



BIULETYN

Politechniki Śląskiej

KWIECIEŃ 2013

Nr 4(242)

www.biuletyn.polsl.pl

ISSN 1689-8192

Diamenty

Forbesa



przedsiębiorstwa
najszybciej zwiększające swoją
wartość

Forbes 2013

**Diamenty Forbesa znów
dla Politechniki Śląskiej**

Diamenty Forbesa znów dla Politechniki Śląskiej

Miesięcznik „Forbes” już po raz siódmy przygotował ranking podmiotów najszybciej zwiększających swoją wartość. Politechnika Śląska drugi raz z rzędu zajęła wysoką pozycję na śląskiej liście Diamentów Forbesa.

Przyznana uczelni nagroda została wręczona podczas śląskiej gali Diamentów Forbesa, która odbyła się w Katowicach 27 marca.

Z rąk wiceprezydenta Katowic Michała Lutego oraz redaktora naczelnego magazynu „Forbes” Kazimierza Krupy odebrał ją rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik.

Miesięcznik „Forbes” już po raz siódmy uhonorował przedsiębiorstwa, które najszybciej zwiększają swoją wartość.

W najnowszym zestawieniu, w którym oceniano firmy za lata 2009-2011, Politechnika Śląska sklasyfikowana została na 15. miejscu wśród największych podmiotów gospodarczych w województwie śląskim o przychodach rocznych powyżej 250 mln zł. – Zarządzana przez prof. Andrzeja Karbownika Politechnika Śląska uruchamia nowe kierunki, inwestuje w zaplecze naukowe i pozyskuje środki unijne m.in. na modernizację laboratoriów i prowadzenie zaawansowanych badań naukowych – pisała dziennikarka „Forbesa” Maria Trepieńska w dodatku specjalnym lutowego wydania magazynu, w którym opublikowane zostały wyniki zestawienia. Przedsiębiorstwa zakwalifikowane do oceny musiały wykazać się nie tylko rentownością, ale również wysoką płynnością bieżącą, dodatnim wynikiem finansowym oraz wartością kapitałów własnych. Ponadto nie mogły zalegać z płatnościami. Metodologia wyceny firm oraz pomiaru wzrostu ich wartości opracowana została przez wywiadownię BISNODE. Analitycy wyceniali przedsiębiorstwa metodą szwajcarską, łączącą metodę majątkową i dochodową. Wartość przedsiębiorstw jest zatem średnią ważoną wartości ich majątku i wartości dochodowej. Na listę Diamentów Forbesa trafiły firmy, których przeciętny roczny wzrost wartości wyniósł przynajmniej 15 procent.

W przypadku Politechniki Śląskiej wyniósł on aż 24,32 procent.



Przyznaną uczelni nagrodę odebrał podczas śląskiej gali Diamentów Forbesa rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik





P.4492/13

Spis treści

2	Diamenty Forbesa znów dla Politechniki Śląskiej	28	Delegacja z Sankt Petersburga
4	Wysokie noty w rankingu tygodnika „Wprost”	30	Generatory sygnałów elektrycznych – projektowanie i produkcja. Rozmowa z Rafałem Stępiem
5	Politechnika Śląska członkiem sieci Santander Universidades	32	Laury dla bezałogowych systemów latających
6	Piękny świat teorii grup. Badania naukowe prof. Witalija Suszczańskiego	34	Bądź przedsiębiorczy na wiosnę!
8	Jak syn marnotrawny. Wystąpienie Adama Zagajewskiego podczas uroczystości otrzymania tytułu doktora honoris causa Uniwersytetu Jagiellońskiego	35	Odliczanie do Igrów rozpoczęte
13	Jakie kino śląskie? Wywiad z Janem F. Lewandowskim	36	Targi książki naukowej
17	Żywiecka historia bursztynowego napoju...	37	Wspomnienie o mgr. inż. Mirosławie Krupie
21	Nowe Horyzonty Energetyki już za nami	38	Uchwały Senatu
22	Klaster „Made in Śląsk”	38	Stanowiska, stopnie naukowe
25	Pola magnetyczne i światło w medycynie i fizjoterapii	39	Akty normatywne uczelni
26	Śląskie spotkanie z biobiznesem	39	Nowości Wydawnictwa Politechniki Śląskiej
		43	Partnerzy Politechniki Śląskiej
		55	Bazy ekspertów, aparatury i technologii
		56	Zaproszenie na Dni Narodowego Centrum Nauki

Biuletyn Politechniki Śląskiej

www.biuletyn.polsl.pl



ISSN 1689-8192
Nr 4 (242)
Kwiecień 2013
www.polsl.pl/biuletyn

Adres redakcji:
Dział Promocji
Politechniki Śląskiej
ul. Akademicka 2 A, 44-100 Gliwice
tel. (32) 237 11 80
tel./fax (32) 237 11 81
e-mail: biuletyn@polsl.pl

Druk:
Zakład Graficzny Politechniki Śląskiej
ul. Kujawska 1, 44-100 Gliwice
tel. (32) 231 54 18

Nakład: 600 egz.
Numer zamknięto 12 kwietnia 2013 r.

Redakcja:
Paweł Doś - redaktor naczelny
Katarzyna Wojtachnio
Agnieszka Moszczyńska

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania zmian i skracania tekstów oraz zmiany ich tytułów.
Autorzy publikacji umieszczanych w „Biuletynie” akceptują jednoczesne ukazanie się artykułów w wersji drukowanej oraz internetowej biuletynu. Fotografie i rysunki w nadesłanych materiałach zamieszczane są na odpowiedzialność autora korespondencji.

Wysokie noty w rankingu tygodnika **wprost**

Politechnika Śląska znalazła się na czwartym miejscu w rankingu szkół wyższych, których absolwenci są najbardziej poszukiwani przez pracodawców. Zestawienie zostało opublikowane w marcu w tygodniku „Wprost”.

Agnieszka Moszczyńska

W dodatku specjalnym do tygodnika „Wprost” czytamy, że absolwenci szkół wyższych są coraz lepiej przygotowani do pracy. Programy studiów coraz bardziej odpowiadają potrzebom firm, a młodzi ludzie częściej niż jeszcze kilka lat temu rozumieją, że czas spędzony na uczelni to nie przedłużenie beztrudnego dzieciństwa a okres, który w znacznym stopniu determinuje ich późniejsze losy na kapryśnym rynku pracy.

Kierunki i uczelnie techniczne góraj!

W rankingu szkół wyższych, których absolwenci cieszą się największym zainteresowaniem pracodawców Politechnika Śląska znalazła się na wysokim czwartym miejscu. Wyprzedziły ją jedynie Politechnika Warszawska, Politechnika Wrocławska i Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie. Sondaż „Wprost” został przeprowadzony wśród 500 największych polskich firm (pod względem przychodów osiągniętych w 2011 r.). Na podstawie uzyskanych informacji powstał ranking wskazujący, iż najbardziej poszukiwani przez pracodawców są wciąż absolwenci studiów technicznych, przede wszystkim informatycy. Równie wysoko oceniani są specjaliści z zakresu ekonomii i zarządzania, choć najbardziej ci wąsko wyspecjalizowani, biegli w finansach, prawie gospodarczym, statystyce czy ekonometrii.

14 wspaniałych

Na podstawie odpowiedzi uzyskanych od 500 największych polskich firm, wyodrębniono 14 najpopularniejszych grup kierunków studiów. Wśród nich znalazły się: inżynieria i ochrona środowiska (w zestawieniu uczelni oferujących ten kierunek Politechnika Śląska uplasowała się na 2. miejscu); inżynieria lądowa i budownictwo (2. miejsce); elektronika, elektrotechnika (3. miejsce); górnictwo i geologia (3. miejsce); energetyka, elektroenergetyka, sieci i systemy energetyczne (4. miejsce); mechanika, budowa maszyn, automatyka, robotyka (4. miejsce); zarządzanie i inżynieria produkcji (5. miejsce); chemia (5. miejsce); informatyka i telekomunikacja (9. miejsce); nauki społeczne i filologie obce; zarządzanie i marketing; ekonomia, finanse, rachunkowość; ekonomia transportu i logistyka oraz prawo i administracja. W ramach każdej z tych grup powstała lista dziesięciu

szkół, których absolwenci są najbardziej pożądanymi na rynku pracy. Politechnika Śląska znalazła się w dziewięciu spośród 14 zestawień, często uzyskując lokaty w pierwszej piątce poszczególnych rankingów. Najbardziej cieszy jednak wynik uzyskany przez naszą uczelnię w generalnym rankingu 50 szkół wyższych, których absolwenci cieszą się największym zainteresowaniem pracodawców.

Ranking uczelni, których absolwenci cieszą się największym zainteresowaniem pracodawców

1	Politechnika Warszawska
2	Politechnika Wrocławska
3	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie
4	Politechnika Śląska w Gliwicach
5	Uniwersytet Warszawski
6	Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
7	Politechnika Gdańska
8	Politechnika Łódzka
9	Politechnika Poznańska
10	Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
...	
50	Uniwersytet Szczeciński

Politechnika członkiem programu Santander Universidades



20 marca 2013 roku doszło do podpisania umowy o współpracy pomiędzy Politechniką Śląską a Bankiem Zachodnim WBK należącym do Grupy Santander. Na jej mocy uczelnia została członkiem sieci ponad tysiąca szkół wyższych z całego świata, które ściśle współpracują ze sobą w ramach programu Santander Universidades.

Katarzyna Wojtachnio

Umowa została podpisana przez rektora Politechniki Śląskiej prof. Andrzeja Karbownika oraz dr. Wojciecha Myśleckiego, przedstawiciela programu Santander Universidades w Banku Zachodnim WBKG. Zawarto ją na okres 3 lat.

Współpraca obejmuje realizację projektów mających na celu podniesienie jakości edukacji, wspieranie działalności badawczej (w zakresie realizacji projektów oraz publikacji ich wyników), zwiększenie dostępności programów szkoleniowych, m.in. poprzez promowanie wymiany międzynarodowej i popularyzację programów współpracy, jak również zwiększenie dostępności i jakości usług, w szczególności kulturalnych, sportowych i naukowych, kierowanych do społeczności akademickiej. W ramach współpracy duży nacisk zostanie także położony na rozwój zastosowania nowych technologii, tzn. eElektronicznych ILegitymacji sStudentckich. Promowane będą także konkretne usługi finansowe dla studentów i kadry naukowej Politechniki Śląskiej, przygotowane na preferencyjnych warunkach.

Bank Zachodni WBK będzie również współpracować z naszą uczelnią w ramach zapewniania rozwoju działalności i wspierania studiów nad kulturą iberyjską i iberoamerykańską, szczególnie w zakresie rozwoju współpracy naukowej między Politechniką a ośrodkami akademickimi i naukowymi w krajach hiszpańskojęzycznych. Na umowie w dużej mierze zyskają zarówno studenci, jak i pracownicy naszej uczelni. Bank Zachodni WBK umożliwi im bowiem uczestnictwo w Globalnych Programach Santander Universidades, a także będzie oferować i dofinansowywać staże, studia i badania oraz inne formy międzynarodowej wymiany studentów, doktorantów oraz pracowników Politechniki Śląskiej.


Program Santander Universidades w Polsce realizowany jest przez Bank Zachodni WBK od grudnia 2011 roku i zreszta już 37 szkół wyższych.



Foto M. Szum

Umowę sygnował rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik oraz dr Wojciech Myślecki, pełnomocnik należącego do grupy Santander Banku Zachodniego WBK

Głównymi celami Santander Universidades w Polsce są wspieranie przedsiębiorczości, rozwój badań naukowych, szczególnie w zakresie nowych technologii, mobilność studentów oraz pracowników, promocja kultury oraz języka hiszpańskiego, a także rozwój networkingu i wymiany wiedzy na ogólnoswiatowym poziomie. Program skierowany jest do pracowników naukowych oraz administracyjnych uczelni wyższych oraz do studentów.

 **WBK** | Bank Zachodni WBK

Piękny świat teorii grup

Prof. Witalij Suszczański, kierownik Zakładu Algebry na Wydziale Matematyki Stosowanej, jest związany z Politechniką Śląską od blisko dwudziestu lat. Przez ten czas znacznie przyczynił się do rozwoju myśli matematycznej na naszej uczelni, szczególnie w zakresie geometrycznej teorii grup oraz matematyki dyskretnej.

Katarzyna Wojtachnio

Profesor urodził się i wychował na Ukrainie, tam też również zdobył wykształcenie i przez wiele lat pracował naukowo na Uniwersytecie Kijowskim. O tym, że rozpoczął pracę na Politechnice Śląskiej – jak sam podkreśla – częściowo zadecydował przypadek. Język polski i kultura naszego narodu nie była mu obca, wręcz przeciwnie, od dziecka z nią obcował, ponieważ w miejscowości, w której się wychowywał, mieszkali zarówno Ukraińcy, jak i Polacy. Również rodzina profesora była dwunarodowa. Sympatia i swego rodzaju sentyment do naszego narodu i języka były jednym z czynników decydujących. Wszystko zaczęło się jednak nie na Ukrainie ani w Polsce, ale we Włoszech. – W 1994 roku wygrałem grant Fundacji Sorosa, dzięki czemu wyjechałem na konferencję z teorii grup, która odbywała się we Włoszech. Tam spotkałem prof. Olgę Macedońską, kierującą wtedy Zakładem Algebry na Politechnice Śląskiej. To właśnie ona zaprosiła mnie i zarazem gorąco zachęcała do współpracy z gliwicką uczelnią. Jednak zmiana uczelni nie była dla mnie tak oczywista. Pracę na Politechnice Śląskiej podjąłem dopiero w roku 1996, a i tak przez kolejne parę lat jeździłem pomiędzy dwoma uczelniami i tym samym dwoma państwami. Nie ukrywam, że była to trudna decyzja. Uniwersytet Kijowski ma bowiem bardzo wysoki poziom, jest centralnym uniwersytetem Ukrainy, porównywalnym z Uniwersytetem Warszawskim. Jednak w tamtym czasie zagraniczne informacje naukowe oraz współpraca międzynarodowa były w Polsce bardziej dostępne niż na Ukrainie. Do decyzji o wyjeździe przyczyniły się też sprawy rodzinne – opowiadał profesor.

Co ciekawe, prof. Witalij Suszczański nie jest pierwszym mieszkańcem miasteczka, z którego pochodzi, pracującym na Politechnice Śląskiej. Jest drugim. Pierwszym był bowiem prof. Tadeusz Nowacki, członek rzeczywisty PAN, który po repatriacji ze Lwowa pracował jako starszy asystent w Katedrze Budowy Samochodów na Politechnice Śląskiej. Prof. Suszczański nie jest także jedynym absolwentem Uniwersytetu Kijowskiego, który na naszej uczelni rozwijał matematykę. Pierwszym był profesor Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie Eustachy Żyliński, który również

wskutek repatriacji osiadł w Gliwicach i objął stanowisko kierownika Katedry Matematyki na Wydziale Inżynieryjno-Budowlanym.

Grupy i geometria

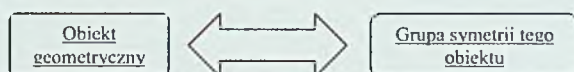
Swoje badania naukowe profesor Suszczański prowadzi w dziedzinie algebry współczesnej i matematyki dyskretnej, jednak podstawowe zagadnienia rozwijane przez profesora należą do teorii grup, zwłaszcza do tej części, która nazywa się geometryczną teorią grup. Aby przybliżyć, czym zajmuje się ta teoria, warto na początku omówić jej zasadnicze pojęcie, to znaczy pojęcie grupy. Było ono wprowadzone do matematyki na początku XIX stulecia przez genialnego matematyka francuskiego Evarysta Galois. Zajmował się on najważniejszym w tych czasach problemem algebry, mianowicie możliwością rozwiązywania równań stopnia większego lub równego 5 w pierwiastkach. Z każdym równaniem algebraicznym Galois związał grupę (dzisiaj nazywaną grupą Galois równania) i udowodnił, że równanie jest rozwiązywalne w pierwiastkach, wtedy i tylko wtedy, gdy jego grupa ma pewną własność, nazywaną rozwiązalnością. W tym kontekście grupę nazywamy zbiór elementów dowolnej postaci z określonym w nim działaniem, spełniającym trzy aksjomaty: istnienie elementu neutralnego (np. jedynka dla mnożenia liczb lub zero dla dodawania), istnienie elementu odwrotnego dla każdego elementu zbioru (np. $1/5$ dla 5 przy mnożeniu lub -5 przy dodawaniu) oraz łączność działania, czyli niezależność wyniku ciągu działań od kolejności rozstawienia nawiasów.

Grupy występują wszędzie, podobnie jak liczby. – Tak jak za pomocą liczb mierzymy różne wielkości, tak za pomocą grup „mierzymy” symetrie różnego rodzaju obiektów, zarówno naturalnych, jak i abstrakcyjnych. Idea takiego podejścia w matematyce związana jest z nazwiskiem wybitnego matematyka niemieckiego F. Kleina, który podczas swojego wykładu inauguracyjnego na stanowisku profesora na Uniwersytecie w Erlangen wygłosił program, tzw. Program erlangerski Kleina, w którym grupy były zastosowane do klasyfikacji różnych typów geometrii. Był to pierwszy krok geometrycznej teorii grup – wyjaśnia profesor. Związki pomiędzy grupami i różnymi obiektami geometrycznymi zaowocowały ważny-



Prof. Witalij Suszczański

mi wynikami w geometrii i przyczyniły się do gwałtownego rozwoju teorii grup. Stworzyło to możliwość wprowadzenia do matematyki nowych rodzajów grup, np. grup Liego, i nowej problematyki geometrycznej i teoriogrupowej. Odpowiedniość:



okazała się na tyle ciekawą i znaczącą z punktu widzenia matematyki, że natychmiast rozpoczęto badania innych odpowiedności takiego rodzaju. Zamiast obiektów geometrii klasycznej rozważa się inne typy struktur matematycznych. W badaniach profesora Suszczańskiego struktury te są zwykle dyskretne, to znaczy są obiektami matematyki dyskretnej.

Grupy w matematyce dyskretnej

Podział matematyki na „ciągłą” i „dyskretną” moim zdaniem nie jest właściwy – mówi profesor – ponieważ wszędzie tam, gdzie jest ciągłość, można znaleźć jakąś dyskretność i odwrotnie – struktury dyskretne często są powiązane z ciągłymi, mogą być nawet za ich pomocą zdefiniowane. Dlatego lepszym określeniem dla tej części matematyki byłyby nauki informatyczne (computer science). Do nich należą takie dyscypliny matematyczne, jak analiza kombinatoryczna, teoria grafów, teoria dyskretnych przestrzeni metrycznych, teoria funkcji boolowskich i inne. Analiza symetrii grafów (graf w uproszczeniu jest pewnym zbiorem punktów – wierzchołków – i łączących ich linii lub strzałek – krawędzi) jest przedmiotem badań w algebraicznej teorii grafów. W kombinatoryce grupy symetrii są podstawą teorii zliczania Redfielda-Pólya.

W wymienionych działach matematyki ważne są różne konstrukcje, pozwalające z jednych grup symetrii konstruować inne. W taki sposób z pewnych początkowych grup zostaje skonstruowana nieskończona „siatka” grup, która jest podstawą w badaniach odpowiedności między grupami a obiektami kombinatorycznymi. Swoimi badaniami profesor Suszczański przyczynił się do powstania takiej siatki, a także wniósł istotny wkład w badania własności odpowiednich grup i obiektów kombinatorycznych: drzew (specjalnego rodzaju grafów), skończonych przestrzeni metrycznych, funkcji boolowskich.

Automaty a teoria grup

Istotnym elementem badań naukowych profesora jest teoria automatów. Automaty były wprowadzone do matematyki w latach trzydziestych ubiegłego wieku przez wybitnego matematyka angielskiego Alana Turinga w celu sprecyzowania pojęcia algorytmicznej obliczalności wartości funkcji. Podstawy teoretyczne współczesnej techniki komputerowej opierają się na innym modelu, zaproponowanym przez wybitnego matematyka węgiersko-amerykańskiego, J. von Neumanna. Jest wiele różnych modeli automatów, zaproponowanych dla potrzeb informatyki. – W zakresie teorii grup używane są automaty akceptujące języki regularne (automaty Rabina-Scotta), akceptujące języki bezkontekstowe (automaty z pamięcią stosową), automaty przetworniki (Milly’ego i Moore’a), a także jednowymiarowe automaty komórkowe. Automaty przetworniki w każdym swoim stanie przetwarzają skończone ciągi symboli nad jednym alfabetem w ciągi symboli nad drugim alfabetem. Za pomocą takich automatów można definiować grupy bardzo interesujące z różnych punktów widzenia, ponieważ mogą one mieć różne, nawet rzadko spotykane w świecie grup własności – tłumaczy profesor. Świat grup przekształceń automatowych jest związany z licznymi dziedzinami matematyki, zwłaszcza z teorią ergodyczną, dynamiką symboliczną i geometrią fraktalną. Powiązania te pozwalają ilustrować takie grupy w postaci odpowiednich fraktali. Na poniższym rysunku pokazano pewne przybliżenie fraktala „Dragon”, skonstruowanego w celu badania jednej z grup automatowych przez ucznia profesora – W. Nekraszewicza (profesora Texas A&M University w USA).

