Okazja czyni złodzieja. Jeśli po trzyletnich studiach licencjackich adept decyduje się na dwuletnie studia magisterskie i oba cykle kończą się napisaniem pracy, to... dysertacja często okazuje się ta sama. Najlepiej obronić ją dwa razy na uczelniach maksymalnie oddalonych geograficznie: bezpieczne kombinacje to Rzeszów i Szczecin czy Opole i Białystok.

- A praca jest często jedyną formą selekcji, gdy przychodzi student po kieleckiej uczelni prywatnej - zauważa jeden z wykładowców. - Potem wystarczy pochodzić na zajęcia, zdać wszystkiego 1-2 egzaminy.

Efekt? Prawniczka obsługująca media nie wie, ile osób wchodzi do Krajowej Rady Radiofonii i Telewizji. Absolwentka polonistyki nie posiada się ze zdumienia, że premier i prezes rady ministrów to ta sama osoba. Minimum, jakim legitymuje się absolwent, wyraźnie się kurczy. W USA chłopak po college'u podał do sądu szkołę, bo nie nauczyła go nawet czytać i pisać. (...)

Łukasz Perzyna
Tygodnik Solidarność, 18 lutego

Control C, control V – i materiał nowy mam!

Jeszcze w latach 60. Józef Pieter, zajmujący się metodologią pracy naukowej, wskazywał na cechy charakteru właściwe osobom zajmującym się pracą badawczą. Wśród nich wymieniał: ścisłość i dokładność naukową, skromność, pracowitość, cierpliwość, odporność na brak uznania i na niepowodzenia oraz uczciwość.

Po latach okazuje się, że wymagania stawiane przez uczonego pozostają w dużej mierze poza praktycznym zastosowaniem. W dobie powszechnego stosowania komputerów nagminne stało się, nie tylko wśród studentów, kopiowanie w swoich rozprawach fragmentów bibliografii, zamieszczanych w pracach innych, czy w ogóle przepisywanie cudzego dorobku. Tym samym liczba cytowań przestaje być miarodajnym wskaźnikiem oceny i pozycji uczonego w świecie nauki. Istnienie prac naukowych, powielających błędy cytowanego autora dowodzi, iż odwoływanie się przez kolejnych uczonych do danej pracy następowało drogą kopiowania bibliografii, nie zaś jej lekturą źródłową. W ten sposób uczeni wskazują, że autorzy rozpraw naukowych z różnych dziedzin często odwołują się do materiału, którego nigdy nie przeczytali. (...)

Lilla Moroz-Grzelak

Sprawy Nauki, 18 lutego

Co słychać, doktoru?

Na studia doktoranckie przyjmowanych jest coraz więcej studentów. Miejsc jest dużo. Gorzej z pieniędzmi i perspektywami.

Doktorantów można podzielić na trzy kategorie. Pierwsza to ci, którzy na pisanie pracy doktorskiej zdecydowali się powodowani chęcią zaspokojenia naukowej pasji. Ci chcą pozostać na uczelni i pracować naukowo. Druga kategoria to ci, którzy traktują zdobycie tytułu doktora jako podniesienie swojej wartości zawodowej, zwiększenie swojej atrakcyjności na rynku pracy. Takie osoby najczęściej decydują się na podjęcie studiów zaocznych lub eksternistycznych, równocześnie zaś z pisanem pracy doktorskiej pracują zawodowo. Są wreszcie i tacy, dla których cztery lata spędzone na studiach doktoranckich oznaczają odwleczenie bolesnego wejścia w dorosłość i skonfrontowania się z rynkiem pracy. (...)

Dominika, doktorantka na wydziale dziennikarstwa i nauk politycznych, po skończeniu studiów kilka lat przepracowała w dużym koncernie. Po jakimś czasie jednak zrezygnowała. – Doszłam do momentu w życiu, kiedy okazało się, że to, co robię, zupełnie mi nie odpowiada. Studia doktoranckie były poważną decyzją – zrezygnowałam z dobrej płatnej etatowej pracy. Postanowiłam wrócić do swojego zawodu i chciałam dalej się kształcić.

Dominika nie rozumie osób, które robienie doktoratu traktują jako ucieczkę przed dorosłością. – Doktorat to bardzo ciężka praca. Ogrom obowiązków i odpowiedzialności. Jeśli chce się normalnie, samodzielnie funkcjonować, trzeba robienie doktoratu łączyć z inną pracą. I nie chodzi tylko o to, że za 1000 złotych ciężko przeżyć. Chodzi też o to, by nie wypaść z rynku pracy. Nie wyobrażam sobie, że po kilku latach spędzonych nad doktoratem przychodzę do pracodawcy i mówię: „dzień dobry, nie było mnie cztery lata, mam doktorat, proszę mi dać pracę”.

Dominika stara się więc dzielić czas między pracę i doktorat. – To bardzo duże wyzwanie. Doba jest dla mnie zdecydowanie za krótka – przyznaje. Jest redaktorem w ogólnopolskim miesięczniku, pisze artykuły, prowadzi zajęcia ze studentami, wieczorami jeździ do biblioteki, zbiera materiały, nocą może pisać pracę... A rano znowu do redakcji. – Ta sytuacja zaczyna mnie męczyć. Czasami zastanawiam się, czy to ma sens. Pisanie doktoratu traktuję poważnie, ale nie mogę poświęcić się mu całkowicie, ponieważ warunki na polskich uczelniach nie umożliwiają tego – mówi.