Prof. Witalij Suszczański posiada znaczący wkład w rozwój teorii grup, określonych za pomocą automatów (Meally’ego). Wspólnie z kolegami matematykami (z Ukrainy, Stanów Zjednoczonych, Włoch, Francji, Szwajcarii, Brazylii, Niemiec) dostosowali ten rodzaj automatów do celów generowania grup nieskończonych, opracowali odpowiednią technikę obliczeń, język, a nawet algorytmy komputerowe badające te grupy. Jednak najważniejsze jest to, że udało się skonstruować nowe grupy z zaskakującymi własnościami, co pozwoliło rozwiązać znane problemy teorii grup. Profesor Suszczański skonstruował klasę grup, które dają nowe rozwiązanie znanego jeszcze z początku ubiegłego stulecia problemu W. Burnside’a. Za ich pomocą zaproponował konstrukcje grup faktoryzowalnych, które dają rozwiązanie dwóch ważnych problemów z tej teorii.

Badania grup określonych za pomocą automatów stały się jedną z części geometrycznej teorii grup. Zespół kierowany przez profesora wykonał wiele badań, które pomogły w rozwoju tej dziedziny. Zatem można powiedzieć, że stał się on jednym z prekursorów problematyki dotyczącej zastosowań automatów abstrakcyjnych w teorii grup.

Geometryczna teoria grup jest we współczesnym środowisku matematyków modną dziedziną badań. W matematyce bowiem, jak i w każdej innej dziedzinie nauki, co jakiś czas pojawiają się chętniej niż inne podejmowane i rozwijane tematy. Jak długo ta moda potrwa? Trudno powiedzieć. Póki co, profesor wpisuje się w ten nurt idealnie.



Znany fraktal „Dragon”

W Collegium Maius Uniwersytetu Jagiellońskiego 14 grudnia ub. roku odbyła się uroczystość wręczenia tytułu doktora honoris causa UJ Adamowi Zagajewskiemu. Poniżej publikujemy tekst wystąpienia Adama Zagajewskiego wygłoszonego podczas tej uroczystości.



Uroczystość odbyła się w Collegium Maius Uniwersytetu Jagiellońskiego

Jak syn marnotrawny

— Poetów nie powinno się obdarzać zaszczytami. Nawet nie dlatego, że może się im przewrócić w głowie: myślę, że na ogół są na to zbyt rozsądni, chodzi raczej o to, że poeta, choćby był w miarę wykształcony i choćby prowadził spokojną, uregulowaną, mieszczańską egzystencję, powinien pozostać kimś prostym, zwyczajnym, kimś, kogo nie chronią futerały tytułów i odznaczeń, kimś otwartym na niedogodności życia, na niebezpieczeństwo, na niewygodę i nawet na obmowę (której nie będą mu szczędzili najmłodszy poeci, zawsze zadowoleni, jeśli tylko nadarzy się okazja do ataku). Musi pozostać Everymanem, zwykłym śmiertelnikiem, nie wolno mu zamienić się w VIP-a. VIP-y nie piszą wierszy. W limuzynach nie ma poezji. Rowerzyści i piechurzy widzą i czują świat o wiele lepiej niż pasażerowie luksusowych pojazdów.

Ale skoro już tak się stało, że mój Uniwersytet zechciał przyznać mi tytuł doktora *honoris causa*, co zrobić – nie wypada protestować. Bardzo serdecznie dziękuję za to Jego Magnificencji Rektorowi, Senatowi Uniwersytetu

Jagiellońskiego, Radzie Wydziału Polonistyki, autorce pięknej laudacji prof. Annie Czabanowskiej-Wróbel, a także znakomitym recenzentom: prof. Annie Legeżyńskiej i prof. Jackowi Łukasiewiczowi.

Kiedy przed prawie półwiekiem, nieopierzony młodzieniec w maturalnym garniturze, nieśmiały i arogantki zarazem, przyjechałem do Krakowa, Uniwersytet Jagielloński szykował się do uroczystych obchodów 600-lecia swego istnienia. Wielkie liczby wydawały mi się wtedy czymś niewyobrażalnym – i, w gruncie rzeczy, mało ciekawym. Dla mnie przyjazd tutaj miał inne znaczenie: miało to być wyzwolenie od prowincjonalności śląskiego miasta, początek nowego życia, życia wśród humanistycznych skarbów, w pobliżu teatrów, galerii, filharmonii i księgarń, wśród domów i pałaców naznaczonych przez historię.

Zdałem egzamin wstępny na psychologię, ale moje marzenia były inne: chciałem pisać. Wybór psychologii był podstępem, bo przecież mogłem się domyślać, że nie dowiem się z akademickich skryptów niczego, co mogło

być przydatne autorowi wierszy czy nowel. Nie chciałem studiować polonistyki – mimo że uważałem się za pisarza *in spe*, wolałem zostawić literaturę po stronie przyjemności i wolności, nie czynić z niej przedmiotu, który się wkuwa podczas nocnych, przedegzaminacyjnych posiedzeń. Musiałem za to zapłacić pewną cenę: była to epoka (lata sześćdziesiąte), gdy podręczniki psychologii przychodziły z dwu różnych stron świata, nie brakowało ani nudnych sowieckich spekulacji o przemiianie ilości w jakość, ani mocno spóźnionych nowinek dotyczących amerykańskiego behawioryzmu czy wiekańskiej Apokalipsy Freuda. Za to krakowska filozofia, która sąsiadowała wtedy topograficznie z psychologią, oddzielona od niej tylko jednym piętrem, jednym stropem, stała bardziej pod znakiem europejskiej tradycji fenomenologicznej niż pod znakiem wszechobecnego marksizmu – co było czymś zupełnie wyjątkowym na mapie ówczesnego bloku wschodniego.

Zaczął się więc od podstępu. Teraz, trochę jak syn marnotrawny, wracam do mojej Alma Mater – dzięki wspaniałomyślności Wydziału Polonistyki i Senatu.

Syn marnotrawny, bo przecież wędrowałem po świecie, mieszkałem trochę w Berlinie Zachodnim i długo pod Paryżem (choćby przekornie lubiłem podkreślać w notach, jakie towarzyszyły moim ówczesnym publikacjom w „Zeszytach Literackich”, kwartalniku, który istnieje już od trzydziestu lat: *nie mieszka*, tylko *przebywa* pod Paryżem, bo czułem, że to jest adres przejściowy, że należą do szczęśliwego pokolenia, które powróci z emigracji do kraju). Po jakimś czasie zacząłem też prowadzić zajęcia na amerykańskich uczelniach, gdzie, jak teraz to widzę, nie bez arogancji zająłem od razu pozycję kogoś, kto miał doradzać młodym amerykańskim poetom, jak pisać wiersze, i gdzie zawsze też uderzało mnie antropologiczne podobieństwo tamtejszych studentów do studentów, których pamiętałem z Krakowa, tak, jakby Małopolska niczym się nie różniła od Kalifornii czy Teksasu.

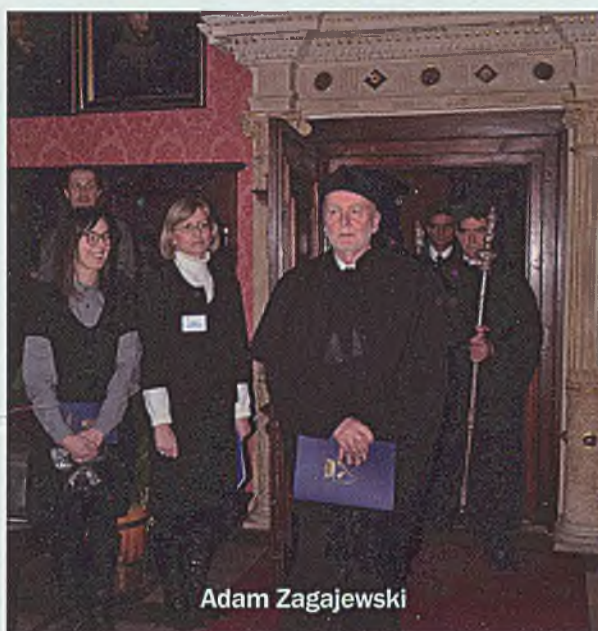


Foto Anna Wojnar, UJ

Adam Zagajewski

Wróćmy jeszcze na moment do Krakowa tamtych lat. Nie brakowało tu postaci nieco humorystycznych, tak jak ten niezbyt błyskotliwy profesor psychologii, który nam, świeżo przybyłym do Krakowa studentom, udawał na pierwszym już wykładzie, że duszy nie ma, a Bóg jest burżuazyjnym przesądem, po czym zamykał grubą teczkę i szybkim krokiem opuszczał audytorium – jak chirurg po udanym zabiegu. A inny wykładowca, którego specjalnością była dyscyplina tak kłamliwa jak ówczesna urzędowa ekonomia polityczna kapitalizmu i socjalizmu, wsławił się jednocześnie tym, że niestrudzenie kolekcjonował obrazy awangardowych artystów krakowskich... Co wcale nie było zgodne z ówczesną wykładnią wyższej polityki normatywnej, świadczyło jednak o tym, że kaprys i indywidualizm nie giną nawet w szarym kontekście państwowego ustroju.

Kraków tamtych lat był dziwnym miejscem, można tu było spotkać bohaterów farsy i bohaterów dramatu;

z jednej strony – tłumy konformistów, gotowych potwierdzić wszystko, co właśnie w tym momencie podobało się partii, z drugiej – o dwa kroki od miejsca, gdzie się teraz znajdujemy – redakcja „Tygodnika Powszechnego”, prowadzona przez Jerzego Turowicza, jednego z najbardziej niezwykłych ludzi, jakich dane mi było spotkać. Niezwykłych i wspaniałe konsekwentnych. Jakiej konsekwencji i odwagi, spokojnej i nawet flegmatycznej odwagi trzeba



Foto Anna Wojnar, UJ

Dyplom doktora honoris causa wręcza Adamowi Zagajewskiemu rektor UJ prof. Wojciech Nowak



Nowy doktor honoris causa Uniwersytetu Jagiellońskiego

Foto Anna Wojnar, UJ

było, by przez ponad pięćdziesiąt lat redagować jedyne niezależne pismo we wschodnim imperium. A pomagali mu w tym inni niezwykli ludzie – że wspomnę tylko o zmarłym 29 listopada 2012 Jacku Woźniakowskim, wielkim intelektualistą i człowieku ogromnego uroku. W korytarzach Collegium Novum świeżo wypromowani docenci spotykali się z wybitnymi postaciami polskiej kultury: profesor Roman Ingarden był już na emeryturze, lecz niekiedy wygłaszał jeszcze odczyty w Polskim Towarzystwie Filozoficznym, Kazimierz Wyka pracował nad nowymi książkami, Jan Błoński uwodził słuchaczy swoimi wykładami i swoim głośnym śmiechem. Do postaci, które wspominam z wielką wdzięcznością, należy Antoni Kępiński, sławny psychiatra, którego nie znałem dobrze, ale na którego ciekawe wykłady chodziliśmy z ochotą my, ówczesni studenci psychologii. Wspominam też Danutę Gierulanę, osobę mniej sławną, niezwykle rzetelną, o przedwojennej, solidnej formacji. Była filozofem prowadzącym zajęcia z psychologami, kimś trochę zagubionym w komunistycznej (z nazwy) rzeczywistości. Bardzo wiele zawdzięczam profesorowi Władysławowi Stróżewskiemu; to on pokazał mi wtedy, czym może być seminarium uniwersyteckie – na przykład powolną, żmudną lekturą jednego zdania Arystotelesa, zdania tak bogatego, że studiując je, zapominało się o zegarku, o partii, o docentach i o porach roku.

W mojej pamięci pozostał także profesor Jan Leszczyński, małowówny, radykalnie introwertywny, zawsze okryty zielonym lodenowym płaszczem, przemykający się ulicami śródmieścia jak cień wśród bardziej atletycznych przechodniów – ale wiedziało się o nim, że był niegdyś dobrym znajomym i korespon-

dentem Stanisława Ignacego Witkiewicza, i blask tej przyjaźni padał na drobną postać niemłodego filozofa.

To była wielka zaleta Uniwersytetu: jego starość, ciągłość jego tradycji. Uniwersytety są jak drzewa – im starsze, tym piękniejsze. To właśnie, wiek i dostojność uczelni, sprawiało, że nawet w chudych latach ogrzewały nas w pewien sposób zapasy idei i emocji nagromadzone podczas minionych epok, zmagazynowane w książkach, we wspomnieniach, we wzorach szlachetnych zachowań, w twarzach patrzących na nas z dawnych portretów. I to sprawiło też, że w marcu '68 roku, kiedy partia objawiła swoje obrzydliwe antysemickie oblicze, gniew studentów, inaczej niż w Nanterre czy w Berkeley, nie kierował się wcale przeciwko uniwersytetowi, tylko przeciw fałszywemu autorytetowi wszechmocnego państwa.

Uniwersytet nie był zresztą oddzielony ognioodporną przegrodą od innych dziedzin kultury. I te chude lata, lata PRL-u, lata małego, złośliwego totalitaryzmu, lata klęsk ekonomicznych, zaciskania pasa, okres bankructwa moralnego pewnej lewicowej idei, wcale nie były takie chude dla poezji i eseju, dla muzyki, dla teatru i filmu, dla malarstwa. Wręcz przeciwnie, niezwykle paradoksalnie, który chętnie inspiruje się przeszkodami i zakazami, i unicestwia je, a przynajmniej osłabia, swoim twórczym oddechem, sprawił, że te same lata, które były tak trudne dla wszystkich instytucji, dla gospodarki i dla ludzi, próbujących myśleć i postępować niezależnie, doprowadziły do niespotykanego właściwie rozkwitu sztuki w różnych jej domenach.

Już jako student, a nawet licealista, coś o tym wiedziałem – miałem dużo szczęścia: na poranku autorskim w moim gliwickim liceum pojawił się młody jeszcze Zbigniew Herbert, czytał swoje wiersze i fragmenty

Tak samo, jak wędrowiec przemierzający łańcuch górski odkrywa coraz to nowe widoki i wierzchołki – piszący wiersze zaczyna po jakimś czasie rozumieć, że sednem poezji nie jest bunt, tylko miłość do świata i do ludzi, a jej zadaniem jest poszukiwanie blasku i nigdy nieznikający respekt wobec tajemnicy, która jest od nas silniejsza, która dyktuje nam słowa i która świeci nie jednemu tylko pokoleniu – jak gwiazda nigdy niegasnąca.

z opublikowanego wówczas *Barbarzyńcy w ogrodzie* i swoimi tekstami, a także sposobem mówienia zachwylił mnie, młodego barbarzyńcę, który do tej pory czytał raczej [T.S.] Eliota i Rilkego niż polskich współczesnych autorów. Wisława Szymborska była pierwszym redaktorem poezji (w „Życiu Literackim”), przed jakim stanąłem, nerwowo debiutant ściskający w dłoni garść maszynopisów – tak się zaczęła nasza długoletnia znajomość i przyjaźń. A Czesław Miłosz, dobrze wtedy ukryty przed polską publicznością (tak dobrze, iż on sam uważał, że ma na całym świecie pięciu tylko czytelników)? Gdy tylko zrozumiałem, kim jest ten zakonspirowany autor, udałem się do dziekana mojego wydziału (*Do ciebie zwracam się, dziekanie...*) i skłamałem: powiedziałem, że przygotowuję pracę na temat kalifornijskiego poety. Nie do końca skłamałem, w przyszłości bowiem miałem napisać niejedną szkic o jego twórczości – ale tego jeszcze nie mogłem wiedzieć. Dziekan wydał mi pozwolenie, dzięki któremu mogłem czytać w Bibliotece Jagiellońskiej, w czytelni profesorskiej, książki Miłosza opatrzone wymownym znaczkiem „Res”. Nie wolno mi ich było wynosić z gmachu biblioteki, ale to mi nie przeszkadzało. Czytałem je bez żadnej rezerwy. Wykorzystałem tę okazję i poznałem, na razie wstępnie tylko, myśl i język wielkiego poety (*Będę się starać, mój dziekanie*). Uniwersytet pomógł mi w tym – a przydał się tu także ten niewielki, dość niewinny w gruncie rzeczy, podstęp. Nie wiem, czy już wtedy zdawałem sobie sprawę z doniosłości tego gabinetu cieni – poeci stanowili bowiem gabinet cieni w komunistycznym państwie, chociaż wcale nie chcieli przejąć władzy od grubo ciosanych dygnitarzy. Ten norwidowski kontrast między

rzeczywistym układem politycznym, dysponującym, zdawałoby się, nieskończoną ilością środków przymusu, a grupką neurotycznych poetów (przypominają mi się cienkie, żółte długopisy, jakimi chętnie posługiwał się Zbigniew Herbert, i jego delikatne pismo czy równie delikatne, koronkowe pismo Wisławy Szymborskiej, zdobiące koperty, w których wysyłała do przyjaciół swoje *collages*) powinien być w zasadzie zniweczyć każdą nadzieję zmiany. I wtedy, w tamtych czasach, mało kto wierzył w rychłą przemianę. A jednak po latach okazało się, że siła bezsilnych w końcu wzięła górę nad potęgą silnych. Nie twierdzę wcale, że to poeci pokonali tamten system, byłoby to śmieszne. Ale jednak pomogli oni stworzyć symboliczną, intelektualną alternatywę dla ciężkiego systemu totalnej i nieudolnej władzy,

Nieraz o tym myślę, kiedy jestem w Stanach Zjednoczonych i podziwiam fakt, że ten olbrzymi i pragmatyczny kraj tak wielką uwagę przywiązuje do średniowiecznej idei *liberal education* czy *artes liberales*, do wykształcenia humanistycznego, zorientowanego na sztuki wyzwolone, które mają w nas wyzwolić wolnego człowieka, mają nam pomóc w orientacji w świecie. Gdy jestem w Hyde Park, dzielnicy Chicago, w której znajduje się University of Chicago, zawsze zwracam uwagę na wszechobecność *Państwa Platona*, tego sokratejskiego dialogu, w którym dyskutuje się o wszystkich najważniejszych sprawach. Nie ma chyba książki bardziej rzucającej się tu w oczy niż właśnie platońskie *Państwo...* Widzę ją na stolikach kawiarni i na pulpitych w Regenstein Library (biblioteki Regensteina). I wciąż jest tu żywy program Great Books – Wielkich Ksiąg. Ustały, wydaje się, dziecinne walki o zmianę kanonu podstawowych lektur, i stare wielkie księgi wciąż prowadzą dialog z bardzo młodymi ludźmi.

A dzieje się to na tym samym uniwersytecie, gdzie w podziemnym laboratorium, mieszczącym się pod stadionem futbolowym, Enrico Fermi zbudował pierwszy reaktor jądrowy. Sokrates i Fermi: wiedza humanistyczna, swoboda zadawania podstawowych, naiwnych nawet, pytań (bez oczekiwania, że znajdzie się na nie zadowalająca odpowiedź) – a z drugiej strona nowoczesna fizyka. Jakie to ciekawe połączenie. (zostawiam na boku refleksję na temat skomplikowanych i tragicznych konsekwencji odkryć Fermiego...)

I dlatego martwi mnie tendencja, jaką obserwuję u nas, w całej bodajże Europie: tendencja do jak najszybszego kształcenia fachowców, tak żeby natychmiast po zdaniu ostatniego egzaminu, nic nie wiedząc ani o Platonie, ani o muzyce, ani o poezji, świeżo upieczeni absolwenci mogli nałożyć kominezon roboczy i zabrać się do pracy. Sprawia to, wobec słabości wykształcenia licealnego, że nowa inteligencja bywa podatna na demagogię, że brak jej punktów odniesienia, przestrzeni intelektualnej, wyobraźni. Że seriale telewizyjne mogą jej zastępować sztuki wyzwolone.

Natomiast w USA zdarza się niekiedy czytać o młodych magnatach przemysłu komputerowego, mieszkańcach

Silicon Valley, którzy wieczorami, dla rozrywki, tłumaczą z greki wiersze Safony – bo odebrali w college'u solidną edukację klasyczną. Nie wszyscy zapewne, zdają sobie sprawę, że nie wszyscy, nie chcą przesadzać w roztaczaniu obrazu nadto idyllicznego...

Wychowałem się w domu, w którym było sporo książek, chociaż niewiele przetrwało wielką przeprowadzkę ze Lwowa na Śląsk (tydzień jazdy pociągiem towarowym trasą, którą przyzwoity pośpieszny pokonałby w siedem godzin, a nie dni). Były tam uczone rozprawy techniczne, domena mojego ojca, inżyniera i profesora, oraz ogromna liczba powieści, polskich i tłumaczonych z różnych języków. Nie brakowało też dzieł zebranych naszych dziewiętnastowiecznych wieszczów, które zdobyły, jak się wydaje, prawie wszystkie inteligentne domy, choć niekoniecznie były w nich pilnie studiowane. Nie było natomiast w bibliotece moich rodziców tomików wierszy; owszem, można w niej było znaleźć grube tomy wierszy wybranych Gałczyńskiego czy Tuwima, tych wieszczów lat pięćdziesiątych, korzystających z selektywnej łaskawości ówczesnej polityki kulturalnej, ale nie było tam ani *Ocalenia* Czesława Miłosza, ani tomików Różewicza, Szymborskiej, Białoszewskiego, Herberta czy Grochowiaka, Świrszczyńskiej czy Poświatowskiej. Nie było w ogóle „tomików” – tych biednych, szczupłych książeczek, ubogich krewnych pokazanych tomów powieści czy wspomnień, memuarów. Owe grube tomy miały bardzo praktyczne przeznaczenie: można się z nich było dowiedzieć o losach rodzin i narodów, o nocach i dniach naszych rodaków, i można też było ich użyć do podparcia chwiejącego się stołu, można było postawić na nich niepewną lampę. Cienkie tomiki niczego nie mogły podeprzeć, ani stołu, ani lampy; mogły służyć tylko do jednego: w nich, a przynajmniej w niektórych spośród nich, język polski żył intensywniej niż gdzie indziej, myślał, eksperymentował, znajdował nowe formuły, nowe łądy, nowe metafory, otwierał niespodziewane perspektywy.

Kiedy jesteśmy bardzo młodzi, doznajemy nieraz faustycznego pragnienia (a przecież Faust był podobno studentem krakowskiej Akademii!), żeby wiedzieć wszystko. Później miarkujemy nasze apetyty, powoli zaczynamy rozumieć, że to legendarne „wszystko”, którego nigdy w jego majestatycznej całości nie zdołamy ująć, rezyduje bardziej w poszczególniej, cząstkowej dziedzinie niż w jakimś globalnym zachłyśnięciu się wiedzą – czy pragnieniem wiedzy. Powoli też rozumiemy, że to ograniczenie nie jest wcale zubożeniem, że, mówiąc metaforycznie, każda ze sztuk wyzwolonych może nam ofiarować dostęp do większej całości – tak jak na odległą gwiazdę możemy patrzeć przez różne teleskopy.

Dla mnie takim właśnie teleskopem stała się poezja, ta sama poezja, z którą spierał się stary Platon. I znowu – nawet tutaj, wewnątrz poezji widzianej jako dyscyplina i jako przeczucie, czym jest właściwie rzeczywistość, nie brakowało podziałów, nie brakowało też ewolucji. Na początku byłem wiernym wyznawcą Nowej Fali poetyckiej, tej krytycznej i gniewnej formacji, która zrozumiała, że ktoś, kto urodził się w państwie fałszu

i przymusu, musi zacząć od inteligentnego buntu – choćby po to, żeby mógł odzyskać zaufanie do siebie samego, do języka, którym się posługuje. I także żeby choćby w najskromniejszy sposób pomóc naszym bliźnim, współ-więźniom fałszu. Praktykowanie poezji „nowofalowej” pozwoliło mi też poznać tak świetnych poetów jak Stanisław Barańczak, Ryszard Krynicki, Ewa Lipska, Julian Kornhauser czy Jerzy Kronhold; poznać i zaprzyjaźnić się z nimi – na całe życie. Ale – tak samo, jak wędrowiec przemierzający łańcuch górski odkrywa coraz to nowe widoki i wierzchołki – piszący wiersze zaczyna po jakimś czasie rozumieć, że sednem poezji nie jest bunt, tylko miłość do świata i do ludzi, a jej zadaniem jest poszukiwanie blasku i nigdy nieznikający respekt wobec tajemnicy, która jest od nas silniejsza, która dyktuje nam słowa i która świeci nie jednemu tylko pokoleniu – jak gwiazda nigdy niegasnąca.

Adam Zagajewski

Dziękujemy redakcji miesięcznika Uniwersytetu Jagiellońskiego „Alma Mater” za udostępnienie fotografii oraz tekstu wystąpienia.



Foto Anna Wojnar, UJ

Po lewej siedzą żona i siostra poety

Jakie kino śląskie?

Wywiad z historykiem i filmoznawcą
dr. Janem F. Lewandowskim,
autorem wydanej niedawno książki
pt. „Kino śląskie”



Wydał Pan niedawno książkę, zatytułowaną „Kino śląskie”. Istnienia „kina śląskiego” nie determinuje jednak pochodzenie twórców czy przynależność do konkretnej szkoły filmowej. Wobec tego na podstawie czego można wyróżnić śląskie kino spośród innych kinematografii?

Dla mnie „kino śląskie” to określenie potoczne, a przy jego wyróżnianiu nie możemy zastosować kryteriów estetycznych czy związanych z pochodzeniem scenarzystów czy reżyserów. A jednak, jak się okazuje, określenie to weszło do obiegu, a zaczęło się pojawiać po filmach śląskich Kazimierza Kutza. Dzisiaj nie wzbudza chyba kontrowersji. Natomiast z akceptacją wyrażenia: „kino pomorskie” czy „kino mazowieckie” byłoby już trudniej. Widocznie pojawiły się odpowiednio silne czynniki, które spowodowały, że można na pewien wy-cinek naszej kinematografii spojrzeć pod kątem „śląskości”, w tym znacząca już tradycja filmowego opowiadania o Górnym Śląsku. Gdybyśmy byli bardziej precyzyjni, to powinniśmy raczej używać określenia „kino górnośląskie”.

Co wyróżnia kino śląskie?

Przede wszystkim tematyka, scenografia. Filmy śląskie to takie, których akcja rozgrywa się właśnie na Górnym Śląsku, w jego wyraźnie zarysowanej scenerii. Pejzaż górnośląski, ten tradycyjny, przemysłowy z szybami kopalni i kominami, był od samego początku wyróżnikiem kina śląskiego, pozwalającym natychmiast określić miejsce, w którym będzie toczyła się akcja...

Podobnie jak w westernie, gdzie również występowała ściśle określona ikonografia – z prerią, kowbojami, Indianami, końmi, dyliżansami...

Zgadza się! Jest tu pewne podobieństwo do klasycznego westernu, który jako gatunek był bardzo dobrze rozpoznawalny, dzięki czemu jako widzowie od razu wiedzieliśmy, że oglądamy właśnie western. Z czasem jednak i western się komplikował i zaczął wchłaniać inne motywy, nietypowe dla swojej klasycznej odmiany. Podobnie jest w kinie śląskim.

Które z miejsc na Śląsku są najbardziej popularne, najczęściej wykorzystywane w filmach?

To akurat często się zmieniało, chociaż później karierę filmową zrobiły plenery Nikiszowca. Bardzo ciekawe jest to, że pierwsze śląskie filmy przed i powojenne bardzo podobnie się zaczynały. Najstarszy ocalały film o Śląsku, czyli „Czarne diamenty” Jerzego Gabryelskiego z roku 1939, rozpoczyna ujęcie z przemysłowym pejzażem. Kamera ujmuje szyby kopalni, zasnuć dymem komin, po czym schodzi do jakiegoś miasta, jakiejś przemysłowej osady. Podobnie zaczynały się powojenne filmy socrealistyczne, jak „Stalowe serca” Stanisława Urbanowicza z 1948 roku. Te ostatnie pokazywały zresztą te przemysłowe atrybuty Śląska z właściwą socrealizmowi dumą – te dymiące komin, to były niejako ikony postępu.

O czym opowiadają „Czarne diamenty”?

Film jest przykładem prezentacji ideologii rządzącego wówczas obozu w Polsce, ale i na Górnym Śląsku, czyli ideologii sanacyjnej. Wcielana była ona przez wojewodę śląskiego Michała Grażyńskiego, a ważną rolę odgrywał w niej etatyzm. Jednak akcja filmu ma kilka warstw. Przede wszystkim warstwę romansową, bo w przedwojennym filmie wątek miłosny musiał się pojawić. Tu mamy do czynienia z historią uczucia inżyniera Nawrata, który pracuje w kopalni „Mars”, do prostej dziewczyny o imieniu Tereska, pracującej jako sekretar-

ka, a pochodzącej z tej samej przemysłowej osady. Inżynier zresztą na początku Tereski nie zauważa, ale ostatecznie zbliża się do siebie, mimo że nim zainteresowane są kobiety z klasy wyższej, w tym córka właściciela przemysłowego. Przez moment inż. Nawrat nawet daje się otumanić, ale w końcu wróci do swego właściwego, ludowego korzenia. Ponadto śledzimy historię katastrofy kopalnianej. A całość uzupełnia wątek społeczny. Kopalnia jest własnością kapitału zagranicznego, a właściciele postanawiają ją zamknąć. W tej sytuacji górnicy pod wodzą inżyniera Nawrata decydują się założyć spółdzielnię i wykupić kopalnię. I właśnie ten motyw – przejścia własności firmy z rąk kapitału zagranicznego – jest bardzo charakterystyczny dla ideologii lat 30., realizowanej przez wojewodę Grażyńskiego na Górnym Śląsku.

A co wiemy o najstarszych filmach śląskich, które, niestety, się nie zachowały?

Wiemy tyle, że były i mniej więcej – dzięki artykułom, jakie ukazały się w ówczesnych gazetach – znamy ich treść. To były filmy z okresu plebiscytowego. Było ich kilka. Pierwszy z nich „Nie damy ziemi, skąd nasz ród” Władysława Lenczewskiego z 1920 roku, znany też pod innym tytułem „Męczeństwo ludu górnośląskiego”, był filmem typowo propagandowym, przeznaczonym do akcji plebiscytowej. Zagięły również wszystkie kopie „Niewolników życia” Artura Twardyjewicza z 1928 roku, filmu zapowiadanego jako „dramat z życia przemysłu górnośląskiego”. Interesująca jest historia filmu „Inżynier Szeruda” na podstawie wydanej w 1937 roku książki Gustawa Morcinka, który w ogóle nie został ukończony. Podobno cały materiał filmowy spłonął w Warszawie podczas II wojny światowej. Wielka szkoda, bo zarówno Morcinek, jak i Lejtes byli zadowoleni ze współpracy. To mogło być ciekawe dzieło w nurcie kina śląskiego.



Kadr z filmu „Czarne diamenty” (1939) w reż. Jerzego Gabryelskiego, najstarszego zachowanego filmu „śląskiego”

Pisze Pan, że adaptacją tej samej książki Gustawa Morcinka miały być również wspomniane „Czarne diamenty”...

Tak się wydaje. Debiutant w branży filmowej Gabryelski chciał realizować film oparty na powieści Morcinka, ale Morcinek wołał współpracować z najlepszym reżyserem okresu międzywojennego – Józefem Lejtesem. Niemniej Gabryelski uparł się i – mówiąc delikatnie – zainspirował się książką Morcinka. Jednak „Czarne diamenty” nie zdążyły wejść na ekrany, chociaż w kinach pod koniec sierpnia 1939 roku pojawiły się już zwi-



Kadr z filmu „Grzeszny żywot Franciszka Buły” w reż. Janusza Kidawy z roku 1980

stuny filmu. W 2007 roku w Żywcu, w rodzinie dawnych właścicieli tamtejszego kina, udało się odnaleźć jedyny zachowany zwiastun filmu. Z kolei jedyna kopia „Czarnych diamentów” ocalała na drugiej półkuli, gdzie na emigracji osiadł Gabryelski. Jest to prawdopodobnie ta kopia, która miała początkowo trafić na festiwal w Cannes, który w roku 1939 się nie odbył. Ta kopia trafiła później do FilMOTEKI Narodowej w Warszawie. Widziałem film po raz pierwszy w latach siedemdziesiątych, na jakimś pokazie w Zakopanem. Z kolei w 1981 roku Śląskie Towarzystwo Filmowe w Katowicach zorganizowało oficjalną premierę filmu w katowickim kinie Światowid. Gabryelski od kilku lat już nie żył, ale na premierę przyjechała z Nowego Jorku wdowa po reżyserze Wiktoria Gabryelska.

Jak scharakteryzować można powojenne filmy o Śląsku?

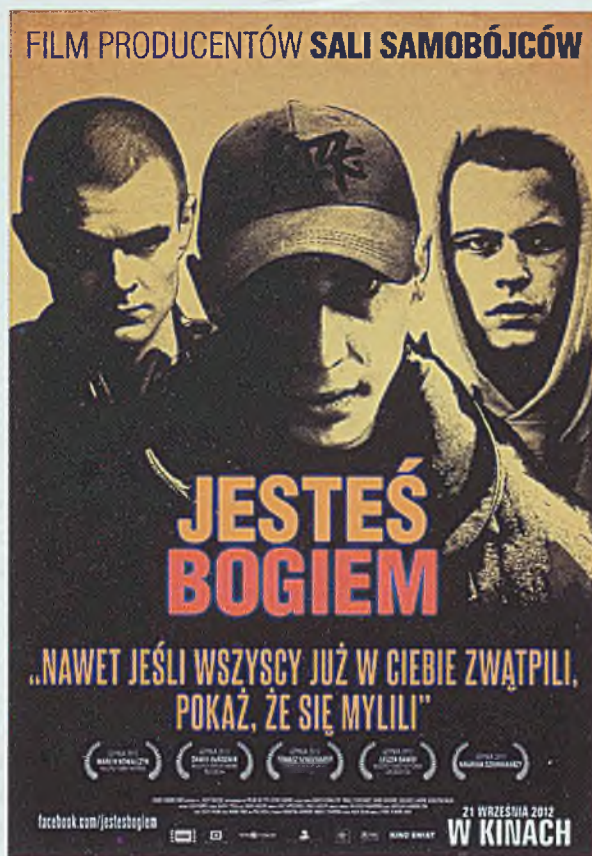
Te filmy miały przeważnie perspektywę patrzenia na sprawy górnośląskie z zewnątrz. Założeniem niektórych filmów z lat 50. czy 60. było pokazywanie walki narodowej albo społecznej. Wynikało z tego, że bohaterami, zgodnie ze sztuką socrealistyczną, byli prości robotnicy, górnicy, hutnicy. Problem w tym, że mówili oni literacką polszczyzną albo gwarą tak bardzo udawaną, wystylizowaną, że dla Górnoszlązaków te filmy brzmiały po prostu fałszywie. Dodatkowo wiele z tych filmów miało w sobie zakodowaną perswazję polityczną. Przykładem są wspomniane już „Stalowe serca” z 1948 roku, powstałe również na podstawie scenariusza Morcinka. Akcja rozgrywa się podczas wojny. Pojawia się wątek zawiązywania konspiracji w jakiejś hucie. Ale – co znamienne – konspiracji tutejszych ludzi musi uczyć komunistą przysłany z Warszawy. Z tamtych czasów najlepiej broni się jeszcze film Pawła Komorowskiego „Pięciu” z 1964 roku, sygnalizujący w miarę obiektywnie problem Górnoszlązaków wcielonych do Wehrmachtu. Film opowiadał historię kilku górników zasypanych w kopalni. Pojawiają się retrospekcje, ukazujące ich wcześniejsze losy, a w jednej z nich dramatyczna scena, w której dwaj bracia służący w walczących przeciw sobie armiach spotykają się podczas bitwy pod Monte Cassino. Jeden jest w mundurze armii Andersa, a drugi w mun-

durze Wehrmachtu. Niezwykle, że taka scena znalazła się w filmie w tamtym okresie.

W książce zostało skatalogowanych przez Pana ponad 60 śląskich filmów. Gdyby jednak trzeba było wybrać tylko kilka najlepszych z nich, które by Pan wskazał jako swoisty kanon śląskiego filmu?

Myszę, że zacząć należy od klasycznych już filmów Kutza. W kanonie kina śląskiego umieściłbym na pewno

„Sól ziemi czarnej”, „Perłę w koronie” i „Paciorki jednego różańca”, ale również znacznie późniejszego „Zawróconego”. Do zestawienia należałoby dopisać „Grzeszny żywot Franciszka Buły” Janusza Kidawy z roku 1980, z obecnym w nim motywem sowizdrzalskim, wynikającym z perspektywy ludycznej patrzenia na Górny Śląsk. A potem mamy już lata osiemdziesiąte. Ciekawym filmem z tego okresu jest „Magnat” Filipa Bajona, w którym w tonacji historiozoficznego pesymizmu opowiedziane zostały dzieje rodu pszczyńskich Hochbergów. Następnie mamy dwa filmy Lecha Majewskiego, czyli „Wojaczka” i „Angelusa”. Ważnymi filmami z ostatnich lat są jeszcze: Jana Kidawy-Błońskiego „Skazany na bluesa” z 2005 r. oraz Michała Rosy „Co słonko widziało” z 2006 roku. Dzisiaj do tej wyliczanki trzeba dorzucić jeszcze jeden film – „Jesteś



Plakat do filmu „Jesteś Bogiem” (2012)
Leszka Dawida

Bogiem” Leszka Dawida, który ukazał się na ekranach już po opracowaniu leksykonu. To jest mniej więcej mój kanon śląskiego kina.

Centralne miejsce w kinematografii śląskiej zajmuje oczywiście kino Kazimierza Kutza. Pisze Pan, że reżyser ten dokonał prawdziwej rewolucji estetycznej w śląskim kinie. Na czym ona polegała?

Przed Kutzem w filmach o Górnym Śląsku dominowały wizje perswazyjne z zewnątrz, przeważnie na zamówienie polityczne. W przypadku Kutza mamy realizację osobistej, autorskiej wizji. Była to faktycznie rewolucja estetyczna. Bo Kutz stworzył własną kreację Górnego Śląska jako krainy magicznej. Bohaterowie Kutza byli

autentyczni, zakorzeni w znanych doskonale autorowi pejzażach z własnego dzieciństwa w Szopienicach. Narzuca się wrażenie, że te filmy opowiadają o Górnym Śląsku z perspektywy subiektywnej, górnośląskiej. Gdy Kutz przedstawia powstańców, strajkujących w kopalni czy też górników z „Wujka”, to opowiada niejako w ich imieniu, a nie z perspektywy zewnętrznej. Dzieje górnośląskie Kutz widzi przez pryzmat historii prywatnej, historii osobistej, rodzinnej, a także przez pryzmat własnych przemyśleń na temat regionu. Z perspektywy czasu widać tym bardziej, że jest to cykl zupełnie wyjątkowy. Dzieło Kutza pozostaje nadal jedyną artystyczną wizją górnośląskiej historii, mającą zasięg szerszy, ponadregionalny. Jego wizja Górnego Śląska była na tyle atrakcyjna, że reżyser potrafił narzucić ją Polsce. Można dopowiedzieć, że filmy Kutza stworzyły w istocie także tradycję kina śląskiego.

Jak sam Pan przyznaje, zakres tematyczny książki został zawężony do śląskich filmów powstałych w Polsce. Jak wygląda reprezentacja kina śląskiego w Niemczech czy Czechach?

Znanych jest kilka niemieckich filmów, powstałych w latach międzywojennych, ukazujących właśnie z niemieckiego punktu widzenia kwestię podziału Górnego Śląska w 1922 roku wraz z jego konsekwencjami dla tutejszej ludności. Motyw „płonącej granicy” był wówczas stale obecny w niemieckiej literaturze i filmie. Jednak najbardziej znanym przykładem niemieckiego filmu o Śląsku jest powojenna „Pierwsza Polka” z 1979 roku, czyli ekranizacja powieści Horsta Bienka, wydanej zaledwie kilka lat wcześniej. Film zrealizował Klaus Emmerich. Jest to dosyć wierna ekranizacja powieści, choć nieposiadająca jej emocjonalnej siły. Akcja toczy się oczywiście w momencie wybuchu II wojny światowej na terenie przygranicznych wówczas Gliwic. Co ciekawe, filmowcy niemieccy chcieli nakręcić „Pierwszą polkę” właśnie w Gliwicach, ale ówczesne władze wojewódzkie nie zgodziły się na to. Zamiast w Gliwicach, Niemcy kręcili więc sekwencje plenerowe w czeskiej Ostrawie, która ma podobną architekturę. Czesi widocznie nie mieli oporów. Szkoda, że nie udało się nakręcić tego filmu w Gliwicach, bo wyraźnie brakuje w nim lokalnego kolorytu. W fabule istotną rolę odgrywa przecież i gliwicka radiostacja, i budy-

nek Haus Oberschlesien, które na ekranie nie są autentycznymi obiektami. Niewiele wiem, niestety, na temat filmów śląskich powstałych w Czechach, dlatego myślę o napisaniu kontynuacji leksykonu. Informacje o filmach śląskich należących do kinematografii niemieckiej i czeskiej z pewnością dopełniłyby obrazu kina śląskiego.

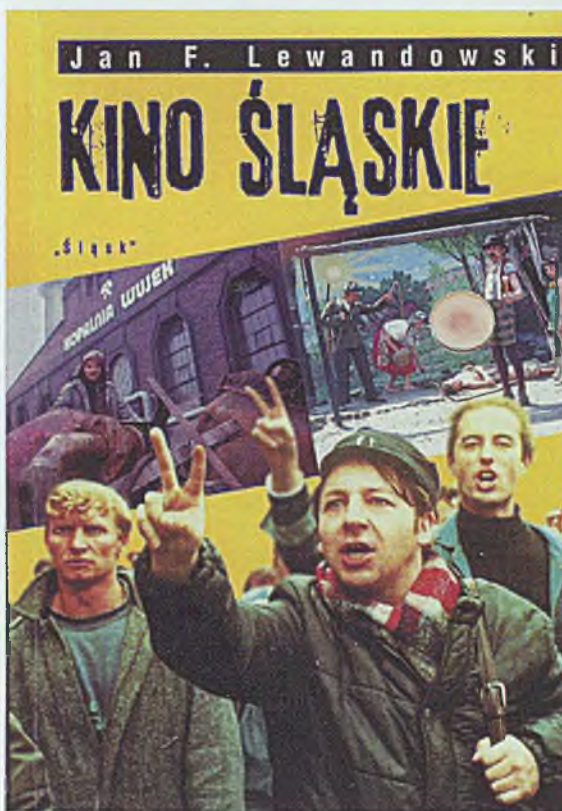
Okazuje się, że filmów śląskich nie jest mało. Mówi Pan nawet o swoistym boomie na kino śląskie w ostatnich latach...