Podobnie funkcjonuje Agnieszka, doktorantka na jednym z humanistycznych wydziałów UW. Chwyta różne drobne zlecenia, bo na pracę na pełnym etacie nie ma czasu ze względu na studia. – Próbuje pracować w mniejszym wymiarze godzin, odbywa się to bez umowy i zajmuje cztery dni w tygodniu. Oczywiście odbija się to na pracy na uniwerku – żeby studiować, muszę mieć choćby niewielkie pieniądze na utrzymanie... Żeby je zdobyć, muszę łapać sporo zleceń, bo z minimalnego i niepewnego wynagrodzenia przy pracy na czarno utrzymać się nie sposób. Pracując zaś, nie mam dość czasu ani momentami siły na pracę nad doktoratem i wywiązywanie się z innych obowiązków. I koło się zamyka – opowiada Agnieszka.

Tak jak dziewczyny żyje wielu doktorantów. Traci na tym polska nauka, tracą sami studenci. Czy zatem nie lepiej byłoby ograniczyć liczbę miejsc na studiach doktoranckich i przyjmować na nie jedynie te osoby, które naprawdę poważnie myślą o studiowaniu? (...)

Sylwia Kawalerowicz
Gazeta Studencka, nr 83

Czy prezydent Harvardu uważa, że kobiety są głupsze od mężczyzn?

Wykładowcy najslawniejszego uniwersytetu w USA mogą uchwalić wotum nieufności wobec prezydenta uczelni. Za to, że uważa kobiety za głupie. Na Harvardzie się gotuje. Wrze też w Princeton, Stanford i Yale. Tak samo jak na kampusach dziesiątków innych amerykańskich uniwersytetów. Studenci kłócą się między sobą, ze swoimi profesorami. Profesorowie też kłócą się między sobą. Władze jednych uczelni – w listach otwartych – najeżdżają na władze innych uczelni. Co się dzieje? Lawrence Summers, prezydent Harvardu, ponad miesiąc temu wystąpił na konferencji o dyskryminacji kobiet naukowców. I powiedział, że na akademickich wydziałach nauk ścisłych jest o wiele mniej kobiet naukowców z powodu „wrodzonych zdolności kobiet i mężczyzn”. Dodał, że otoczenie kulturowe i społeczne ma w tej sprawie o wiele mniejsze znaczenie niż różnice genetyczne między kobietami i mężczyznami. Poza tym kobiet brakuje na najwyższych stanowiskach, gdyż po prostu wybierają zajmowanie się rodziną, zamiast poświęcania wszystkiego dla kariery. Mówiąc to, apelował jednak do pracodawców, by wprowadzili takie zmiany systemowe, które pozwolą kobietom na kontynuowanie karier zawodowych, nawet gdy zdecydują się one na dzieci. Jeszcze Summers nie skończył przemawiać, a już jedni profesorowie biorący udział w konferencji ostentacyjnie wychodzili z sali, a inni dzwonili do dziennikarzy. Wybuchł skandal. (...)

Debatę po wypowiedzi Summersa toczy się w mediach w kilku kierunkach. Po pierwsze: czy Summers miał rację. Tu dyskusja sprowadza się głównie do kwestii biologicznych. Gazety publikują wnioski z najróżniejszych badań, niemal codziennie obie strony debaty znajdują nowe argumenty. W telewizji biolodzy z zapalem prezentują zdjęcia mózgu – opisując, skąd się bierze „kobiecość”, a skąd „męskość”. Tłumaczą najnowsze odkrycia w badaniach mózgu (naukowcy z University of California), badania chromosomów Y (MIT), różne eksperymenty z myszami, szczurami. Z żadnych badań nie wynika jednak, by Summers miał rację, mówiąc, że kobiety do matematyki są gorzej predysponowane. A to, że kobiety różnią się biologicznie od mężczyzn, i tak przecież widać – najczęściej – na pierwszy rzut oka. Po drugie: czy jeśli nie ma żadnych definitywnych badań na ten temat, to czy szefowi najbardziej prestiżowej uczelni wolno myśleć o kobietach jako „zdolnych inaczej”. Pod tym kątem Summersa zaatakowała większość lewicowych i liberalnych komentatorów. (...)

Marcin Gadziński

Gazeta Wyborcza, 22 lutego

Mądrość aż do DNA

Do niedawna ustalenie, w jakim stopniu nasze cechy psychiczne czy zdolności umysłowe zależą od genów, a w jakim od środowiska, nie było łatwe. Rzadko bowiem są one determinowane przez pojedyncze geny i często trudne do ilościowego ujęcia. Do wyjątków należą jedynie choroby związane najczęściej z poważnym upośledzeniem umysłowym, których podłoże genetyczne jest znane. Problem – dziedziczne czy nabyte – można rozstrzygnąć badając rodowody i porównując bliźnięta jednojajowe, najlepiej jeśli były one wychowywane oddzielnie.

Nowe szanse ustalania genetycznego podłoża wszelkich cech, w tym psychicznych, inteligencji, pamięci itp., pojawiły się z chwilą poznania budowy genomu człowieka, którym są łańcuchy DNA złożone łącznie z około 3,5 mld nukleotydów. Poszczególne odcinki tych łańcuchów to geny, których człowiek ma około 35 tys. Koszty poznania ich pełnej sekwencji okazały się większe niż np. wysłania człowieka na Księżyc. Nie ma jednak wątpliwości, że wydatek ten się opłacił wobec spodziewanych zysków, również finansowych.

Francis Collins, szef zespołu naukowców, który zsekwencjonował ludzki genom, napisał, że otrzymaliśmy za jednym zamachem trzy podręczniki. Pierwszy to coś w rodzaju książki serwisowej oraz schematu działania naszych komórek i naszego organizmu. Drugi to podręcznik historii: porównując nasz genom z genomami innych organizmów – od bakterii poczynając, a na szympanse kończąc – możemy dużo dowiedzieć się o ewolucji naszego gatunku i o naszych relacjach z innymi mieszkańcami planety. Człowiek i szympanse różnią się między sobą na poziomie sekwencji DNA zaledwie o 1,5 proc., co wielu ludziom, nie tylko genetykom, daje do myślenia.

Wreszcie trzeci – to podręcznik medycyny: przypisując poszczególnym genom określone funkcje i badając, czym się różni człowiek chorujący na coś od osoby zdrowej, możemy ustalić podłoże genetyczne poszczególnych schorzeń. Możemy też ustalać, jakie podłoże genetyczne mają nasze talenty, pamięć, zdolność uczenia się itp. (...)

Piotr Węgleński
Polityka, 8/2005

wybrała esa

Przegląd prasy

2 lutego *Gazeta Lubuska* pytała o zapobieganie plagiatom na UZ. - Gdy okazało się, że wśród sprawdzonych 17 tys. prac na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie co szósta była plagiatem, uczelnie zaczęły wprowadzać różne metody kontroli. Co zrobił Uniwersytet Zielonogórski?

- W trosce o zapobieganie nieuczciwości w czasie przygotowywania prac dyplomowych Senat uczelni podjął już wcześniej, bo dwa lata temu specjalną uchwałę. Promotorzy nie mogą czuć nad dowolną liczbą prac. A tak w przeszłości się zdarzało. Naukowiec nie jest wtedy w stanie na bieżąco kontrolować postępów w pisaniu przez studenta pracy dyplomowej, magisterskiej.

W zależności od kierunku studiów można zatem prowadzić odpowiednią liczbę prac. I tak np. na filologiach – 10, na kierunkach technicznych – 18, ekonomicznych – 36, matematyczno-chemicznych i przyrodniczych – 12, a na humanistycznych i społecznych – 24.

3 lutego tygodnik *Moja Gazeta* doniósł o tym, że prezydent Aleksander Kwaśniewski wręczył Janinie Stankiewicz tytuł naukowy profesora nauk ekonomicznych. Janina Stankiewicz swoją drogę naukową rozpoczęła w 1967 r., broniąc pracę magisterską na Wydziale Inżynierjno-Ekonomicznym Przemysłu Spożywczego Wyższej Szkoły Ekonomicznej we Wrocławiu. Dziesięć lat później obroniła pracę doktorską z socjologii i objęła stanowisko adiunkta w Wyższej Szkole Inżynierskiej. W roku 1993 r. była zatrudniona na stanowisku profesora. Obecnie pełni funkcję kierownika Zakładu Zarządzania Potencjałem Społecznym Organizacji na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Zielonogórskiego.

7 lutego w *Gazecie Lubuskiej* czytamy o „nowej” maturze:

W gorzowskiej Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej na niektórych kierunkach np. języku polskim przyjęcia odbędą się na podstawie konkursu świadectw dla kandydatów ze starą maturą lub wyniku egzaminu maturalnego dla tegorocznych absolwentów liceów. Ale już np. na język niemiecki „starzy” maturzyści będą musieli zdać egzamin pisemny i ustny z niemieckiego. „Nowi”, jeśli zdali na maturze egzamin z tego przedmiotu na poziomie rozszerzonym, będą mogli odetchnąć z ulgą i czekać na wywieszenie list przyjęć. Podobnie przebiegać będzie rekrutacja na Uniwersytecie Zielonogórskim. Np. na astronomię przyjęte zostaną osoby na podstawie konkursu wyników uzyskanych na nowej lub starej maturze lub ocen końcowych na świadectwie ukończenia szkoły średniej. Ale już na języku angielskim „starych” maturzystów czeka egzamin pisemny i ustny. Dla wszystkich zaś odbędą się egzaminy – praktyczne i teoretyczne – na kierunki artystyczne. Bo predyspozycji do podjęcia tych studiów nowa matura też nie bada.

Zielonogórzanka wygrywa międzynarodowy konkursu muzyczny – donosi 7 lutego *Gazeta Wyborcza*. Czasem sieje popłoch w autobusie, bo wygląda jak elegancka pani z banku, a ze słuchawek wydobywa się ryk Sweet Noise. – Najbardziej oburzają się fani mocnego uderzenia, bo w tym swoim stroju po prostu do tej muzyki nie pasuje – mówi Klaudia Latosi, niespodziewana laureatka festiwalu rockowego w Wiedniu.

Pojechali, zagrali i wrócili do domu, bo każdy miał inne zobowiązania. Nawet nie słyszeli konkurencji. Zagrali własne kompozycje z tekstami Klaudii i muzyką w aranżacji gitarzysty Daniela Wrocławskiego. Była i ballada, i coś mocniejszego. – Piszę i śpiewam po polsku, ale żeby jury wiedziało o czym jest tekst, w który się tak wczuwam, przetłumaczyliśmy piosenki na angielski. O czym one są? O wszystkim, o uczuciach, świecie... To nie jest rock typu Chylińskiej, która wychodzi i mówi, że ma wszystko w dupie, ale to kawałek mnie – wyjaśnia opowiada nagrodzona wokalistka.