Rzeczywiście, trochę tych filmów się uzbierało. Dawniej było to możliwe, bo w latach siedemdziesiątych pojawiały się w Katowicach kolejne instytucje filmowe. Najpierw zespół filmowy „Silesia” założony przez Kutza, gdzie powstało kilka filmów śląskich. Z kolei dzięki telewizyjnej wytwórni „Poltelu” nakręcono serię filmów telewizyjnych, chociaż raczej nie najwyższej próby. Wreszcie w 1978 roku utworzono Wydział Radia i Telewizji Uniwersytetu Śląskiego, czyli szkołę filmowo-telewizyjną. Z tych trzech instytucji przetrwała do naszych czasów tylko szkoła, która wpływa coraz silniej na kształty kina śląskiego. Dzisiaj to jej absolwenci kręcą nowe filmy śląskie. W ostatniej dekadzie nakręcono aż kilkanaście filmów fabularnych, które rozgrywają się w zauważalnej scenerii górnośląskiej, a wiele z nich to pozycje znaczące. Ostatnio wspomniany już film „Jesteś Bogiem”, który wprowadza zupełnie inną

tematykę i scenerię, choć również górnośląską. Jego akcja rozgrywa się przecież w centrum aglomeracji, w katowickiej dzielnicy Bogucice, a główni bohaterowie, czyli członkowie zespołu Paktofonika, to Ślązacy. To film znakomicie zrealizowany, a dzięki temu zyskał liczną widownię, szczególnie młodzieżową. Rodzą się następne śląskie projekty, chociażby „Miłość w mieście ogrodów” Adama Sikory i Ingmara Villqista, którzy rozegrają akcję na Górnym Śląsku przyszłości. Mam nadzieję, że te kolejne filmy śląskie będą udane...

Rozmawiał Paweł Doś

Dziękujemy Panu Janowi F. Lewandowskiemu za udostępnienie fotosów.



Okładka „Kina śląskiego” autorstwa Jana F. Lewandowskiego

Żywiecka historia bursztynowego napoju...

Foto Muzeum Browaru Żywiec

Wejście do Muzeum Browaru Żywiec

Już od ponad 150 lat warzony jest w nim jeden z ulubionych napojów Polaków. Pierwotnie niewielki Arcyksiążęcy Browar w Żywcu w ciągu kilku lat podbił cały galicyjski rynek piwowski, a w ciągu półtora wieku marka Żywiec stała się rozpoznawalna na całym świecie. Burzliwą historię browaru, jego drogę do sukcesu oraz sekret warzenia tego bursztynowego napoju można poznać, zwiedzając Muzeum Browaru Żywiec. To kolejny wart odwiedzenia punkt na Szlaku Zabytków Techniki.

Katarzyna Wojtachnio

Muzeum Browaru Żywiec jest bardzo nietypowe. Nie przypomina klasycznej instytucji z eksponatami za szybą. To miejsce pod każdym względem dynamiczne i interaktywne, tu poznaje się i zwiedza aktywnie. Nie spotkamy tam tabliczki „nie dotykać” ani „cisza”. Wręcz przeciwnie, dotykane, zadawanie pytań, komentowanie, śmiech i okrzyki zdumienia są jak najbardziej pożądane. To one tworzą niespotykany klimat, który panuje w tym miejscu, w końcu, jak podkreślają właściciele muzeum, Żywiec sprzyja rozrywce. A zwiedzanie tego miejsca można absolutnie traktować w kategoriach dobrej rozrywki.

Trzy żywioły w jednym kuflu

Trasa zwiedzania przebiega przez kilkanaście pomieszczeń i stanowi niezwykłą podróż przez różne okresy historyczne, ważne dla działalności żywieckiego browaru. Zwiedzanie rozpoczyna się w Sali Trzech Żywiołów, gdzie wyeksponowane zostały trzy podstawowe składniki piwa. W ogromnych szklanych kolumnach znajdują się więc kłosa jęczmienia, jego ziarna, a także szyszki nadającego piwu wyjątkowy smak chmielu, zaś nieopodal przepływa górski strumień, czyli trzeci a zara-

zem najważniejszy składnik piwa – woda. Żywiecki browar od jego zarania pobiera wodę z tego samego źródła – z ujęcia na górskiej rzece Leśniance. Wypływa ona spod góry Skrzyczne, ujęcie wody znajduje się niecałe 2 km od browaru.

Od kolejnej sali rozpoczyna się poznawanie historii browaru. Zawarte w niej pamiątki i eksponaty opowiadają o jego początkach i założycielach. Browar w Żywcu założony został w 1856 r. przez arcyksięcia Albrechta Fryderyka Habsburga, następnie był przekazywany we władanie kolejnym pokoleniom rodziny. W miejscu tym znajduje się także dużych rozmiarów makieta zabudowań Arcyksiążęcego Browaru z przełomu XIX i XX w. oraz jego współczesne zdjęcie, co ukazuje olbrzymie zmiany, jakie zaszły w ciągu ostatnich 157 lat. Obecnie browar jest znacznie bardziej okazałych rozmiarów. Trudno się zresztą dziwić, skoro produkcja piwa zwiększyła się przez ten czas prawie dziesięciokrotnie.

Niezwykła podróż w czasie...

Kiedy już najważniejsze fakty z historii są dla odwiedzających znane, najwyższa pora przekonać się na własnej skórze, jak wyglądało funkcjonowanie browaru w XIX wieku. W jaki sposób? Przenosząc się w czasie. Służy do tego specjalny wehikuł. I tak po kilku chwilach zwiedzający znajdują się w roku 1881 na uliczce galicyjskiego miasteczka. Znajduje się tam zarówno pracownia architekta projektującego budynki dla browaru, jak i bednarnia, drukarnia, sklep kolonialny, a także typowa galicyjska karczma. W środku gwar, muzyka, na stolikach kufle z piwem i tradycyjne przekąski, a za barem oryginalna szafa piwna, pochodząca jeszcze

z XIX wieku. Nad barem jedno z pierwszych haseł reklamowych browaru – Pij piwa żywieckie. W gablotkach znajdują się także oryginalne pierwsze butelki, jeszcze bez etykiet, zamykane na korek, nieopodal wiszą pierwsze szyldy reklamowe.

W miejscu tym można naprawdę poczuć atmosferę starej, galicyjskiej karczmy. Był to lokal bardzo prestiżowy jak na tamte czasy, zresztą tylko w takich miejscach serwowane były piwa żywieckie.

Tajniki warzenia piwa

Po opuszczeniu karczmy trasa wiedzie do serca browaru, czyli warzelni – miejsca, gdzie powstaje piwo. To właśnie tam zachodzą najważniejsze procesy przy produkcji tego bursztynowego napoju. Proces na warzelni rozpoczyna się więc od śrutowania siodu jęczmiennego, który następnie jest wsypywany do kadzi zaciernej, zalewany wodą i podgrzewany. W kolejnym procesie – filtracji – oddziela się sód od zacieru, tym samym otrzymując klarowną brzeczkę. To z niej powstanie później gotowe piwo. Następnym etapem jest warzenie. Przepompowaną brzeczkę do kadzi warzelnej gotuje się razem z chmielem, którego, co ciekawe, dodaje się bardzo niewiele, wbrew obiegowej opinii jest on bowiem bardziej przyprawą niżeli głównym składnikiem piwa. Po godzinie gotowania brzeczka schładza się do 8°C i dodaje drożdże, poddając ją tym samym procesowi fermentacji.

W żywieckim browarze stosowana jest wyłącznie fermentacja dolna. Polega ona na tym, że drożdże pracują w niższych przedziałach termicznych – optymalnie 8-10°C. Można także stosować fermentację górną, która



Wnętrze karczmy galicyjskiej

Foto Muzeum Browaru Żywiec

odbywa się w temperaturze około 20°C. Różnice przede wszystkim tkwią w smaku. Przy górnej fermentacji powstaje więcej ubocznych produktów, które nadają piwu intensywniejszy zapach oraz nieco owocowy aromat.

Do fermentacji dochodzi w tzw. tankofermentatorach – olbrzymich metalowych zbiornikach, dawniej w sporych rozmiarów drewnianych beczkach. Obecnie browar w Żywiecu posiada 112 tanków, największe mają pojemność 5,5 tys. hektolitrow.

Oznacza to, że w jednym z nich można pomieścić około miliona półlitrowych butelek piwa.

Fermentacja zajmuje około tygodnia, potem drożdże opadają na dół i są odsysane. Piwo zostaje jednak nadal w tanku i leżakuje. Oba procesy łącznie zajmują od 3 do 4 tygodni. Im bliżej górnej granicy, tym mocniejsze piwo. Najmocniejsze piwa, takie jak chociażby żywiecki Porter, leżakują czasami nawet od 3 do 4 miesięcy, a nawet do pół roku.

Po leżakowaniu następuje filtracja i proces pasteryzacji. Piwo zostaje podgrzane do odpowiedniej temperatury, żeby zlikwidować niepożądane bakterie i drobnoustroje. Proces ten absolutnie nie ma wpływu na walory smakowe.

Na końcu piwo w czystej postaci jest rozlewane do butelek, puszek i beczek zwanych kegami, które obecnie znajdziemy w prawie każdym lokalu gastronomicznym.



Foto Muzeum Browaru Żywiec

Rekordziści?

W warzelni znajduje się wiele zabytkowych urządzeń, służących przed laty do produkcji piwa, w tym także dawna maszyna do rozlewania piwa butelkowego. Jej wydajność wynosiła około 70 do 100 butelek na godzinę. Jest to technika z lat 30. XX w. Współcześnie urządzenia w pełni zaawansowane technologicznie posiadają wydajność liczoną w dziesiątkach tysięcy. Wydajność każdej

z trzech linii butelkowych browaru wynosi obecnie 45 tys. na godzinę. Jeszcze większą mają dwie linie puszkowe – każda z nich wypuszcza 60 tys. puszek w ciągu 60 minut, natomiast wydajność linii kegowej wynosi prawie 700 beczek 30-litrowych w ciągu godziny. Kto to wszystko wypije? Statystyczny Polak. Z badań z 2011 roku wynika bowiem, że statystyczny mieszkaniec naszego kraju rocznie wypija 85 litrów piwa. Tym samym plasujemy się na 5. miejscu w Europie. Pierwsze miejsce zajmują Czesi, wypijając 114 litrów na osobę. W tej konkurencji lepsi od nas są także Niemcy, Austriacy oraz Irlandczycy.

Urok międzywojnia

Kolejne sale to również kolejne lata prosperowania browaru. Tym razem zwiedzający przenoszą się do dwudziestolecia międzywojennego, wprost do Restauracji



Foto Muzeum Browaru Żywiec

Makieta starego browaru

Żywieckiej, cieszącej się dużą popularnością w tamtych czasach. Wystrój z epoki oraz klimatyczna muzyka z lat 20. w tle sprawiają, że człowiek ponownie czuje się jakby przeniósł się w czasie.

Był to okres szczególnie aktywnych działań promocyjnych i reklamowych browaru. Odtworzona restauracja pokazuje, jak funkcjonowały one w praktyce. Lustra reklamowe, kalendarze, podkładki pod piwo – już wtedy cieszyły się sporą popularnością. W lokalu znajduje się również wystawa najpopularniejszych marek piwa z tamtych czasów, od żywieckiego Portera, przez piwo Ale, Marcowe, po Zdrój Żywiecki – najbardziej zbliżone do dzisiejszego Żywca. Podobno sam Józef Piłsudski był wiernym miłośnikiem tej marki.

W restauracji znajduje się także oryginalny przyrząd do nalewania piwa z lat 20., kufle, etykiety, a nawet żetony piwne. Pracownicy dostawali bowiem kiedyś obfity deputat na ich podstawie, dziennie należało im się od 2 do 6 litrów piwa.

Na zwiedzających czeka także nie lada atrakcja, mogą oddać się bardzo modnej formie rozrywki w tamtych czasach, czyli... grze w kręgle. Za ścianą lokalu znajduje się bowiem kręgielnia. Była to zresztą ulubiona rozrywka właścicieli browaru.



Foto Muzeum Browaru Żywiec

Żywiec w czasach mroku i chaosu

Chwilę później zwiedzający przenoszą się do czasów wojennych, na moment sami znajdują się w centrum wojennych wydarzeń. Mają także szansę zapoznać się z relacjami świadków związanych blisko z browarem, a także ze wspomnieniami Marii Krystyny Habsburg, córki ostatnich przed II wojną światową właścicieli firmy.

Z mroku lat wojennych zwiedzający udają się w czasy chaosu, czyli lata Polski Ludowej. A sytuację w tamtym okresie obrazuje... labirynt, z którego muszą oni sami odnaleźć wyjście. To jeszcze nie wszystko. Żeby jeszcze wyraźniej pokazać chaos panujący w tamtych czasach i trochę tę podróż utrudnić, na ścianach budynku zamontowano od podłogi aż po sufit ogromne lustra. Po drodze zagubionych w labiryncie czeka

wiele atrakcji, ponieważ znajduje się tam mnóstwo eksponatów, m.in. zdjęć i kronik filmowych z tamtych czasów, butelek i etykiet, można więc przyrzeć się i temu kawałkowi historii.

W ten oto sposób, znajdując wyjście, goście muzeum ponownie trafiają do roku 2013. Tam jeszcze parę słów o czasach współczesnych i zwiedzanie dobiega końca. To jednak nadal nie koniec atrakcji. Po tej niezwykłej podróży w czasie zwiedzający mają szansę zakosztować napoju, o którym wiedzą już praktycznie wszystko, w przytulnej knajpcie, oferującej degustację żywieckiego piwa.

Foto Muzeum Browaru Żywiec



Odtworzona XIX-wieczna uliczka

Nowe Horyzonty Energetyki już za nami

Symposium „Nowe Horyzonty Energetyki 2013”, organizowane przez Studenckie Koło Naukowe „Czyste Technologie Energetyczne”, działające na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki, odbyło się w dniach 8-10 marca w Szczyrku.

Anna Dorobisz

Honorowy patronat nad wydarzeniem objął Instytut Maszyn i Urządzeń Energetycznych. Uczestnikami konferencji byli członkowie koła „Czyste Technologie Energetyczne”, studenci z zaprzyjaźnionych uczelni: Politechniki Krakowskiej, Wrocławskiej i Warszawskiej, jak również doktoranci Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki. Kadre dydaktyczną reprezentowali opiekunowie koła: prof. Tadeusz Chmielniak oraz dr inż. Jarosław Dziuba. W konferencji wzięli udział również absolwenci uczelni, a także przedstawiciele przemysłu, m.in. firm Ecol, Energoprojekt Katowice oraz Foster Wheeler. Symposium otworzył wykład prof. Tadeusza Chmielniaka na temat scenariusza dekarbonizacji gospodarki oraz jego konsekwencji dla technologii energetycznych. Następnie swoje prace prezentowali doktoranci, członkowie koła CTE oraz członkowie kół zaproszonych. Obrady trwające od soboty do niedzieli owocowały w wiele dyskusji na poruszane tematy. Uczestnicy symposiumu mieli możliwość poszerzenia wiedzy w wielu dziedzinach energetyki, m.in. układów IGCC, technologii separacji CO₂, oxy-spalaniu, modelowania przepływów, energetyki odnawialnej, metod spawania oraz energetyki jądrowej.

Na zakończenie symposiumu podziękowano opiekunom koła za wsparcie merytoryczne oraz wręczono nagrody za najlepsze prace i prezentacje.

- 1 miejsce zajął Maciej Wojda z Politechniki Warszawskiej za prezentację „Półprzewodniki w ogniwach fotowoltaicznych”,
- 2 miejsce zajęli Katarzyna Mazur i Jakub Szymanowicz (Politechnika Krakowska i Wrocławska) za „Projektowy bilans cieplny domu niskoenergetycznego – analiza różnych systemów grzewczych”,
- 3 miejsce zajął Adam Sabuda z Politechniki Śląskiej za pracę: „Zasadność wykorzystania odpadów jako paliwa do pozyskania energii w kontekście Górnośląskiego Związku Metropolitalnego”.

Wyróżnienia otrzymali:

- Monika Pilorz (Politechnika Śląska) – za „Modelowanie wymiany ciepła w układzie recyrkulacyjnym instalacji fluidalnej”,
- Paweł Bula (Politechnika Śląska) – za „Analizę termodynamiczną obiegu parowo-wodnego wybranego bloku na parametry nadkrytyczne”,
- Kasia Smola (Politechnika Śląska) – „Analizę termodynamiczną obiegu cieplnego dla wybranej elektrociepłowni gazowo-parowej”.



Uczestnicy symposiumu

Klaster „Made in Śląsk”

Konferencja otwierająca projekt Utworzenie Klastra Przemysłów Kreatywnych i Kulturalnych „Made in Śląsk” odbyła się na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej 14 marca. W spotkaniu uczestniczyli partnerzy przedsięwzięcia, przedstawiciele gliwickich przemysłów kreatywnych, a także twórcy i entuzjaści pomysłu.

Agnieszka Moszczyńska

Według klasyfikacji Unii Europejskiej do przemysłów kreatywnych zaliczamy takie dziedziny, jak: reklama, architektura, rynek sztuki i antyków, rękodzieło, design (w tym komunikacja wizualna), moda, film, wideo, fotografia, oprogramowanie, gry komputerowe, media tradycyjne i elektroniczne, muzyka, sztuki wizualne oraz publikacje. Branża kreatywna to jedna z najdynamiczniej rozwijających się gałęzi gospodarki. Każdy z nas codziennie jest użytkownikiem jej produktów – mówił

menedżer projektu Utworzenie Klastra Przemysłów Kreatywnych i Kulturalnych „Made in Śląsk” Łukasz Kasprzyk. Istotnie, według danych Banku Światowego przemysły kreatywne stanowią aż 7 procent wartości światowego produktu brutto. W międzynarodowym handlu towarami i usługami pochodzącymi z tego sektora, w okresie 2000-2005 zanotowano niespotykaną średnią roczną stopę wzrostu na poziomie 8,7 procent. Czy prognozy dla branży kreatywnej mogłyby być bardziej optymistyczne?



Foto A. Oleksy

Dyskusja panelowa: Łukasz Kasprzyk – menedżer projektu „Made In Śląsk”, Krzysztof Szumilewicz z firmy Virtual s.c. należącej do klastra technologicznego ASTRO-IT, Patrick Ney z UK Trade & Investment oraz Lilla Knop z Katedry Podstaw Zarządzania i Marketingu Politechniki Śląskiej

Kreatywni, łączcie się!

Środki na realizację projektu Utworzenie Klastra Przemysłów Kreatywnych „Made in Śląsk” z Regionalnego Programu Operacyjnego otrzymało Stowarzyszenie Animatorów Wszechstronnego Rozwoju Młodzieży. Wprawdzie zakończenie projektu powinno nastąpić z końcem czerwca przyszłego roku, to jednak jedynie etap przygotowawczy długofalowego przedsięwzięcia, jakim – zgodnie z oczekiwaniami i nadziejami zespołu projektowego – będzie klastrowanie przedsiębiorstw kreatywnych i kulturalnych „Made in Śląsk”. – Najważniejsze jest zaangażowanie

samych przedsiębiorców. Jednakże, dzięki otrzymanemu dofinansowaniu w ciągu półtora roku możemy budować platformę współpracy, która pozwoli na zaistnienie w Gliwicach stabilnego klastra przemysłów kreatywnych i kulturalnych – wyjaśniał Łukasz Kasprzyk.

Podczas konferencji inaugurującej przedsięwzięcie jako pierwszy z zaproszonych gości głos zabrał prezydent Gliwic Zygmunt Frankiewicz, przy którego wsparciu projekt jest realizowany. – To świetny pomysł i gratuluję tym, którzy wyszli z jego inicjatywą. Pomysł utworzenia klastra kreatywnego świetnie wpisuje się charakter naszego miasta, a już na pewno w tę wizję Gliwic, do której dążymy – mówił prezydent.

Trudno nie zgodzić się z prezydentem, gdy w raporcie Ministerstwa Gospodarki przeczytać można, że „Przemysł kreatywny wpływa na rozwój innych sektorów gospodarki, jeszcze bardziej zwiększając atrakcyjność określonego obszaru. Sektory kreatywne przyciągają wysokiej jakości kapitał ludzki, oddziałując na kształtowanie atrakcyjnej przestrzeni życiowej dla mieszkańców oraz biznesu. Specyfiką działalności kreatywnej jest otwartość na innowacje, stanowiące o różnorodności proponowanej oferty”. – Klastrowanie stanowi strategiczny wybór na drodze do ożywienia gospodarczego, wzrostu zatrudnienia oraz spójności społecznej. Klastrowanie przemysłów kreatywnych i kulturalnych ma szansę stać się atrakcyjnym ośrodkiem i przyciągnąć kolejne przedsięwzięcia, co wpłynie pozytywnie na postrzeganie jego lokalizacji i otoczenia, np. dzielnicy czy całego miasta – argumentował menedżer projektu.



Foto A. Oleksy

Inicjatywę powstania klastra wsparł prezydent Gliwic Zygmunt Frankiewicz (z lewej)

Jak to się robi na wyspach

Sytuację klastrów na rynku brytyjskim przedstawił Patrick Ney, specjalista ds. nowych technologii w UK Trade & Investment, rządowej jednostce zajmującej się inwestycjami i wymianą handlową pomiędzy Wielką Brytanią a rozwijającą się Europą Centralną. Przywołał on m.in. przykład klastra technologicznego Tech City, zlokalizowanego w centralnym i wschodnim Londynie, wzorowanego na najbardziej znanym klastrze na świecie, jakim jest Dolina Krzemowa w Stanach Zjednoczonych. – Obecnie w Tech City znajduje się ponad 600 firm m.in. z takich branż, jak przemysły kreatywne, nowe technologie, projektowanie czy działalność artystyczna. Najbardziej znane przedsiębiorstwa i organizacje działające w ramach klastra to Google, Facebook, Intel, Vodafone czy Amazon – wymieniał. – Położenie Tech City ułatwia dostęp do uniwersytetów, które stanowią trudne do przecenienia źródło talentów i pomysłów. Partnerami akademickimi licznych projektów realizowanych w Tech City są takie uczelnie, jak Imperial College London, Loughborough University, City University London czy University College London.

Do projektu Utworzenie Klastra Przemysłów Kreatywnych i Kulturalnych „Made in Śląsk”, jako partnerzy instytucjonalni, poza Politechniką Śląską, weszły takie instytucje, jak: Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, Gliwicka Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości, Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN oraz Agencja Rozwoju Lokalnego Sp. z o.o.

Planowane działania

W ramach projektu Utworzenie Klastra Przemysłów Kreatywnych „Made in Śląsk” przemysły kreatywne będą intensywnie promowane na różnych poziomach. – Począwszy od edukacji w szkołach, gdzie będziemy przedstawiać możliwości, jakie oferuje rozwój w tej dziedzinie, poprzez promocję, choćby przez organizowanie wystaw, skierowaną do ogółu społeczeństwa, po promocję skierowaną do przedsiębiorstw, które mogłyby korzystać z usług firm z branży kreatywnej i kulturalnej – tłumaczył Łukasz Kasprzyk. Warto dodać, że większość przedsiębiorstw z sektora przemysłów kulturalnych i kreatywnych na Śląsku jest mała i ma zasięg lokalny. Jedną z usług klastra dla jego członków będzie więc

możliwość korzystania z profesjonalnego doradztwa ekspertów z takich dziedzin, jak: prawo autorskie, zarządzanie, finanse, BHP czy prawo podatkowe.

Według raportu „Kreatywna Innowacja” z marca 2008 r., przeprowadzonego przez NESTA (National Endowment for Science, Technology and the Arts), poziom interakcji pomiędzy firmami z branży kreatywnej a firmami spoza tego sektora w danym regionie ma mierzalny, pozytywny wpływ na całkowitą siłę gospodarki danego obszaru. – Zlecony zostanie raport oceniający poziom interakcji pomiędzy zidentyfikowanymi potencjalnymi członkami klastra a firmami w regionie. Zostanie on później

wykorzystany do wsparcia rozwoju strategii klastra oraz rozwoju metod jego promocji – deklarował Kasprzyk. Ponadto, by umożliwić transfer technologii do biznesu, inicjowane będą kontakty pomiędzy firmami a instytucjami badawczo-rozwojowymi. By przekonać się natomiast, jak klastry funkcjonują w praktyce, zorganizowane zostaną wizyty studyjne w Fabryce Kabli w Helsinkach (jednym z najbardziej znanych na świecie tego

typu centrów) oraz w Łódź Art Center. Równie istotnym, planowanym w ramach klastra działaniem jest stworzenie marki „Made in Śląsk”. Pozwoli to m.in. na reprezentowanie pod jednym szyldem firm będących członkami klastra i tworzenie np. wspólnych ofert targowych. Oprócz tego w ramach projektu planowane są konferencje, targi firm przemysłów kreatywnych oraz wystawa ich produktów, a także stworzenie strony internetowej.

Gliwickie Tech City?

Biorąc sobie za przykład londyńskie Tech City czy Fabrykę Kabli w Helsinkach zespół projektowy „Made in Śląsk” planuje opracowanie studium wykonalności centrum

wykonalności centrum kreatywnego „Fabryka Kreatywności”, które według pierwotnych założeń miało być zlokalizowane w Starej Fabryce Drutu w Gliwicach. – Jednym z głównych celów projektu jest zbadanie korzyści płynących z możliwości uczynienia z Gliwic znaczącego na mapie Polski skupiska przemysłów kreatywnych i kulturalnych, w którym znajdowałoby się epicentrum rozwoju tych branż – tłumaczył Łukasz Kasprzyk. – Miejsce, które na swoją siedzibę wybrałyby liczne firmy z omawianego sektora, sprzyjałoby współpracy, wzajemnej nauce oraz inspiracji. W ramach projektu sfinansowane zostanie więc studium wykonalności centrum kreatywnego, aby wykazać czy i na jakich zasadach mogłoby ono stabilnie funkcjonować.

Na etapie tworzenia wniosku o dofinansowanie

projektu Utworzenie Klastra Przemysłów Kreatywnych i Kulturalnych „Made in Śląsk” do klastra zgłosiło się ponad 20 firm z Gliwic i okolic, zajmujących m.in. projektowaniem graficznym i użytkowym, fotografią, produkcją wideo, dźwięku i wydarzeń, architekturą i mediami. Dzięki konferencji ponad drugie tyle wyraziło swoje zainteresowanie uczestnictwem w klastrze.



Pola magnetyczne i światło w medycynie i fizjoterapii

Ukazała się długo oczekiwana i unikatowa pozycja na rynku czytelniczym – książka „Pola magnetyczne i światło w medycynie i fizjoterapii” pod redakcją Aleksandra Sieronia i Grzegorza Cieślara oraz we współpracy redakcyjnej Agaty Stanek.

Marian Pasko

Monografia ta to nowoczesne kompendium wiedzy obejmujące podstawy teoretyczne, badania eksperymentalne oraz zastosowania kliniczne zmiennych pól magnetycznych i światła w nowoczesnej medycynie XXI wieku. Monografia została napisana przez wybitnych znawców tematu z Katedry i Oddziału Klinicznego Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej w Bytomiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, która od wielu lat pod kierunkiem profesora Aleksandra Sieronia zajmuje się medycyną fizykalną, a w sposób szczególny magnetoterapią i magnetostymulacją oraz światłolecznictwem.

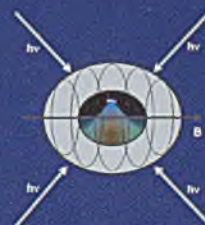
Prof. Sieroń jest profesorem medycyny, specjalistą z zakresu chorób wewnętrznych, balneologii i medycyny fizykalnej, kardiologii angiologii i hipertensjologii, ale także absolwentem Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej, co w istotny sposób zaważyło na wyborze kierunku jego drogi naukowej. W monografii opisano szczegółowo zarówno metodykę wykonywania poszczególnych zabiegów, jak również aktualne wskazania i przeciwwskazania do ich wykonywania.

Pola elektromagnetyczne o różnych parametrach fizycznych stanowią od zarania dziejów nieodłączny składnik środowiska życia człowieka, wpływający m.in. na przebieg ewolucji naszego gatunku. Na przestrzeni tysiącleci gatunek ludzki ulegał systematycznej adaptacji do oddziałujących na niego: pola elektrycznego Ziemi i wyładowań atmosferycznych oraz elektromagnetycznych składników światła słonecznego i promieniowania kosmicznego. Skutkiem tej adaptacji stało się uzależnienie procesów regulacyjnych i metabolicznych ustroju od działania zewnętrznych pól elektromagnetycznych, co stanowi podstawę m.in. tzw. rytmów biologicznych.

Pola magnetyczne i światło w medycynie i fizjoterapii

pod redakcją

Aleksandra Sieronia
i Grzegorza Cieślara



α-medica press

„Pola magnetyczne i światło w medycynie i fizjoterapii”
pod red. Aleksandra Sieronia
i Grzegorza Cieślara
Wydawnictwo α-medica press,
Bielsko-Biała, 2013

Zjawiska elektryczne i magnetyczne odpowiedzialne są również za wytwarzanie i przewodzenie bodźców nerwowych, kurczliwość mięśni, przepuszczalność błon komórkowych, regulację czynności serca, aktywność enzymatyczną oraz pobudzanie wzrostu kostnego. Do niedawna oddziaływanie pól elektromagnetycznych na organizmy żywe, w tym także człowieka, uważano za szkodliwe i prowadzące do rozstroju zdrowia, jednak liczne badania eksperymentalne i kliniczne prowadzone w XIX i XX wieku dowiodły, że niektóre formy promieniowania elektromagnetycznego, takie jak wolnozmiennne pola magnetyczne oraz niskoenergetyczne promieniowanie świetlne, wykazują także istotne działanie terapeutyczne.

Rozwój techniki oraz osiągnięcia inżynierii biomedycznej umożliwiły powstanie licznych metod medycyny fizycznej wykorzystujących w celach leczniczych i rehabilitacyjnych m.in. niektóre formy pola elektromagnetycznego. Do takich metod można zaliczyć m.in. magneto-terapię i magneto stymulację wykorzystując wolnozmiennne pola magnetyczne oraz zmienne pola magnetyczne o niskich wartościach indukcji działające w oparciu o mechanizm jonowego rezonansu cyklotronowego, biostymulację, wykorzystującą niskoenergetyczne promieniowanie świetlne, generowane przez diody laserowe i półprzewodnikowe diody LED, magnetolaseroterapię i magnetoledoterapię, wykorzystujące synergistyczne oddziaływanie obu powyższych czynników, pileroterapię, wykorzystującą polichromatyczne niskoenergetyczne światło spolaryzowane oraz fotodynamiczną metodę diagnostyki i terapii nowotworów, wykorzystującą zjawisko autofluorescencji i martwicy komórek nowotworowych, zachodzące pod wpływem interakcji światła laserowego z fotouczulaczami i tlenem zawartymi w dużych ilościach w zmienionych chorobowo tkankach.

Książka o interdyscyplinarnej tematyce adresowana jest dla szerokiego grona odbiorców, m.in.: fizjoterapeutów, rehabilitantów, lekarzy różnych specjalności oraz studentów kierunków medycznych i fizyków medycznych. Może stanowić także literaturę uzupełniającą dla absolwentów kierunków technicznych zainteresowanych polem elektromagnetycznym w aspekcie oddziaływania na człowieka i możliwości jego zastosowania w medycynie.

Jestem pełen uznania dla autorów książki, w której opisali tak szerokie zastosowania nauki technicznej w medycynie. Na szczególne podkreślenie zasługuje ogromny zestaw literatury, który jeszcze bardziej podnosi walory tej wartościowej pozycji o charakterze monograficznym na rynku wydawniczym.

Śląskie spotkanie

Pracownicy Politechniki Śląskiej zdają sobie sprawę z konieczności transferu wiedzy do przemysłu i są coraz bardziej świadomi, że to, co robią w ramach swojej działalności naukowej, powinno mieć przełożenie na praktykę. W branży biotechnologicznej taki transfer jeszcze nie jest w pełni ukształtowany, w szczególności w takich poddziedzinach, jak bioinformatyka czy biotechnologia środowiskowa. Centrum Biotechnologii Politechniki Śląskiej postanowiło wyjść naprzeciw tym wymaganiom, organizując 22 marca Śląskie Spotkanie z Biobiznesem.

Aleksandra Ziemińska

Ideą spotkania było stworzenie platformy porozumienia pomiędzy naukowcami Centrum Biotechnologii a szeroko pojętym otoczeniem biznesowo-technologicznym, nie tylko na Śląsku. Zaproszone zostały firmy z branży biotechnologicznej oraz przedstawiciele innych jednostek naukowych. Na zaproszenie odpowiedziało ponad 50 osób, zarówno ze środowiska naukowego, jak i przemysłu. Spotkanie otworzył prorektor ds. nauki i współ-

z biobiznesem

pracy z przemysłem prof. Leszek Dobrzański, a następnie kilka słów o zadaniach Centrum Biotechnologii wypowiedział dyrektor Centrum prof. Korneliusz Miksch.

W zasadniczej części imprezy zaprezentowano możliwości współpracy z Centrum Biotechnologii w ramach trzech obszarów badawczych. Możliwości w zakresie biotechnologii środowiskowej przedstawiła prof. Joanna Surmacz-Górska z Katedry Biotechnologii Środowiskowej Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki, o zagadnieniach biotechnologii farmaceutycznej mówił mgr Przemysław Hahn z Katedry Chemii Organicznej, Bioorganicznej i Biotechnologii Wydziału Chemicznego, a prace zespołu bioinformatyków przedstawił dr Artur Bal. Centrum Biotechnologii zaprezentowało również sprzęt laboratoryjny zakupiony w ramach projektu Śląska Biofarma, a który zainstalowany został w budynku Centrum przy ulicy Krzywoustego 8.

W dyskusji panelowej czynny udział brali zarówno naukowcy, jak i przemysłowcy. W podsumowaniu spotkania zarysowało się kilka głównych zagadnień związanych z biotechnologią i jej wdrożeniem przemysłowym:

- zarówno naukowcy, jak i przedsiębiorcy wykazują chęć nawiązania współpracy w celu rozwiązywania problemów przemysłowych. Warto jednak przemyśleć jej realizację w taki sposób, aby obie grupy spełniły swoje oczekiwania: przemysłowcy chcą szybkiej i stosunkowo taniej usługi, a naukowcy również rozwiązania ambitnego problemu badawczego i możliwość jego „sprzedania” także w formie publikacji lub patentu.

- można przyspieszyć procedury ofertowania i pozyskiwania partnerów przemysłowych i naukowych dzięki

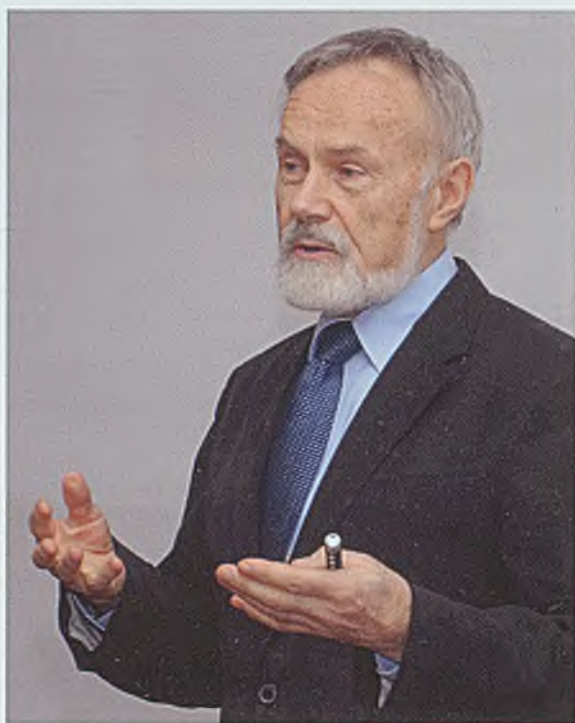


Foto M. Szum

Prof. Korneliusz Miksch
dyrektor Centrum Biotechnologii

istnieniu Centrum Innowacji i Transferu Technologii Politechniki Śląskiej. Warto затroszczyć się wcześniej o podpisanie umowy partnerskiej i przygotowanie przez naukowców oferty badawczej.



Foto M. Szum

Uczestnicy spotkania w Centrum Biotechnologii Politechniki Śląskiej

Delegacja z Sankt Petersburga

W dniach 1-9 marca w ramach umowy o współpracy na Politechnice Śląskiej gościła 46-osobowa delegacja z Narodowego Mineralno-Surowcowego Uniwersytetu „Górniczego” – dawnego Sankt Petersburgskiego Państwowego Instytutu Górniczego.

Józef Parchański

Grupę stanowili aspiranci (doktoranci) i młodzi kandydaci nauk technicznych. Była to już czwarta tego typu wizyta w Gliwicach. Rozpoczęła się od spotkania na Politechnice Śląskiej, którego gospodarzem był prorektor ds. współpracy międzynarodowej prof. Ryszard Bialecki. Następnie poszczególne grupy, zgodnie ze specjalnością zawodową, udały się na wydziały: Górnictwa i Geologii, Elektryczny, Automatyki, Elektroniki i Informatyki, Inżynierii Środowiska i Energetyki, Mechaniczny Technologiczny, Organizacji i Zarządzania oraz Inżynierii Materiałowej i Metalurgii. Z kolei cztery panie lektorki odwiedziły Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych, gdzie wzięły czynny udział w zajęciach języka rosyjskiego.

Podczas tygodniowego pobytu uczestnicy zwiedzi- li również Hutę Łabędy, kopalnię węgla kamiennego „Sośnica-Makoszowy” oraz „Knurów-Szczygłowice”, Instytut Technik Innowacyjnych EMAG w Katowicach, fabrykę Opla w Gliwicach. Oprócz zwiedzania zakładów, uczestnicy delegacji mogli zapoznać się z zabudową przemysłową i mieszkaniową na Śląsku, układem komunikacyjnym (węzeł Sośnica), szkoda- mi górnictwymi i stanem dróg w uwarunkowaniach podziemnej eksploatacji złóż węgla. Gościom bardzo spodobało się samo miasto Gliwice, w którym odkryli wiele ciekawych miejsc.

Sankt Petersburgski Państwowy Instytut Górniczy (Uniwersytet Techniczny) jest jednym z podstawowych



Grupowe zdjęcie uczestników delegacji w Instytucie Technik Innowacyjnych EMAG w Katowicach



Spotkanie w Sali Senatu Politechniki Śląskiej, którego gospodarzem był prorektor ds. współpracy międzynarodowej prof. Ryszard Białecki

uniwersytetów kształcących kadry dla górnictwa Rosji. Został założony w roku 1773 jako pierwsza uczelnia techniczna w Rosji. Obecnie jest to jedna z najstarszych i kilku największych uczelni technicznych w Europie zajmujących się badaniami naukowymi i edukacją w dziedzinie górnictwa i geologii, w szczególności w zakresie eksploatacji złóż ropy naftowej i gazu ziemnego. Uczelnia współpracuje ściśle z wielkimi przedsiębiorstwami przemysłowymi i wydobywczymi na terenie Rosji, takimi jak Gazprom, Novatek, FosAgro, Lukoil i szereg innych. Uniwersytet corocznie organizuje międzynarodowe forum studentów i młodych uczonych „Problemy wykorzystania złóż”, w którym uczestniczy ponad 400 przedstawicieli 65

uczelni z 23 krajów, w tym z Politechniki Śląskiej. Na konferencji prezentowane i oceniane są wyniki badań z bardzo wielu dziedzin nauki, mających zastosowanie w górnictwie.

W ostatnich latach w Rosji powstało wiele uczelni, wobec czego podjęto ostatnio proces ich konsolidacji, co ma ograniczyć ich liczbę i zapewnić odpowiednią jakość kształcenia. Proces ten objął również Państwowy Uniwersytet Górniczy, który włączył w swe struktury uczelnię prywatną, równocześnie zmieniając nazwę na Narodowy Mineralno-Surowcowy Uniwersytet „Górnicy”.



Goście odwiedzili też kopalnię

Generatory sygnałów elektrycznych – projektowanie i produkcja

Wśród laureatów IX edycji konkursu „Mój pomysł na biznes” znalazł się mgr inż. Rafał Stępień. Z wyróżnionym absolwentem Wydziału Elektrycznego, pomysłodawcą generatorów sygnałów elektrycznych „DDS-Systems”, rozmawiała Agnieszka Moszczyńska.

„DDS-Systems” – projektowanie i produkcja generatorów sygnałów elektrycznych, czyli wyróżnione w konkursie przedsięwzięcie Pana autorstwa, zostało docenione przez jury za oryginalną koncepcję rozwoju innowacyjnych technologii. Na czym polega Pana pomysł i do kogo jest adresowany?

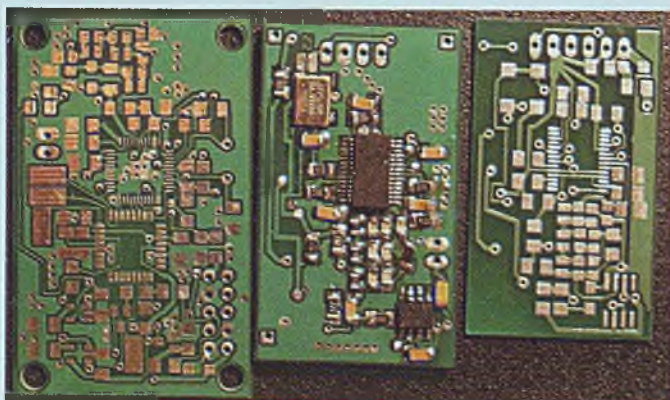
Założeniem DDS-Systems jest projektowanie generatorów sygnałów elektrycznych w formie łatwych do zastosowania modułów. Głównym odbiorcą rozwiązań modułowych są elektronicy-hobbyści. Dzięki mojemu pomysłowi mogą w prosty sposób zastosować układy generatorów w konstruowanych przez siebie urządzeniach.