Klaudia Latosi studiuje też wokalistykę jazzową na Uniwersytecie Zielonogórskim. Skąd więc ten rock? – Wychowałam się na roku, uwielbiałam pierwsze płyty Hey, takie od serca. Fajnie jest zaśpiewać koncert z uczelnianym big bandem, kiedy wszystko jest w lekkim swingu, ale najlepiej się czuję, gdy za sobą słyszę porządne gitary – wyznaje Klaudia.

Studenci wywalczyli zmiany w ustawie o pomocy społecznej – donosi 8 lutego *Gazeta Lubuska*. Prezydent podpisał już ustawę o zmianie ustawy o szkolnictwie wyższym. Wejdzie w życie po dwóch tygodniach od ukazania się w Monitorze Polskim. – Stypendia dla niepełnosprawnych przyznawane będą od semestru letniego, czyli od marca – wyja-

śnia kierownik Działu ds. studenckich Elżbieta Kaźmierczak. – Teraz czeka nas zmiana regulaminu. Wiadomo jednak, że niepełnosprawni studenci, którzy do tej pory dostawali zwiększenie stypendium, nie będą mogli mieć mniej niż otrzymywali, czyli w przypadku znacznej niepełnosprawności 250 zł, umiarkowanej – 200 zł i lekkiej – 150 zł miesięcznie. Bo świadczenia te przyznano im na rok.

10 lutego *Gazeta Wyborcza* opisała zdarzenie, w którym uczestniczyli studenci UZ. Najpierw pobili młodego policjanta, potem poszli się bawić dalej w klubie studenckim – tak ostatni dzień karnawału świętowało trzech studentów Uniwersytetu Zielonogórskiego. We wtorkowy wieczór policjant wracał około 22.30 z pracy do domu. Wsiadł do „ósemki” na przystanku przy Elżbietankach. Studenci zaczęli go już w autobusie, bo nie spodobał im się jego wygląd. Zaczęli od wyzywk. – Jak tylko wysiadziemy zrobimy z tobą porządek – padały groźby pod adresem pasażera.

Pyskówka trwała kilka minut. Jednak już na przystanku przy al. Wojska Polskiego (przy skrzyżowaniu z ul. Wyszyńskiego) sprawcy nie wytrzymali i siłą wypchnęli mężczyznę z autobusu. Na przystanku studenci od razu zaczęli brutalnie bić, kopać w głowę i okładać policjanta pięściami.

Sprawcy odeszli dopiero wtedy, kiedy jeden z nich oświadczył, że już się zmęczył. Mężczyzna od razu zadzwonił po policję. Napastników pobicia policja zatrzymała po pół godzinie, kiedy w najlepsze bawili się w jednym z uniwersyteckich klubów przy dawnej WSP. Wszyscy byli pod wpływem alkoholu i zostali przewiezieni do izby wytrzeźwień w Raculce. Zatrzymani mieli po 1,4 i 2,2 promili alkoholu w wydychanym powietrzu. Trzeci z mężczyzn był tak pijany, że nie mógł dmuchnąć w balonik.

Kończy kierunek na Wydziale Artystycznym Uniwersytetu Zielonogórskiego, edukację artystyczną. Pytam jaki będzie miała zawód. - Zawód? – zastanawia się chwilę. – To nie ma znaczenia, zawód nie jest mi potrzebny, bo robię to, co lubię – odpowiada już pewnie zielonogórzanka, Agnieszka Migdalek. - czytamy 10 lutego w tygodniku Co w mieście piszczy. A. Migdalek lubi malować obrazy. Przede wszystkim zwracają uwagę ich rozmiary: 110 cm na 140 cm, 110 cm na 150 cm. – Duże formaty to rozmach i okazały ładunek ekspresji, nie lubię się ograniczać – mówi artystka. Jak wyjaśnia kluczem jej twórczości jest osobowość. – Myślę, że nie zaliczam się do osób nerwowych, rozedrganych emocjonalnie, dlatego moje obrazy są spokojne i ciepłe. Inspiracją jest zarówno świat rzeczywisty, jak i nerealny – wyjaśnia.

Siłą jest kultura i nauka - pod takim tytułem 17 lutego *Moja Gazeta* prezentuje rozmowę z prof. Andrzejem Toczewskim, dyrektorem Muzeum Ziemi Lubuskiej o naszym mieście gdzie czytamy m.in.:

- Po wojnie nastał czas industrializacji, liczył się przemysł. Powstał Falubaz, Polska Welna, Zastal. Nie ma co ukrywać – powstanie tych zakładów przyciągało tysiące nowych mieszkańców. Uważam jednak, że największą siłą zielonogórzan była i jest kultura i nauka. Teatr, filharmonia, biblioteka, Regionalne Centrum Animacji Kultury i muzea – to bardzo prężne ośrodki. Doskonale rozwija się u nas kino niezależne (grupa SKY Piastowskie, Wytwórnia A'YoY), na całą Polskę znane jest środowisko rysowników komiksów, zgromadzone wokół Igora Myszkiewicza oraz klub fantastyki „AD ASTRA”. Właśnie w kulturze mamy największe osiągnięcia, a zwieńczeniem wszystkiego jest Uniwersytet Zielonogórski. Posiadanie uczelni nie jest przypadkowe, traktuję to jako niezwykle wyróżnienie, ale i dowód na wysoki poziom intelektualny naszych mieszkańców. Uczelnia jest znakomitą ośrodkiem skupiającym ludzi o wielu zainteresowaniach. To przy ówczesnym WSP powstało słynne na cały kraj zielonogórskie zagłębienie kabaretowe. Wszystkie postaci tworzące kulturalne i naukowe środowiska doskonalone w Zielonej Górze się odnajdują i gwarantują rozwój miasta.