Jakie zalety ma proponowane przez Pana rozwiązanie?

Znaczną część rynku elektronicznego zajmują obecnie układy o konstrukcji modułowej i różnorodnym przeznaczeniu. Dzieje się tak dlatego, że nie każdy ma czas na konstruowanie urządzeń od zera, a także dlatego, że jest to nieoptyczne. Zaletami proponowanego przeze mnie rozwiązania są przede wszystkim bardzo dobre parametry, przystępna cena oraz gotowość użycia układów zaraz po ich zakupieniu.

Na jakim etapie są aktualnie prace nad „DDS-Systems”?

W chwili obecnej projektowana jest trzecia już wersja głównego modelu generatora DDS. Tworzone jest także oprogramowanie. Równolegle wciąż trwają testy i powstaje dokumentacja techniczna oraz instrukcja obsługi dla użytkownika. Z czasem, kiedy znajdujący się aktualnie w fazie projektowania generator stanie się produktem rzeczywistym, chciałbym nawiązać



Prototypy



Układy DDS

współpracę z firmami zajmującymi się produkcją i sprzedażą sprzętu elektronicznego, w którym proponowane przeze mnie generatory modułowe znalazłyby zastosowanie.

Czy to Pana pierwszy udział i wygrana w konkursie „Mój pomysł na biznes”?

To mój drugi udział w konkursie. Brałem również udział w VII edycji, w której – wraz z zespołem – zająłem trzecie miejsce. Za uzyskane środki udało się nam wówczas kupić model helikoptera, stworzyć jeden własny model oraz opracować do niego układy elektroniczne. Modele te prezentowaliśmy m.in. na Pikniku Naukowym Trójki w Warszawie oraz na Śląskiej Nocy Naukowców.

Czym jest zatem dla Pana kolejny udział w konkursie?

Udział w konkursie to przede wszystkim szansa na rozwój pomysłu. Aby tę szansę wykorzystać, należy poznać metody tworzenia efektywnego biznes planu, analizy rynku, metod zarządzania projektem, poszukiwania docelowych klientów lub współpracowników. Moim zdaniem wiedza zdobyta podczas konkursu okaże się użyteczna w niedalekiej przyszłości. Będę mógł wykorzystywać ją nie tylko pracując na uczelni, ale także współpracując z przemysłem.

Na co zostanie przeznaczona otrzymana nagroda pieniężna?

Nagroda przeznaczona zostanie przede wszystkim na wykonanie prototypów. Zakupione zostało już oprogramowanie konieczne do projektowania generatorów sygnałów elektrycznych. Dodatkowo, ze względów praktycznych, zakupiony został nowy monitor.

Czym dla Pana osobiście jest wygrana w konkursie „Mój pomysł na biznes”?

Wygrana to dla mnie szansa na dalszą realizację projektu, którego rezultaty – poza potencjalnymi możliwościami komercjalizacji – są pośrednio wykorzystywane w mojej pracy doktorskiej. Ponadto otrzymane wyróżnienie to pozytywny impuls i mobilizacja do dalszego działania. Bez wsparcia uzyskanego w ramach konkursu możliwości realizacji pomysłu byłyby znacznie mniejsze.

**Rozmawiała
Agnieszka Moszczyńska**



Rafał Stępień

Foto M. Szum

Rafał Stępień jest doktorantem na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej, gdzie ukończył studia magisterskie na kierunku elektronika i telekomunikacja. Zajmuje się generatorami sekwencji pseudolosowych. Do obszarów jego zainteresowań należy przede wszystkim elektronika, którą pasjonuje się od 10. roku życia. Poza tym, interesuje go technika analogowa, radiowa oraz układy analogowo-cyfrowe. Jak sam mówi o sobie, jest elektronikiem-praktykiem, a fizyczna realizacja układów elektronicznych daje mu wiele satysfakcji.

Laury dla bezzałogowych systemów latających



Drugi Przegląd Bezzałogowych Systemów Latających odbył się w warszawskim Muzeum Techniki w marcu tego roku. Podczas jego trwania rozstrzygnięto konkurs dla studentów i absolwentów na najlepszą pracę dyplomową z dziedziny bezzałogowych systemów latających.

Orzeł poszybował! Motoszybowiec podczas lotów testowych

Foto K. Platek

Agnieszka Moszczyńska

Przedstawiciele Politechniki Śląskiej, będący członkami Międzywydziałowego Koła Naukowego High Flyers, zdobyli podczas przeglądu dwa drugie miejsca w dwóch kategoriach konkursowych – na najlepszą pracę inżynierską i najlepszą pracę magisterską. Do konkursu, którego organizatorami było Muzeum Techniki wraz z Ligą Przyjaciół Polskiego Lotnictwa, zgłoszono w sumie – w obu kategoriach – 14 prac. Podobnie jak w zeszłym roku patronat nad imprezą objął Instytut Lotnictwa oraz Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej.

Super (auto)pilot

Celem pracy autorstwa mgr. inż. Dominika Wybrańczyka, zatytułowanej „Sterowanie czterowirnikową platformą latającą”, nagrodzonej w kategorii najlepszych prac ma-

gisterskich, było stworzenie kompletnego bezzałogowego systemu latającego (UAV). – Zakres prac był naprawdę szeroki, rozciągał się od doboru konstrukcji mechanicznej poprzez zaprojektowanie niezbędnej elektroniki, systemu sterowania i dobór czujników aż po oprogramowanie platformy tak, by autopilot był w stanie wspomagać lot bądź całkowicie przejąć kontrolę nad obiektem latającym – wyjaśnia wyróżniony absolwent Wydziału Automatyki Elektroniki i Informatyki. Jak sam przyznaje, ze względu na ukończony kierunek studiów – elektronika i telekomunikacja – oraz chęć pomocy i późniejszego udostępnienia kompleksowo wyposażonego autopilota studentom zrzeszonym w Międzywydziałowym Kole Naukowym Bezzałogowych Obiektów Latających – High Flyers, najwięcej uwagi poświęcił elektronice sterującej, czyli autopilotowi. Promotorem wyróżnionej pracy był dr inż. Roman Czyba.

Mocniejszy od stali, choć lekki jak piórko

Głównym celem inż. Krzysztofa Płatka było zaprojektowanie dźwigara (głównego elementu konstrukcyjnego) centralnego fragmentu skrzydła (centroplata) w taki sposób, by uzyskać jak najniższą masę przy wystarczającej wytrzymałości skrzydła. Napędzany silnikiem spalinowym, zdalnie sterowany motoszybowiec bezzałogowy „Orzeł” – o rozpiętość skrzydeł 3500 mm – w całości został wykonany przez autora z laminatów kształtowanych w formach. – Wytwarzanie modelu i jego form było zintegrowane z komputerowym wspomaganie projektowania inżynierskiego CAD/CAM – tłumaczy inż. Płatek. – Pracując nad projektem, skupiłem się przede wszystkim na badaniu kompozytu zbrojonego włóknem węglowym typu HTS i UMS firmy Tenax. Niemniej, testowałem także różne rodzaje żywicy epoksydowych osnowy, by ustalić, która z nich jest najlepsza i najbardziej wytrzymała. W trakcie realizacji projektu badałem również stopień przesączenia żywicą włókna węglowego, by uzyskać jak najniższą masę w stosunku do wysokiej wytrzymałości – wyjaśnia młody konstruktor, który na potrzeby projektu zbudował specjalny piec, gdzie – w podwyższonej temperaturze – wygrzewane były wykonane w ramach doświadczeń próbki.

Wszystkie niezbędne do powstania pracy badania i testy przeprowadzone zostały w Laboratorium Zastosowań Metod Sztucznej Inteligencji Instytutu Mechaniki i Inżynierii Obliczeniowej na Wydziale Mechanicznym Technologicznym Politechniki Śląskiej w ramach działalności w Studenckim Kole Naukowym Mechaniki Eksperymentalnej „STRESS”. Promotorem wyróżnionej pracy studenta Wydziału Mechanicznego Technologicznego był prof. Wacław Kuś. Autorom nagrodzonych prac i ich opiekunkom naukowym serdecznie gratulujemy.



Foto A. Ziebur

Motoszybowiec i jego konstruktor Krzysztof Płatek



Foto M. Janik

Motoszybowiec „Orzeł”



Foto A. Nadziejko

Bezzałogowy obiekt latający podczas prac konstrukcyjnych



Foto D. Wybrańczyk

Autorska płyta autopilota mgr. inż. Dominika Wybrańczyka

Bądź przedsiębiorczy na wiosnę!

Kontynuując ideę Inżynierskich Targów Pracy i Przedsiębiorczości, które odbyły się na Politechnice Śląskiej 8 marca, w Biurze Karier Studenckich trwa projekt „Wiosna 2013”. W ramach niego studenci, absolwenci i pracownicy naukowcy mogą brać udział w szeregu spotkań z pracodawcami, połączonymi z warsztatami branżowymi, a także cyklu szkoleń ukierunkowanych na podnoszenie kompetencji pracowniczych i umiejętności w obszarze przedsiębiorczości.

Barbara Odozewska

W Centrum Kształcenia Inżynierów w Rybniku odbyła się druga edycja Giełdy Przedsiębiorczości, w ramach której swoją ofertę skierowaną do środowiska akademickiego zaprezentowały lokalne przedsiębiorstwa oraz instytucje otoczenia biznesu. Pracodawcy biorący udział w wydarzeniu mieli możliwość dostosowania ofert pracy i praktyk do studentów, absolwentów i pracowników naukowych określonych specjalizacji oraz kierunków kształcenia. W giełdzie wzięły udział między innymi takie firmy, jak: Hybris, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji z Rybnika czy Selleo. Promowane były również projekty „Kreator Innowacyjności”, „Akademia Przedsiębiorczego Naukowca” oraz „Przedsiębiorczość Akademicka na START”. Studenci mieli również możliwość skonsultowania swoich dokumentów aplikacyjnych oraz zapoznania się z ofertami przedstawionymi przez Powiatowy Urząd Pracy w Rybniku.

W ramach promocji partnerskiego projektu płatnych staży przemysłowych „Kariera na start” gościliśmy Energo-projekt Katowice oraz Jastrzębskie Zakłady Remontowe. Studenci zainteresowani lokowaniem funduszy na GPW mogli wziąć udział w warsztatach w ramach Akademii ProTRADERa.

Spotkanie dotyczące Europejskich Służb Zatrudnienia poprowadziła przedstawicielka Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Katowicach, a przedstawiciele katowickiej Fabryki Unilever Polska zaprosili studentów do udziału w Case Study. Na marcowych spotkaniach pojawiło się łącznie ponad 500 osób.

Na początku kwietnia przedstawiciele Tenneco Automotive Eastern Europe poprowadzili workshop, w ramach którego uczestnicy mieli okazję pracować na komponentach

produkowanych w gliwickiej fabryce.

Z kolei członkowie Studenckiego Koła Naukowego „Inżynieria Środowiska w Energetyce i Motoryzacji” szkolili swoje umiejętności w zakresie wygłaszania prezentacji oraz radzenia sobie ze stresem.

Wśród planowanych w następnej kolejności spotkań znajdują się prezentacje firm proALPHA, Ernst&Young, Kompanii Piwowarskiej oraz Hochtief Facility Management. Zorganizowane grupy studentów i opiekunów dydaktycznych wezmą udział w wizytach studyjnych w zakładach produkcyjnych na zaproszenie tyskiej fabryki Hager Polo, zakładu Produkcji Regeneracji Systemów Elektrycznych Valeo w Czechowicach-Dziedzicach, tyskiej fabryki Fiat Auto Poland oraz gliwickiego producenta systemów magazynowania – firmy Mecalux.

Dla uczestników studiów III stopnia na Politechnice Śląskiej zaplanowano z kolei

wyjazd szkoleniowy, w ramach którego wiedzę z obszaru przedsiębiorczości oraz komercjalizacji pomysłu naukowych przekaże im m.in. rektor prof. Andrzej Karbownik. Doktoranci odwiedzą również Zamek Cieszyn – centrum przedsiębiorczości i designu.

W Zabrzeńskim Centrum Rozwoju Przedsiębiorczości odbędzie się Dzień Otwarty Biura Karier Studenckich – prezentacja ofert pracy, praktyk i staży, dyżur doradcy zawodowego i biznesowego. Miesiąc później takie spotkanie zostanie zrealizowane na Wydziale Inżynierii Biomedycznej.

Kalendarium wydarzeń organizowanych w ramach projektu „Wiosna 2013” jest wciąż modyfikowane, najbardziej aktualne znajduje się na stronie internetowej Biura Karier Studenckich.



Odliczanie do Igrów rozpoczęte!

Elektryczne Gitary, O.S.T.R. czy Tabu – to tylko niektóre z gwiazd, które uświetnią tegoroczne święto studenckiej braci, czyli Igrzy 2013. Jak co roku na studentów czeka siedem dni szalonej zabawy i moc niezapomnianych atrakcji. Organizatorzy i tym razem nie zawiedli. Start 12 maja.

Katarzyna Wojtachnio

Pierwszego dnia Igrów studenci postawią na aktywność. W niedzielę, 12 maja, rozpoczną świętowanie niezwykle ciekawą miejską grą terenową, budzącą w każdym – zdaniem organizatorów – tropiciela żadnego przygód. Towarzyszyć jej będą regaty i inne zawody sportowe na wodzie, które odbędą się w gliwickim porcie.

Poniedziałek będzie nie mniej atrakcyjny, a na pewno pełen uśmiechu i dobrej zabawy. Rozbawiać będzie bowiem kabaret Hrabi oraz Tomasz Jahimek. Równolegle w klubie studenckim Spirala w CKS Mrowisko odbędzie się koncert poezji śpiewanej, a następnie nocny jam session. We wtorek rozpocznie się natomiast igrowy muzyczny odlot. O dobrą zabawę studentów zadbają: Jahoo, Focus oraz gwiazda wieczoru – zespół Tabu.

Środa to dzień miłośników grillowania i dobrego filmu. W tym roku zgromadzeni między domami studenckimi Piast i Rzepicha zobaczą komedie „Chłopaki nie płaczą” oraz „Ted”, które sami wybrali w facebookowym głosowaniu.

W czwartek nastąpi igrowa kulminacja. Jak co roku

ulicami miasta przemaszeruje wielobarwny korowód studenckich przebierańców, zmierzający tradycyjnie już z placu Krakowskiego na płytę lotniska Aeroklubu Gliwickiego. Na miejscu dla studentów zagrają zwycięzcy tegorocznego Przeglądu Kapel Studenckich, a tuż po nich takie gwiazdy, jak: Absynth, Carantouhill, My Riot i Luxtorpeda.

Koncertowe szaleństwo będzie trwało tradycyjnie dwa dni. W piątek imprezową atmosferę podgrzeją: Hajva, O.S.T.R., Indios Bravos, Elektryczne Gitary i Gooral. Przy tak różnorodnych brzmieniach na pewno każdy znajdzie coś dla siebie.

Tegoroczne igrowe szaleństwo zostanie zakończone w sobotni poranek, 18 maja, energicznym tańcem do utworu „TUNAK TUNAK TUN”, nieoficjalnego hymnu imprezy.

To tylko namiastka atrakcji przygotowanych przez organizatorów nadchodzących juwenaliów. Zeszłoroczne Igrzy zgromadziły rekordowo dużą widownię. Czy w tym roku będzie podobnie? Przekonamy się już wkrótce.



Targi książki naukowej

W dniach 20-22 marca po raz dziewiętnasty na Politechnice Wrocławskiej odbyły się Targi Książki Naukowej. Tradycyjnie już stoiska rozlokowano w nowym budynku Centrum Naukowo-Badawczego.

Marek Gabzdyl

W pierwszym dniu, po uroczystości inauguracji imprezy nastąpiło ogłoszenie wyników konkursu na najtrafniejszą szatę edytorską książki naukowej. W konkursie brało udział 21 wydawnictw, które nadesłały 53 tytuły. Komisja oceniała książki pod względem adekwatnej do treści szaty edytorskiej, układu typograficznego, ilustracji i okładki.

Zwycięską publikację – książkę „Chemia filozoficzna” Jakuba Barnera – wydało Wydawnictwo Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR z Warszawy, które otrzymało nagrodę główną – Puchar Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Przyznano także cztery równorzędne nagrody i sześć wyróżnień.

W konkursie brały udział również książki Wydawnictwa Politechniki Śląskiej. Jedno z wyróżnień przypadło właśnie naszemu wydawnictwu. Nagrodzoną publikacją jest monografia autorstwa Szymona Opani pt. „Tożsamość a wizerunek obszarów przemysłowych. Przykład aglomeracji górnośląskiej”. Warto dodać, że projekt okładki oraz ilustracje są również dziełem tego samego autora, sukces jest więc podwójny.

W ramach targów przeprowadzono również konkursy na najlepsze stoisko oraz konkurs czytelniczy na najlepszą książkę.

Wydawnictwo Politechniki Śląskiej przygotowało na targi ofertę 41 tytułów, głównie nowości i pozycje wydane w zeszłym roku. Największą popularnością cieszyły się takie tytuły, jak: „Kształtowanie struktury i własności powierzchni materiałów inżynierskich” autorstwa Leszka A. Dobrzańskiego i Anny D. Dobrzańskiej-Danikiewicz, „Projektowanie wentylacji i klimatyzacji” Barbary Lipskiej, „Geotechnika komunikacyjna” Joanny Bzówki, Anny Juzwy, Karoliny Knapik i Katarzyny Stelmach czy „Zastosowanie odnawialnych źródeł ciepła w ogrzewnictwie i wentylacji” Henryka Foita.

W czasie trwania targów, jak co roku, zorganizowano liczne imprezy towarzyszące, z których najecekawszymi były wykład prof. Jana Miodka „Śląski pejzaż nazewnicy” i wykład prof. Leszka Balcerowicza „Odkrywając



Stoisko Wydawnictwa Politechniki Śląskiej na Wrocławskich Targach Książki Naukowej

wolność”. Profesor Balcerowicz podpisywał również swoją książkę „Odkrywając wolność. Przeciw zniewoleniu umysłów”.

Lista wystawców po raz kolejny uległa skróceniu. W tym roku udział w targach wzięło już tylko 48 firm, z czego około 25 stanowiły wydawnictwa związane z uczelniami. Organizatorzy z ubolewaniem potwierdzali istnienie spadkowego trendu, zarówno jeśli chodzi o liczbę wystawców, jak i o frekwencję. Jednocześnie zapewnili utrzymanie i kontynuowanie tej najważniejszej imprezy targowej w następnych latach.

Mgr inż. Mirosław KRUPA (1940-2013)

W dniu 25 stycznia 2013 r. w wieku 72 lat zmarł mgr inż. Mirosław Krupa długoletni nauczyciel akademicki, mistrz i wychowawca wielu pokoleń studentów, pracownik Instytutu Kotłów, Siłowni Ciepłych i Jądrowych, a następnie Instytutu Maszyn i Urządzeń Energetycznych Politechniki Śląskiej. Wybitny inżynier i naukowiec, zasłużony dla polskiej nauki i przemysłu.

Mgr inż. Mirosław Krupa urodził się 15.03.1940 roku w Sosnowcu. Po ukończeniu Technikum Energetycznego w Sosnowcu rozpoczął studia na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Jeszcze jako student rozpoczął w 1962 roku pracę na stanowisku asystenta stażysty w Katedrze Kotłów i Siłowni Parowych, kierowanej przez prof. Zdzisława Fickiego, a następnie przez prof. Marcelego Barana. Pracę magisterską wykonał pod kierunkiem profesora Barana, wkrótce też został jego bliskim współpracownikiem, zaangażowanym w prace organizacyjne i naukowo-badawcze, a przede wszystkim w proces dydaktyczny. Od początku pracy na uczelni ściśle współpracował z biurami projektowymi i zakładami branży energetycznej. W połowie lat sześćdziesiątych podjął współpracę z Fabryką Palenisk Mechanicznych w Mikołowie. Jako konsultant i specjalista z zakresu przemiału węgla i instalacji paleniskowych uczestniczył w opracowaniu algorytmów obliczeń cieplnych i konstrukcji młynów pierścieniowo-kulowych. Przez ostatnie lata prowadził cykliczne wykłady dla pracowników biura projektowego. Cieszył się ogromnym szacunkiem i podziwem wśród pracowników FPM S.A. za swój profesjonalizm, poczucie humoru i koleżeńskość.

Na początku lat siedemdziesiątych Mirosław Krupa rozpoczął także współpracę z Centralnym Biurem Konstrukcji Kotłów (CBKK) w Tarnowskich Górach, działającym przez pewien okres pod szyldem Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Kotłów i Urządzeń Energetycznych. W początkowym okresie wspólnie z prof. Baranem opiniował projekty kotłów, a następnie wszedł w skład Rady Technicznej CBKK. Jego opracowania i ekspertyzy leżały u podstaw nowoczesnych rozwiązań technicznych wprowadzanych przez konstruktorów, zarówno przy projektowaniu nowych, jak i modernizowanych obiektów energetycznych. Mgr inż. Mirosław Krupa był aktywnym uczestnikiem krajowych i międzynarodowych konferencji naukowych, dotyczących tematyki kotłowej i energetycznej. Był jednym z głównych twórców organizowanych cyklicznie od 1984 roku przez IMiUE międzynarodowych konferencji kotłowych.

Prace naukowo-badawcze mgr inż. Mirosława Krupy obejmowały: doskonalenie metod obliczeń cieplnych kotłów; problemy modernizacji urządzeń kotłowych dla poprawy ich sprawności, niezawodności i elastyczności; procesy przygotowania i spalania pyłu węglowego z minimalnym szkodliwym oddziaływaniem na środowisko; optymalizacje parametrów pracy kotłów ze szczególnym uwzględnieniem układów młynowych.

W uznaniu wkładu wniesionego w rozwój techniki kotłowej, szerokiej wiedzy i niekwestionowanego autorytetu, Mirosław Krupa został uhonorowany tytułem „Ryccerza

Energetyki”, przyznawanym najwybitniejszym spośród specjalistów energetyków. Ponadto uzyskał wiele nagród i wyróżnień, m.in. II nagroda zespołowa w I Ogólnopolskim Konkursie Odpylania - 1965; Nagroda Ministra Przemysłu Ciężkiego i KNiT - 1970; Nagroda zespołowa II stopnia Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki - 1979; II nagroda na XIX Krajowym Konkursie Oszczędności Paliw i Energii - 1986; Nagroda zespołowa I stopnia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego - 1987 r. Wielokrotnie nagradzany nagrodami Rektora Politechniki Śląskiej za osiągnięcia w działalności naukowo-dydaktycznej i organizacyjnej.

Odnaczony został między innymi: Srebrną Odznaką Zasłużonemu w Rozwoju Województwa Katowickiego, Srebrnym Krzyżem Zasługi, Odznaką „Za szczególne zasługi dla rozwoju Politechniki Śląskiej”, Srebrną Odznaką „Zasłużony dla energetyki”, Honorową Odznaką „Zasłużony dla RAFAKO”.

Mgr inż. Mirosław Krupa przepracował na Politechnice Śląskiej 47 lat, początkowo jako doskonały dydaktyk, a następnie jako specjalista inżynieryjno-techniczny. Był autorem kilkudziesięciu publikacji, wielu patentów i innowacyjnych rozwiązań w technice kotłowej.

Mgr inż. Mirosław Krupa swoje siły twórcze w pełni poświęcił energetyce, wnosząc trwały wkład w jej rozwój oraz pozycję Politechniki Śląskiej i Instytutu Maszyn i Urządzeń Energetycznych. Odszedł od nas jeden z najwybitniejszych specjalistów, znany w kraju i zagranicą ekspert w dziedzinie kotłów energetycznych. Zasłużony nauczyciel akademicki, skrupulatny, wymagający, ale życzliwy, darzony szacunkiem wielu pokoleń studentów.

Mgr inż. Mirosław Krupa został pochowany na katolickim cmentarzu komunalnym w Sosnowcu przy ul. Andersa.



Franciszek Gramatyka

Uchwały Senatu

25 marca 2013 r. odbyło się VI zwyczajne posiedzenie Senatu Politechniki Śląskiej. Podczas posiedzenia Senat przyjął następujące uchwały:

Uchwałę nr VII/51/12/13 w sprawie zaopiniowania wniosku Senatu Politechniki Poznańskiej o nadanie tytułu doktora honoris causa Panu prof. Peterowi WRIGGERS.

Uchwałę nr VII/52/12/13 w sprawie zaopiniowania „Zasad gospodarki finansowej Politechniki Śląskiej”.

Uchwałę nr VII/53/12/13 w sprawie zaopiniowania „Systemu zarządzania bezpieczeństwem zasobów na Politechnice Śląskiej”.

Uchwałę nr VII/54/12/13 w sprawie uruchomienia kierunku studiów I stopnia o nazwie energetyka na Wydziale Elektrycznym.

Uchwałę nr VII/55/12/13 w sprawie określenia efektów kształcenia dla kierunku energetyka na studiach I stopnia na Wydziale Elektrycznym.

Stanowiska, stopnie naukowe

Zakończone habilitacje

Dr hab. inż. Kinga RODAK
Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii. Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Materiałowej i Metalurgii – 12.03.2013 r. W dyscyplinie inżynieria materiałowa.

Dr hab. inż. Mohamed ALWAEI
Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki. Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki – 22.03.2013 r. W dyscyplinie inżynieria środowiska.

Dr hab. inż. Jacek KAMIŃSKI
Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki. Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki – 22.03.2013 r. W dyscyplinie energetyka.

Dr hab. inż. Damian GRZECHCA
Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki. Uchwała Rady Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki – 05.03.2013 r. W dyscyplinie elektronika.

Zakończone doktoraty

Dr inż. Włodzisław PIEKARCZYK
Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki. Promotor – prof. dr hab. inż. Andrzej Szlęk. Temat pracy doktorskiej: „Analiza możliwości poprawy sprawności generacji prądu elektrycznego w układach ze zgazowaniem biomasy”. 22.03.2013 r. – RIE.

Dr inż. Józef CIUŁA
Nova Sp. z o.o. Promotor – dr hab. inż. Jolanta Biegańska, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Wykorzystanie systemów informacji geograficznej (GIS) w modelowaniu oddziaływania wybranych obiektów unieszkodliwiania odpadów komunalnych na środowisko naturalne”. 8.03.2013 r. – RIE.

Dr inż. Edyta GONDELA
Wydział Chemiczny. Promotor – prof. dr hab. inż. Krzysztof Walczak. Temat pracy doktorskiej: „Badania reaktywności kwasów halogenomukowych z wybranymi N-nukleofilami”. 20.03.2013 r. – RCh.

Dr inż. Maksymilian GADEK
Wydz. Chemiczny. Promotor – prof. dr hab. inż. Jan Hehlmann. Temat pracy doktorskiej: „Badania nad zastosowaniem hybrydowej półki katalitycznej w procesach wymiany masy”. 20.03.2013 r. – RCh.

Akty normatywne uczelni

W marcu 2013 r. ukazały się następujące akty normatywne Rektora Politechniki Śląskiej:

Zarządzenie Nr 45/12/13 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 21 marca 2013 roku w sprawie Regulaminu rektorskich grantów habilitacyjnych

Zarządzenie Nr 46/12/13 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie wprowadzenia „Zasad gospodarki finansowej Politechniki Śląskiej”

Zarządzenie Nr 47/12/13 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie wprowadzenia „Systemu zarządzania bezpieczeństwem zasobów na Politechnice Śląskiej”

Zarządzenie Nr 48/12/13 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 28 marca 2013 roku w sprawie studia nagraniowego na Politechnice Śląskiej

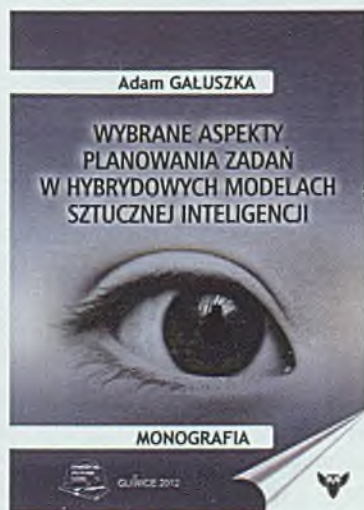
Zarządzenie Nr 49/12/13 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 29 marca 2013 roku w sprawie planowania poziomu kosztów pośrednich w 2013 roku

Pismo Okólne Nr 14/12/13 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 18 marca 2013 roku w sprawie realizacji dostaw sprzętu komputerowego

Pismo Okólne Nr 15/12/13 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 18 marca 2013 roku w sprawie organizacji roku akademickiego 2013/2014 na Politechnice Śląskiej

Nowości Wydawnictwa Politechniki Śląskiej

Adam Gałuszka
Wybrane aspekty planowania zadań w hybrydowych modelach sztucznej inteligencji
Wyd. 1, 2013, 24,15 zł, s. 179



zastosowań, np. w podejmowaniu decyzji w transporcie lotniczym, morskim, kolejowym czy też w planowaniu

W monografii przedyskutowano trzy wybrane aspekty problemów planowania i osiągania celów w sensie sztucznej inteligencji, prowadzące do modeli hybrydowych, tj. wykorzystujących w tym przypadku techniki sztucznej inteligencji, podejmowania decyzji i optymalizacji. Planowanie w sztucznej inteligencji znajduje wiele

pracy różnych załóg, np. szpitali, lotnisk czy sklepów wielkopowierzchniowych.

Marcin Kasprzak
Falowniki rezonansowe klasy D i DE o częstotliwościach pracy do 13,56 MHz
Wyd. 1, 2013, 35,70 zł, s. 215

W monografii pokazano teorię i praktykę falowników. Opisano i porównano metody sterowania mocy wyjściowej, omówiono struktury falowników, opisano modele pozwalające m.in. na analizę właściwości energetycznych oraz bilans mocy. W zakresie rozwiązań praktycznych przedstawiono serię falowni-



ków klasy D i DE zbudowanych, zastosowanych i przebadanych przez autora. Każdy z falowników ma inną, coraz większą częstotliwość, od kilku kHz do 13,56 MHz.

Dariusz Kuc

Modelowanie zmian mikrostruktury i właściwości odkształcanych na gorąco stopów metali z zastosowaniem metody automatów komórkowych

Wyd. I, 2013, 32,55 zł, s. 183



Przedmiotem pracy jest opracowanie modelu zmian mikrostruktury podczas przeróbki plastycznej wybranych materiałów metalicznych, o zróżnicowanym typie sieci krystalicznej oraz odmiennym zachowaniu podczas wysokotemperaturowego odkształcania. Wykorzystano metodę automatów komórkowych. Model umożliwił obliczanie

parametrów rozkładu rozmiaru ziarna i gęstości dyslokacji. W pracy wykazano jego przydatność jako narzędzie optymalizacji parametrów technologicznych procesów przeróbki plastycznej analizowanych materiałów metalicznych, charakteryzujących się odmienną siecią krystaliczną.

Jarosław Piątkowski

Zjawiska fizykochemiczne kształtujące strukturę i właściwości mechaniczne oraz stabilność technologiczną nadeutektycznych stopów Al-Si-Me poddanych przegrzaniu.

Wyd. I, 2013, 27,30 zł, s. 201



Praca podzielona jest na dwie części – teoretyczną i praktyczną. W części pierwszej przedstawiono informacje dotyczące charakterystyki i klasyfikacji odlewniczych stopów Al-Si-Me, głównie pod kątem ich właściwości mechanicznych i zastosowania. Zawarto m.in. teoretyczne podstawy analizy krzepnięcia tych stopów, opisano wpływ podsta-

wowych składników stopowych na właściwości użytkowe i odlewnicze, określono etapy rozwoju procesu mo-

dyfikacji siluminów. W części praktycznej zaprojektowano i przygotowano stanowisko pomiarowe i opracowano metodykę badawczą, przeprowadzono szeroką analizę wybranego stopu serii A3XX.X, określono pojemność cieplną oraz przeprowadzono kompleksowe badania mikrostruktury.

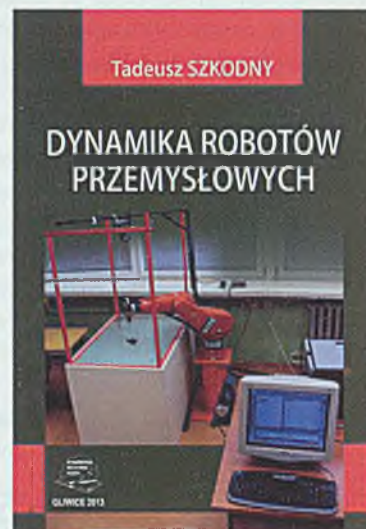
Tadeusz Szkodny

Dynamika robotów przemysłowych

Wyd. I, 2013, 26,25 zł, s. 201

Książka stanowi ilustrację wykładów z dynamiki robotów przemysłowych, prowadzonych przez autora na II stopniu studiów na kierunku automatyka i robotyka, na specjalności robotyka, na Wydziale Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach.

Publikacja pozwala czytelnikowi na zapoznanie się z podstawowymi problemami, związanymi z opisem dynamiki trzech podstawowych systemów robotów: manipulacyjnym, napędowym i sterowania.



Józef Czepiel

AutoCAD. Ćwiczenia praktyczne 2D

Wyd. IV, 2013, 10,50 zł, s. 85

Książka – obecnie już czwarte wydanie – zawiera 26 ćwiczeń o zróżnicowanym stopniu trudności. Oprócz zagadnień podstawowych uwzględniono między innymi:

- tworzenie własnego szablonu rysunku,
- bloki z atrybutami,
- regiony,
- wymiarowanie w obszarze modelu dla kreślenia w obszarze modelu
- wymiarowanie w obszarze papieru dla kreślenia w obszarze papieru
- użycie kalkulatora geometrycznego
- pozyskiwanie informacji od AutoCADa

Na początku zbioru przypomniano ważniejsze wiadomości, a w załącznikach zestawiono wybrane polecenia i narzędzia do rysowania precyzyjnego.



Leszek Diczkowski

Metodologia konduktometrii wiroprądowej

Wyd. I, 2013, 28,35 zł, s. 195



W monografii omówiono znaczenie techniki wiroprądowej w dziedzinie badań niszczących oraz opisano własności urządzeń wiroprądowych, zwracając szczególną uwagę na konduktometrię. Opisując model procesu pomiaru konduktywności, wydzielono osobne zagadnienia dotyczące omawianej problematyki. W ten sposób posegregowano dostęp-

na literaturę ze względu na rodzaj zagadnień, których ona dotyczy. Dzięki temu uwidocznił aktualnie realizowane kierunki badań. Monografia dotyczy tych zagadnień, których rozwiązanie umożliwi wykorzystanie miernika składowych impedancji do wyznaczania parametrów elementu przewodzącego, badanego metoda prądów wirowych.

Leszek A. Dobrzański, Anna D. Dobrzańska-Danikiewicz
Kształtowanie struktury i własności powierzchni materiałów inżynierskich

Wyd. I, 2013, 77,70 zł, s. 492



Książka jest podręcznikiem akademickim, ale równocześnie monografią naukową i jest przeznaczona w głównej mierze dla studentów licznych kierunków uczelni technicznych, pracowników naukowych, technologów i specjalistów z obszaru inżynierii materiałowej oraz konstruktorów maszyn, urządzeń, narzędzi oraz implantów. Jest trzecim tomem tetralogii, której pierwszy tom obejmuje „Podstawy nauki o materiałach”, tom drugi „Metaloznawstwo opisowe”, a tom czwarty „Ćwiczenia laboratoryjne z inżynierii materiałowej i nanotechnologii”. Zakres tematyczny książki jest bardzo szeroki i obejmuje charakterystykę zarówno znanych i od lat stosowanych technologii obróbki powierzchni materiałów inżynierskich, jak i najnowszych, odkrytych w ostatnich latach i zaczynających decydować o dalszym rozwoju techniki, a obecnie priorytetowych i o najlepszych perspektywach rozwojowych oraz stra-

tegicznym znaczeniu dla przemysłu w nieodległym horyzoncie czasowym. Zawarto w niej także ocenę perspektyw rozwojowych technologii kształtowania struktury i własności powierzchni materiałów inżynierskich, prezentacją perspektyw rozwojowych technologii krytycznych kształtowania struktury i własności powierzchni materiałów inżynierskich oraz koncepcją e-transferu technologii obróbki powierzchni materiałów inżynierskich.

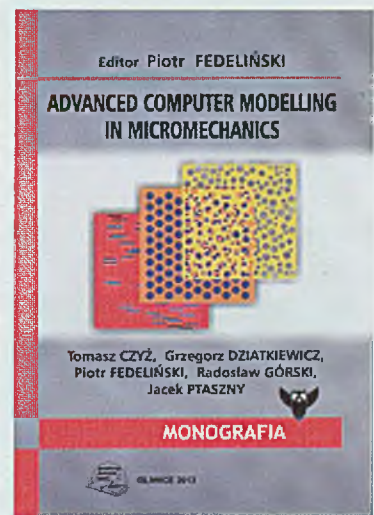
Piotr Fedeliński (edit.)
Advanced computer modelling in micromechanics
Wyd. I, 2013, 18,90 zł, s. 125

Monografia poświęcona jest zastosowaniom metody elementów brzegowych (MEB) w mikromechanice. Głównym celem pracy jest przedstawienie przeglądu opracowanych sformułowań MEB zastosowanych w analizie materiałów

Advanced computer modelling in micromechanics

Wyd. I, 2013, 18,90 zł, s. 125

niejednorodnych oraz przedstawienie przykładów analizy.



Anna Korytkowska-Walach, Mirosław Gibas, Katarzyna Kajewska-Kania

Chemia makrocząsteczek. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych

Wyd. I, 2012, 15,75 zł, s. 121

W książce zawarto wybrane, najważniejsze zagadnienia nauki o polimerach. Odrębny rozdział zawiera instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych, mających na celu zapoznanie studentów z podstawowymi metodami preparatyki i charakterystyki otrzymywanych materiałów polimerowych, a także specyfiką pracy w laboratorium chemii makrocząsteczek. Ostatni rozdział zawiera zbiór zadań, pozwalający na samodzielne zweryfikowanie uzyskanej wiedzy z zakresu podstaw chemii makrocząsteczek.



Bogusław Mendala

Kształtowanie struktury i właściwości powłok ochronnych na stalowych łopatkach sprężarek silników lotniczych



Wyd. I, 2013, 21 zł, s. 121

W monografii przedstawiono wyniki badań dotyczących powłoki wielowarstwowej Al/Al+AlN, wytworzonej metodą Arc-PVD na łopatkach sprężarki ze stali typu EI962 w celu ich ochrony przed zużyciem erozyjnym i korozją, zachodzącymi w czasie eksploatacji silników lotniczych.

Roman Ścigala

Wpływ tektoniki złoża na rozkład deformacji terenu górniczego

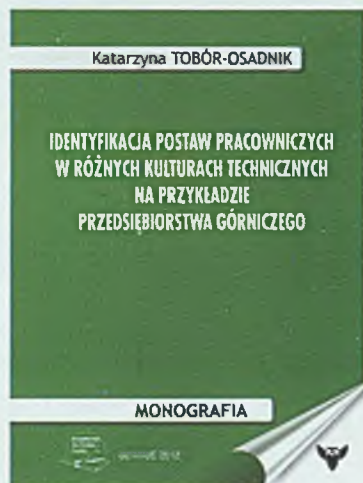


Wyd. I, 2013, 19,95 zł, s. 161

W monografii przedstawiono wyniki badań nad wpływem stref uskokowych na zmiany w przebiegu poeksploatacyjnych deformacji na powierzchni. Głównym celem badań było opracowanie teoretycznego modelu, umożliwiającego opis zaburzeń profili niecek obniżeniowych

w rejonach stref uskokowych, wywołanych aktywacją tychże stref wskutek podziemnej eksploatacji górniczej. W pracy przedstawiono dwa rozwiązania powyższego zagadnienia.

Katarzyna Tobór-Osadnik



Identyfikacja postaw pracowniczych w różnych kulturach technicznych na przykładzie przedsiębiorstwa górniczego

Wyd. I, 2013, 33,60 zł, s. 259

W monografii zaprezentowano badania własne autorki nad identyfikacją wybranych postaw pracowniczych na podsta-

wie przeprowadzonej analizy literatury, obejmującej postawy i zachowania pracowników w organizacji, a także wybrane zagadnienia z motywowania pracownika. Przedstawiono metody identyfikacji pracowników w cechami „Z” w polskich przedsiębiorstwach górniczych (KW SA, KHW SA, JSW SA), a także zamieszczono własne propozycje autorki zaleceń dla kadry kierowniczej, jak skutecznie kierować pracownikiem z cechami „Z”.

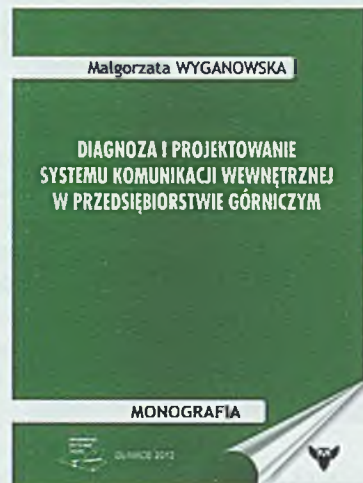
Małgorzata Wyganowska

Diagnoza i projektowanie systemu komunikacji wewnętrznej w przedsiębiorstwie górniczym

Wyd. I, 2012, 18,90 zł, s. 141

W monografii opracowano metodę diagnozowania i projektowania sprawnych i skutecznych systemów komunikacji wewnętrznej w przedsiębiorstwie górniczym.