Czy Zielonej Górze uda się skusić Holendrów? – pyta 18 lutego *Gazeta Lubuska*. Wczoraj w mieście gościła delegacja holenderska z prowincji Overijssel. Holendrom pokazano m.in. projekt strefy aktywności gospodarczej i możliwości kształcenia kadr przez Uniwersytet Zielonogórski. Właśnie ten ostatni zyska na starcie zapewne największą, gdyż już Holendrzy zaproponowali chęć współpracy naukowej i wymiany studentów. Dzieląc się pierwszymi wrażeniami goście twierdzili, że Zielona Góra jest atrakcyjnym miejscem do inwestycji. Oby to nie była tylko kurtuazja.

21 lutego *Gazeta Lubuska* prezentuje sylwetkę Krzysztofa Kiljańskiego:

Krzysztof Kiljański z utworem „Prócz Ciebie, nic” okupuje szczyty polskich list przebojów. Udział w tej piosence akurat Kayah jest nieprzypadkowy. Wokalistka doceniła talent nowosolanina, dziś mieszkanka Wrocławia, zaproponowała nagranie płyty we własnej wytwórni Kayax. Przebój „Prócz Ciebie, nic” to świetna zachęta do sięgnięcia po cały album, gdzie znalazło się 10 melodyjnych piosenek, w większości śpiewanych po angielsku. Wszystkie utrzymane w klimacie ballady, subtelny pop z akcentami jazzu (autorem lub współautorem większości kompozycji jest Witold Wcisło). To nie dziwi. Wszak Krzysztof Kiljański po przygodzie z piosenką poetycką, autorską, po występach na Zamkowych Spotkaniach w Olsztynie czy Studenckim Festiwalu Piosenki w Krakowie, mocno zaistniał na scenie jazzowej. Występował z filarami jazzu, zdobywał laury na Międzynarodowych Spotkaniach Wokalistów Jazzowych w Zamościu czy Old Jazz Meeting „Złota Tarka” w Iławie. Krzysztofa Kiljańskiego często można spotkać na scenach Uniwersytetu Zielonogórskiego: w Auli lub Klubie Jazzowym „U Ojca”, gdzie jest gościem Big Bandu Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Tego samego dnia w *Gazecie Lubuskiej* mogliśmy przeczytać o przysposobieniu obronnym na naszej uczelni. – Studenci, nie tylko Uniwersytetu Zielonogórskiego, jutro będą mogli dowiedzieć się szczegółów na temat przysposobienia obronnego.

Ci, którzy nie zdecydują się na odbycie wojska podczas studiów, będą musieli liczyć się z przeszkoleniem bezpośrednio po zakończeniu nauki na uczelni. Nowe zasady umożliwiają odbycie szkoleń zarówno mężczyznom jak i kobietom. Wojsko na studiach to wykłady, konsultacje, zakończone egzaminem w formie testu, oraz praktyczne, sześciotygodniowe szkolenie w czasie wakacji, także zakończone egzaminem. Żołnierzy, którzy zaliczą obie formy, zwalnia się i przenosi się do rezerwy w stopniu kaprała. Ci, którzy nie zdadzą egzaminu końcowego, do rezerwy przechodzą w stopniu szeregowego.

Wnioski o zakwalifikowanie do odbycia przysposobienia obronnego w przypadku studentów UZ należy złożyć do końca marca w dziale kształcenia, póki nr 201 przy al. Wojska Polskiego 69.

Chociaż uczelnie od 1 stycznia mają obowiązek wydawać suplementy do dyplomów, na Uniwersytecie Zielonogórskim jeszcze nikt takiego dokumentu nie widział. – pisze 22 lutego *Gazeta Wyborcza*. – Dopiero 19 stycznia ministerstwo edukacji zorganizowało na ten temat konferencję – tłumaczy Ewa Wysocka, kierownik Działu Kształcenia UZ. Wprowadzenie suplementów związane jest z założeniami Deklaracji Bolońskiej, która zmierza do tego, by do 2010 r. ujednolicić standardy kształcenia w krajach europejskich. Zgodnie z jej postanowieniami, należy wprowadzić system czytelnych i porównywalnych stopni naukowych oraz dwu-, a potem trzystopniowego systemu studiów. Suplement zastępuje wydawane dotąd przez uczelnie wypisy z indeksu. Zawiera m.in. informacje o posiadaczu dyplomu, jego osiągnięciach, kwalifikacjach i uprawnieniach zawodowych, odbytych praktykach, uczestnictwie w kolach naukowych. – Najwięcej problemów jest ze studentami, którzy, korzystając z programów MOST i Erasmus, przez jakiś czas studiują na innych polskich lub zagranicznych uczelniach. Trzeba porównać systemy oceniania i zebrać informacje na temat programu studiów na drugiej uczelni – opowiada Edyta Wysocka. Jej zdaniem nasza uczelnia i tak jest w miarę dobrze przygotowana do wydawania suplementów, bo większość danych już jest w ogólnej bazie.