Uzasadniono znaczenie systemów takiej komunikacji w przedsiębiorstwie jako jednego z warunków skutecznego zarządzania, a także takiego gospodarowania informacjami, aby każde stanowisko pracy było zasilane informacjami o wysokiej jakości. Wykazano, że wzorcowy system komunikacji to układ formalny o dużej specjalizacji, a proces diagnozowania i projektowania nowego systemu można prowadzić, opierając się na kombinacji wybranych metod i technik, w tym zarówno heurystycznych, jak i matematycznych.

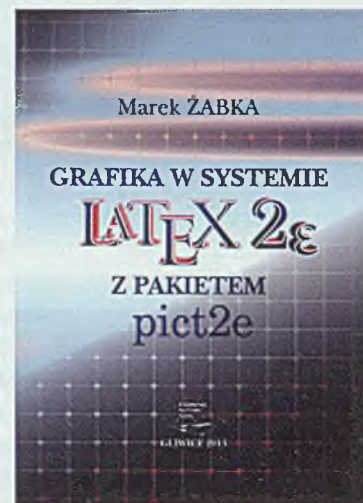


Marek Żabka

Grafika w systemie LATEX 2ε z pakietem pict2e

Wyd. I, 2013, 23,10 zł, s. 139

Podręcznik skierowany jest do osób tworzących dokumenty LaTeX-a za pomocą programu MikTeX w systemie MS Windows, a w szczególności do studentów i pracowników Wydziału Matematyki Stosowanej.





TAURON
POLSKA ENERGIA

Liczy się ENERGIA

W grze liczy się każde słowo.
W biznesie liczy się każdy ruch.
Z naszą energią osiągniesz sukces.

Przyłącz się do nas

www.tauron-pe.pl





**KATOWICKI
HOLDING
WĘGLOWY SA**

Silesia City Center

-10 ha obszaru po zlikwidowanej kopalni „Gottwald” przekształcono w centrum handlowe.

O istnieniu kopalni w tym miejscu przypominają charakterystyczne elementy - wieża szybu, dwa budynki, kaplica. Obok wybudowano nowe osiedle mieszkaniowe.

Katowice - Bogucice

- przebudowa centrum miasta, blisko 30 ha po kopalni „Katowice” (poprzednio „Ferdynand”). W jej miejsce powstaje m.in. nowy gmach Muzeum Śląskiego.

Modernizowane jest otoczenie. Zachowano fragmenty zabudowy przypominające o wydobyciu węgla.

Ruch „Boże Dary” kopalni „Murcki-Staszic”

- 27 ha dawnej hałdy skały płonnej zostało uformowane, ustabilizowano jej powierzchnię, wykonano drogi technologiczne, rowy i osadniki oczyszczające wody opadowe. Po zasianiu trawy i wysadzeniu trzech tysięcy krzewów powstał obszar widokowo-rekreacyjny, komponujący się z leśnym otoczeniem tej części miasta.

Dawna kopalnia „Mysłowice”

- wykorzystywane w stopniu marginalnym dla celów wydobywczych obiekty dawnej kopalni „Mysłowice” czekają na pomysł ich zagospodarowania. 67 ha to interesujący obszar dla inwestorów. Wojewódzki konserwator zabytków wskazał na celowość zachowania historycznej części zabudowy przemysłowej powstałej w latach 1880-1912.

KHW SA
ul. Damrota 16-18
40-022 Katowice
www.khw.pl

**TERENY
POKOPALNIANE
- WYZWANIA
I SZANSE**



**KOMPANIA
WĘGLOWA S.A.**



KOMPANIA WĘGLOWA S.A.
NAJWIĘKSZY W EUROPIE PRODUCENT
WYSOKIEJ JAKOŚCI WĘGLA KAMIENNEGO
DLA ODBIORCÓW PRZEMYSŁOWYCH
I INDYWIDUALNYCH

KOMPANIA WĘGLOWA S.A.
40-039 KATOWICE, ul. Powstańców 30
tel. 032/757 22 11, fax 032/255 54 53

www.kwsa.pl

wydanie cyfrowe Nowin Gliwickich



więcej
wygodniej
łatwiej

facebook.com/NowinyGliwickie



ZAPRENUMERUJ WYDANIE ELEKTRONICZNE **NOWIN GLIWICKICH**
na www.nowiny.gliwice.pl, e-gazety.pl

NOWINY
GLIWICKIE

www.egazety.pl



PIAST

śledź terminy spotkań na www.piast-gliwice.eu

WSPIERAJ SPORT W GLIWICACH

ZOSTAW  PODATKU

W NASZYM WSPANIAŁYM MIEŚCIE



GKS PIAST S.A.



LIDIA FIDURA
MISTRZYNI EUROPY



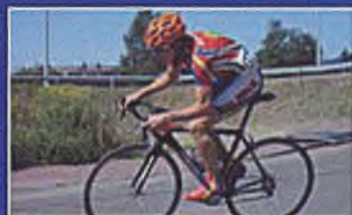
V-CE MISTRZOWIE
POLSKI SENIORÓW



SZYMON WĄS
MISTRZ ŚWIATA
I EUROPY



MARCIN UNOLD
MISTRZ POLSKI



ADAM TRUDZIŃSKI
V-CE MISTRZ EUROPY



IRENA PACZEK-
KRAWCZAK
II V-CE MISTRZYNI EUROPY



MATEUSZ ANTKIEWICZ
V-CE MISTRZ POLSKI
JUNIORÓW



MAGDA KĄDZIELEWSKA
MISTRZYNI POLSKI

Fundacja Wspierania
Ratownictwa Górskiego,
Sportu oraz
Działalności Charytatywnej

RADAN



STOWARZYSZENIE
GKS PIAST

www.fundacjaradan.org

KRS 0000283966

UBEZPIECZENIA dla Ciebie

Infolinia: 801 401 999

Budujemy
poczucie bezpieczeństwa
naszych klientów

! **UBEZPIECZENIA**
NA ŻYCIE

! **OPIEKA**
MEDYCZNA S

! **BEZPIECZNY**
DOM

! **Pełnia ŻYCIA**

! Indywidualne
KONTA Zabezpieczenia
Emerytalnego

! **ROCZNY program opieki**
STOMATOLOGICZNEJ





SOR DREW

- ▶ Opakowania drewniane dla przemysłu (ISPM No 15; IPPC)
- ▶ Przygotowanie ładunków do transportu: lądowego, morskiego i lotniczego
- ▶ Pakowanie w miejscu wskazanym przez klienta oraz usługi specjalne

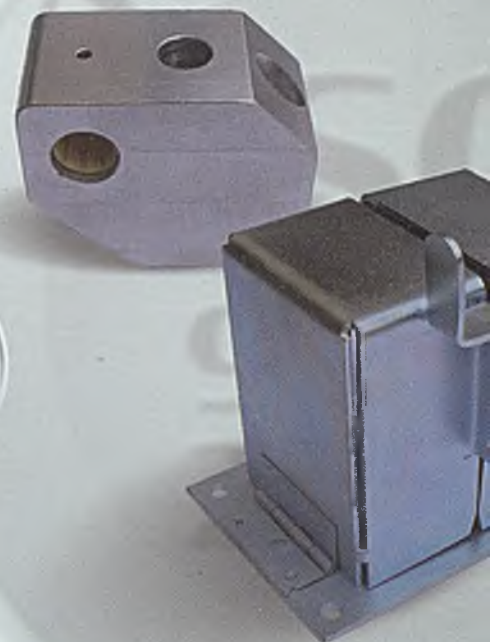
- ▶ Obróbka CNC
- ▶ Precyzyjne konstrukcje spawane (EN 1090; EN 15085-2 CL2)
- ▶ Cięcie i gięcie blach

- ▶ Termo-formowanie tworzyw sztucznych
- ▶ Wykrawanie tworzyw sztucznych
- ▶ Obróbka CNC tworzyw sztucznych

- ▶ Drewno konstrukcyjne
- ▶ Więźby dachowe
- ▶ Drewno opałowe i kominkowe

Certyfikat:
EN ISO 9001:2008

P.P.U.H. SOR-DREW
Rajmund Sorowski
ul. Sztygarska 26,
41-608 Świętochłowice
tel. 32 245 88 27
fax 32 345 19 80
sordrew@sordrew.pl
www.sordrew.pl





Adres Granit Strzegom S.A.

ul. Górnicza 6
58-150 Strzegom

Skład fabryczny:

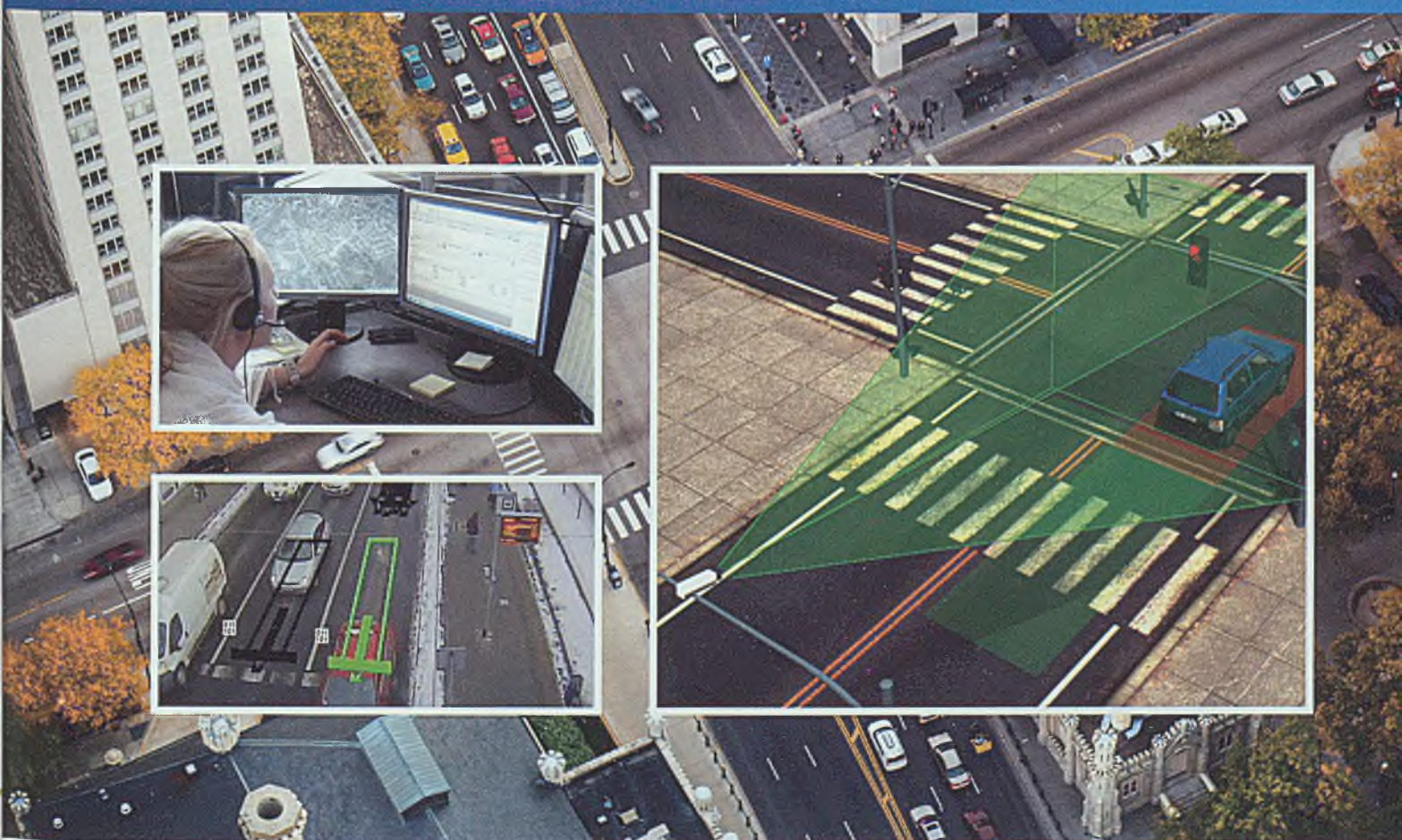
Gliwice - Brzezinka / Kozielska 490
Tel / Fax: 32 270 14 74
www.pok-granit.pl

WASKO[®]

Inteligentny
System
Transportu

Inteligentny System Transportu

- * Centrum Sterowania Ruchem
- * Dynamiczna Informacja Pasażerska
- * Rozpoznawanie Tablic Rejestracyjnych
- * Informacje Drogowe - Znaki Zmiennej Treści
- * Zarządzanie Transportem Publicznym
- * Monitorowanie Zdarzeń Drogowych
- * Informacja o wolnych miejscach parkingowych
- * Informacja o warunkach pogodowych



WASKO[®]

WASKO Spółka Akcyjna
ul. Berbeckiego 6, 44-100 Gliwice

infolinia: + 48 32 33 25 500
www.wasko.pl

NOWE MIESZKANIA

Gliwice, ul. Kozielska  Osiedle Ogród



zadzwoń:
609 537 141
607 928 445

Sprawdź naszą aktualną ofertę
www.radan.com.pl

RADAN 

**NOWA SALA
BANKIETOWA**



WESELA BANKIETY • WOLNE TERMINY ŚWIAT RESTAURACJI W ZABRZU

▪ ATMOSFERA ▪ DIAMENT ▪ KORAL ▪ TOPAZ

- największa sala bankietowa w okolicy
- uroczystości do 600 osób
- powierzchnie 1200m²
- letni taras 350m²

atmosfera
RESTAURACJA

+48 695 732 851

 www.facebook.com/RestauracjaAtmosferaZabrze

www.cateringdiament.pl

Restauracja Atmosfera ul. Cisowa 4, 41-800 Zabrze



Wydobynamy to, co najlepsze



**Największy producent węgla koksowego
w Unii Europejskiej**



JASTRZĘBSKA SPÓŁKA WĘGLOWA SA
44-330 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ Al. Jana Pawła II 4
tel.: +48 32 756 4113, fax: +48 32 476 2671, www.jsw.pl, e-mail: jsw@jsw.pl

spółka
notowana na

GPW



BAZA EKSPERTÓW, APARATURY I TECHNOLOGII Politechniki Śląskiej

Ogólnodostępna i bezpłatna

„Okno na świat” dla pracowników naukowych Politechniki Śląskiej

Źródło informacji o zasobach naukowych, sprzęcie oraz technologiach dostępnych na naszej uczelni

Możliwość nawiązania kontaktu z przedsiębiorstwami oraz pozyskania kapitału zewnętrznego

Baza Ekspertów Politechniki Śląskiej

www.eksperci.polsl.pl



Zawartość

Obszary zainteresowań badawczych oraz oferta pracowników naukowych dla przemysłu

Profil eksperta

Dane osobowe, kontaktowe oraz zawodowe, zakres prac naukowo-badawczych, informacje o uzyskanych patentach, zgłoszeniach patentowych, wzorach użytkowych

Dlaczego warto skorzystać?

Prestiżowy status eksperta w danej dziedzinie, osobista reklama, możliwość kontaktu z potencjalnymi partnerami w przedsięwzięciach badawczych, możliwość zdobycia zleceń na prace naukowo-badawcze i usługowe

Kontakt

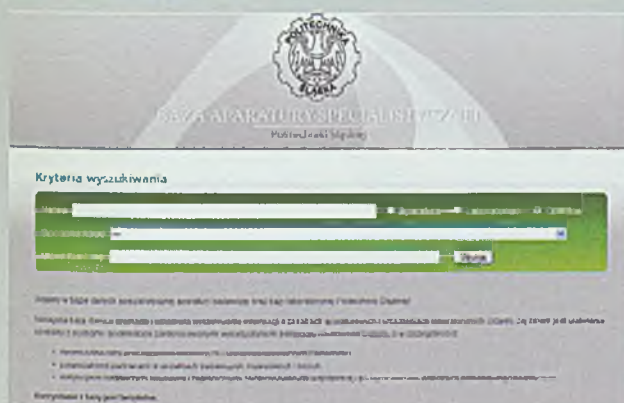
Dział Badań Naukowych Politechniki Śląskiej, tel: 32 2372205, e-mail rn1@polsl.pl

Przyjmowanie zgłoszeń: administratorzy wydziałowi (wykaz dostępny na:

<http://eksperci1.polsl.pl/login.php>)

Baza Aparatury Specjalistycznej Politechniki Śląskiej

www.aparatura.polsl.pl



Zawartość

Informacje o specjalistycznej aparaturze badawczej, bazie laboratoryjnej oraz badaniach

Oferta aparatury

Dane merytoryczne aparatury (opis/specyfikacja, możliwości badawcze, spektrum działania) oraz dane opiekunów aparatury

Dlaczego warto skorzystać?

Możliwość wykonywania badań, ekspertyz i usług na zlecenie przedsiębiorców i instytucji

Kontakt

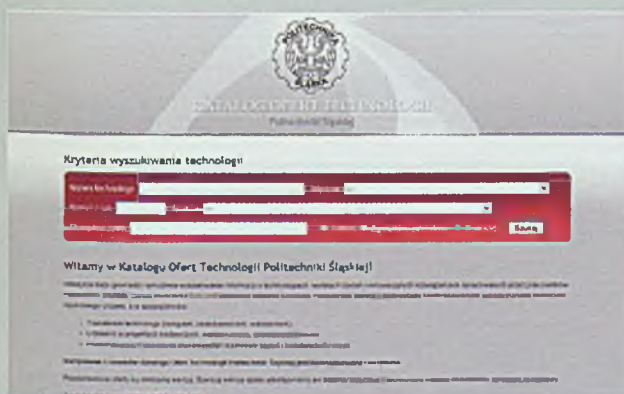
Dział Badań Naukowych Politechniki Śląskiej, tel: 32 2372205, e-mail rn1@polsl.pl

Przyjmowanie zgłoszeń: administratorzy wydziałowi (wykaz dostępny na:

<http://eksperci1.polsl.pl/login.php>)

Katalog Ofert Technologii Politechniki Śląskiej

www.technologie.polsl.pl



Zawartość

Patenty oraz zgłoszenia patentowe, technologie, wyniki badań naukowych, innowacyjne rozwiązania

Oferta technologii

Opis technologii, główne zalety, korzyści z jej wdrożenia, zastosowania rynkowe, zdjęcia grafiki (technologie publikowane są w j. polskim lub angielskim)

Dlaczego warto skorzystać?

Możliwość nawiązania kontaktu z potencjalnymi partnerami zainteresowanymi wdrożeniem technologii.

Kontakt

Centrum Innowacji i Transferu Technologii Politechniki Śląskiej.

Kontakt: tel: 32 2787512 e-mail citt1@polsl.pl, www.citt.polsl.pl

**Zapraszamy Pracowników Naukowych Politechniki Śląskiej
do rejestracji w Bazach Ekspertów, Aparatury i Technologii !!!**

08-09
05
2013

DNI NARODOWEGO CENTRUM NAUKI

10.00
-13.00

POSIEDZENIE RADY NCN
aula im. K. Lepszego, I p.
Rektorat Uniwersytetu Śląskiego
ul. Bankowa 12, Katowice

11.00
-16.00

WARSZTATY DLA PRACOWNIKÓW ADMINISTRACJI
aula nr B, Wydział Prawa
Uniwersytetu Śląskiego
ul. Bankowa 11B, Katowice
/ wstęp po rejestracji

14.00
-16.00

**SEMINARIUM – MECHANIZMY
FINANSOWANIA BADAŃ MŁODYCH
NAUKOWCÓW W POLSCE**
aula im. K. Popiołka, I p.
Wydział Nauk Społecznych
Uniwersytetu Śląskiego
ul. Bankowa 11, Katowice

14.00
-16.00

**SPOTKANIA DLA
WNIOSKODAWCÓW**
**NAUKI HUMANISTYCZNE
SPOŁECZNE I O SZTUCE**
aula A, Uniwersytet Ekonomiczny
w Katowicach
Budynek A, ul. Bogucicka 3, Katowice
NAUKI O ŻYCIU
aula im. W. Zahorskiego
Wydział Lekarski Śląskiego Uniwersytetu
Medycznego, ul. Medyków 18, Katowice
NAUKI ŚCISŁE I TECHNICZNE
aula B, Centrum Edukacyjno-Kongresowe
Politechniki Śląskiej
ul. Konarskiego 18B, Gliwice
/ wstęp wolny

16.30
-18.00

**SPOTKANIE Z PRZEDSTAWI-
CIELAMI WŁADZ UCZELNI,
DYREKTORAMI INSTYTUTÓW
PAN I DYREKTORAMI
INSTYTUTÓW BADAWCZYCH**
aula nr 5, Wydział Prawa
Uniwersytetu Śląskiego
ul. Bankowa 11B, Katowice
/ wstęp po rejestracji

10.00
-12.00

**UROCZYSTOŚĆ ROZDANIA NAGRÓD
NARODOWEGO CENTRUM NAUKI
- PREZENTACJE LAUREATÓW**
sala koncertowa Symfonia
Akademia Muzyczna w Katowicach
ul. Ząbcze 3, Katowice
/ wstęp dla zaproszonych gości

13.00
-14.45

**UROCZYSTOŚĆ ROZDANIA NAGRÓD
NARODOWEGO CENTRUM NAUKI
- WRĘCZENIE NAGRÓD NCN**
sala koncertowa Symfonia
Akademia Muzyczna w Katowicach
ul. Ząbcze 3, Katowice
/ wstęp dla zaproszonych gości

KONCERT KWARTETU ŚLĄSKIEGO