23 lutego ogólnopolska *Gazeta Wyborcza* zapowiedziała debatę pod hasłem „Polacy i Niemcy 2005: ile jesteśmy sobie winni?” organizowaną przez *Gazetę* na Uniwersytecie Zielonogórskim z udziałem przewodniczącej Związku Wypędzonych Eriki Steinbach, niemieckiej publicystki Helgi Hirsch i przewodniczącego PO Donalda Tuska.

Steinbach ma ujawnić, kiedy odbędzie się i czego będą dotyczyć pierwsze wystawy kontrowersyjnego Centrum przeciw Wypędzeniom w Berlinie, które ma upamiętniać krzywdy Niemców wysiedlonych po wojnie z Polski, Czech i Węgier. Tusk przedstawi politykę Platformy (i prawdopodobnie przyszłego rządu) wobec stosunków obu narodów.

Podczas debaty będzie też mowa o roszczeniach majątkowych. Steinbach wielokrotnie odcinała się od Powiernictwa Pruskiego Rudiego Pawelki, które chce dochodzić zwrotu majątków niemieckich przed sądami w Polsce. Steinbach uważa, że to niemiecki rząd powinien załatwić ten problem wewnątrz kraju.

A 24 lutego o samej debacie *Gazeta Wyborcza* napisała: Już w przyszłym roku Centrum Przeciwko Wypędzeniom zorganizuje w Berlinie pierwszą wystawę pt. „Stulecie Wypędzeń”, na której będą chronologicznie pokazane wszystkie wypędzenia XX wieku, zaczyna-

jąc od Armenii a kończąc na konflikcie bałkańskim. – ujawniła wczoraj w Zielonej Górze w czasie debaty „Polska Niemcy 2005: ile jesteśmy sobie winni” przewodnicząca Związku Wypędzonych Erika Steinbach. Dodała, że nie ma nic przeciwko tworzeniu podobnych placówek jak jej Centrum w całej Europie, jednak z pomysłu wystaw upamiętniających cierpienia narodu Niemieckiego w Berlinie nie zrezygnuje. – Niemcy mają prawo do wspomnienia o swoim bólu – mówiła. Budowę Centrum zachwalała też niemiecka publicystka Helga Hirsch. Odmiennego zdania był reprezentujący stronę Polską przewodniczący PO Donald Tusk. – Polacy nigdy się na to nie zgodzą. Ta inicjatywa może być odebrana jako próba fałszowania historii. – mówił i namawiał niemiecki rząd do załatwienia wewnątrz Niemiec problemu odszkodowań, których domagają się niemieccy wypędzeni.

Uniwersyteckim klubom nie grozi już prohibicja – czytamy 24 lutego w *Gazecie Wyborczej*. W maju ub. r. zielonogórscy radni wprowadzili przepisy zaostrzające możliwość handlu alkoholem. Najważniejszy zakaz przewidywał ograniczenie geograficzne. Właściciele sklepów, barów, pubów nie mogli sprzedawać alkoholu w odległości mniej niż 50 metrów od działek geodezyjnych szkół, przedszkoli, kościołów, basenów, stadionów, cmentarzy i akademików. Z restrykcji wyjęty został obszar starówki. Uchwała antyalkoholowa z handlu piwem wykluczała także kluby studenckie m.in. Kotłownię, Karton, Zatem, U Ojca. Kluby korzystały dotychczas ze starych koncesji. Jednak zbliżał się moment, kiedy kluby nie mogły ubiegać się o odnowienie pozwoleń. – Działamy na własny rachunek. Sami płacimy za koncerty i imprezy studenckie, nikt nas nie dotuje. Bez piwa, będziemy zmuszeni zamykać interesy – przestrzegali jednogłośnie szefowie i zaczęli się dobijać do sumień radnych. Na ostatniej sesji w zielonogórskim ratuszu, radni prawo zmienili. Z rozpędu chcieli nawet zgodzić się na handel alkoholem w sklepach i barach. – Klóci się to z zasadą ograniczania dostępności do alkoholu – studził skutecznie radny PO Adam Urbaniak. Przekonał Radę by ten jeden wyjątek zrobić tylko dla klubów studenckich.

Samo nazwisko liderki Związku Wypędzonych było wystarczającym magnesem, by do sali Uniwersytetu Zielonogórskiego przyciągnąć polityków, naukowców, dziennikarzy i... prawniczkę młodzieżówkę – tak o debacie pt. „Polska i Niemcy 2005: ile jesteśmy sobie winni?” napisała 24 lutego *Gazeta Lubuska*. Do hallu uniwersyteckiego budynku najpierw weszła Helga Hirsch, niemiecka publicystka znana z zainteresowań sprawami wypędzonych. Pikietyujący wczorajszą debatę członkowie Młodzieży Wszechpolskiej ten fakt przeoczyli. Spora była ich konsternacja, gdy sama podeszła do młodzieńców i zapytała o intencję pikiety.

Erika Steinbach starała się odciąć od tematu, który tak naprawdę wisi nad całą debatą. Roszczeń majątkowych „wypędzonych” Niemców. twierdziła, że to sprawa indywidualnych decyzji poszczególnych osób. Zarzuciła jednak rządowi obu państw, że niewiele zrobili dla uregulowania tej sprawy.

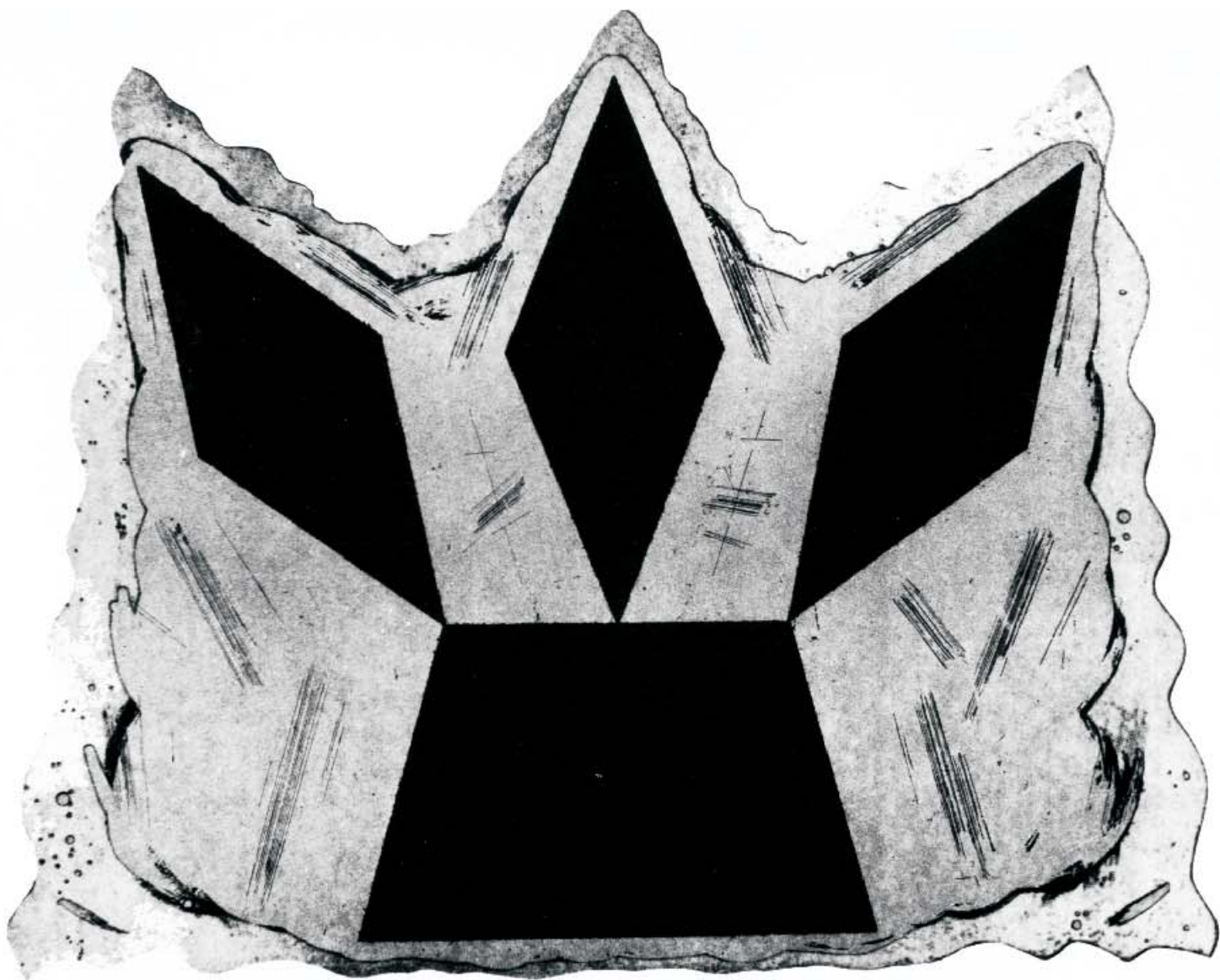
Wypędzeni i Europa bez roszczeń – debata *Gazety* na Uniwersytecie Zielonogórskim – tak 25 lutego o debacie na uniwersytecie więcej pisała jeszcze *Gazeta Wyborcza*. Stosunki polsko-niemieckie w ostatnim czasie zdominowała kwestia kontrowersyjnego Centrum Przeciwko Wypędzeniom w Berlinie, które ma upamiętniać cierpienia Niemców wysiedlonych po II wojnie światowej z Polski, Czech, Rosji i Węgier. Debatę to potwierdziła.

Pomysłodawczyni Centrum Erika Steinbach tłumaczyła, że Niemcy mają prawo „odnaleźć swoją tożsamość i upamiętnienia cierpienia swojego narodu”. Przyznała, że Fundacja na rzecz powołania Centrum, to całkowicie prywatna inicjatywa. Obecny rząd Niemiec nie chce brać w niej udziału. Przewodnicząca Wypędzonych nie wykluczyła jednak, że już „następny będzie chciał wspierać ją finansowo”.

Przyznała, że w Radzie Programowej Fundacji są naukowcy z Litwy, Czech Izraela. – Niestety nikogo nie ma z Polski, chcielibyśmy kogoś pozyskać, ale nie ma chętnego – żalowała.

Wicemarszałek Sejmu i przewodniczący Platformy Obywatelskiej Donald Tusk tłumaczył, że powodem jest sprzeciw wszystkich polskich partii politycznych. – Nie ma z naszej strony zaufania do Centrum, bo Niemcy dzisiaj nie wykonują żadnego wysiłku, aby pokazać jak wygląda prawda historyczna. Natomiast wkładają dużo energii w te wątki historyczne, które mogą wypaczyć wiedzę Niemców o tym, czym była II wojna światowa. Chodzi o określenie odpowiedzialności i sprawczości za wojnę – mówił. Zapewniał, że już wiele konfliktów rozpoczęło się od budowania pomników pamięci, które w rękach polityków stawały się orężem.

czytała esa



Andrzej Bębenek, ROMBY, 1990, technika: akwaforta z akwatiną, format 64 x 50 cm

UNIWERSYTET ZIELONOGÓRSKI

ROK AKADEMICKI 2005/2006

WYDZIAŁ ARTYSTYCZNY

EDUKACJA ARTYSTYCZNA
W ZAKRESIE SZTUKI MUZYCZNEJ
Specjalności na studia magisterskie wybierane
po III roku studiów:

- animacja kultury muzycznej z marketingiem
- muzykoterapia

JAZZ I MUZYKA ESTRADOWA

EDUKACJA ARTYSTYCZNA W ZAKRESIE
SZTUK PLASTYCZNYCH

na studiach zaocznych możliwość wyboru
specjalności:

- marketing sztuki

GRAFIKA

- grafika warsztatowa
- projektowanie graficzne
- fotografia

MALARSTWO

- malarstwo sztalugowe
- malarstwo w architekturze i urbanistyce
- fotografia (tylko zaoczne uzupełniające)
- projektowanie ogrodów (tylko zaoczne uzupełniające)

ARCHITEKTURA WNETRZ

- projektowanie wnętrz
- projektowanie ogrodów
- projektowanie wystaw i widowisk

WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI, INFORMATYKI I TELEKOMUNIKACJI

ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA

- aparatura elektroniczna
- elektronika przemysłowa
- teleinformatyka

ELEKTROTECHNIKA

- cyfrowe systemy pomiarowe
- elektroenergetyka i energoelektronika
- komputerowe systemy sterowania
- inżynieria systemów mikrokomputerowych

INFORMATYKA

- inżynieria komputerowa
- inżynieria oprogramowania
- przemysłowe systemy informatyczne

WYDZIAŁ HUMANISTYCZNY

FILOLOGIA:

- filologia niemiecka
- filologia rosyjska
- Specjalności wybierane po III roku:
 - nauczycielska
 - translatorska
 - język angielski
 - język francuski
 - język niemiecki

FILOLOGIA POLSKA

- Specjalizacja wybierana po III roku:
 - komunikacja medialna
 - edytorstwo
 - lingwistyka
 - nauczycielska

FILOZOFIA

- po III roku możliwość kontynuowania nauki na specjalności:
 - komunikacja i współdziałanie społeczne

HISTORIA

- Specjalności wybierane po III roku:

WYDZIAŁ FIZYKI I ASTRONOMII

ASTRONOMIA

- astrofizyka komputerowa

FIZYKA TECHNICZNA

- komputery w pomiarach fizycznych

FIZYKA

- fizyka komputerowa
- fizyka matematyczna
- fizyka ogólna
- komputery w pomiarach fizycznych (tylko uzupełniające)

WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ I ŚRODOWISKA

BUDOWNICTWO

Specjalności wybierane na VI semestrze:

- drogi i mosty
- konstrukcje budowlane i inżynierskie
- technologia i organizacja budownictwa
- renowacja budynków i modernizacja obszarów zabudowanych

INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

- zaopatrzenie w wodę, unieszkodliwianie ścieków i odpadów
- systemy ochrony środowiska
- urządzenia sanitarne (tylko zaoczne)

OCHRONA ŚRODOWISKA

- Specjalności wybierane na VI semestrze:
 - biotechnologia molekularna
 - ochrona przyrody

WYDZIAŁ MATEMATYKI, INFORMATYKI I EKONOMETRII

INFORMATYKA I EKONOMETRIA

- systemy informacyjne
- statystyka i ekonometria

MATEMATYKA

- matematyka z informatyką w ekonomii
- matematyka z informatyką w finansach i ubezpieczeniach
- nauczycielska - matematyka i informatyka
- informatyka matematyczna
- matematyka przemysłowa

WYDZIAŁ MECHANICZNY

MECHANIKA I BUDOWA MASZYN

- konstrukcyjno-menedżerska
- technologia maszyn
- automatyzacja i organizacja procesów produkcyjnych
- eksploatacja i marketing pojazdów samochodowych
- eksploatacja maszyn

EDUKACJA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA

- inżynieria środowiska pracy
- alternatywne źródła energii
- mechaniczna obróbka drewna
- zastosowanie technik komputerowych
- doradztwo zawodowe i przedsiębiorczość
- ekonomia w gospodarce (tylko uzupełniające)

WYDZIAŁ NAUK PEDAGOGICZNYCH I SPOŁECZNYCH

SOCJOLOGIA

PEDAGOGIKA

- Specjalności wybierane po I roku:
 - animacja kultury i sportu
 - praca socjalna
 - resocjalizacja i poradnictwo specjalistyczne
 - opieka i profilaktyka niedostosowanych społecznie
- edukacja medialna i informacyjna
- edukacja wczesnoszkolna i I
- resocjalizacja i poradnictwo (tylko zaoczne uzupełniające)
- pedagogika ogólna (tylko zaoczne uzupełniające)
- pedagogika pracy socjalnej (tylko zaoczne uzupełniające)
- zintegrowana edukacja w I i przedszkolna (tylko zaoczne uzupełniające)

WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA ZARZĄDZANIE I MARKETING

WS

zaint

z a p r

do zw

UNIWERSYTETU

W

DNI OTWA

20 i 21
w g

kampus

al.