

# JUBILEUSZ XX-LECIA ZIELO- NOGÓRSKIEJ ASTRONOMII

Janusz Gil

Była zima 1987 roku kiedy po raz pierwszy przyjechałem do Zielonej Góry na zaproszenie ówczesnego dziekana wydziału Matematyki, Fizyki i WT Wyższej Szkoły Pedagogicznej doc. dr. hab. Witolda Rybarczyka. W związku z planowanym rozwojem swojego wydziału ogłosił On konkursy na kilka stanowisk dla samodzielnych pracowników naukowych. Tak się szczęśliwie złożyło, że po dłuższym pobycie w USA, właśnie wtedy rozglądałem się za miejscem, gdzie mógłbym rozwijać względnie nieskrępowaną działalność naukową. Szybko się okazało, że moje plany odpowiadają zarówno dziekanowi W. Rybarczykowi jak i ówczesnemu rektorowi prof. Kazimierzowi Bartkiewiczowi. Ponieważ byłem jeszcze przed habilitacją, zostałem zatrudniony na stanowisku adiunkta we wrześniu 1988 r. Kolokwium habilitacyjne odbyło się w grudniu tego roku, a Centralna Komisja Kwalifikacyjna zatwierdziła mój stopień doktora habilitowanego pół roku później. Oprócz mnie na wydziale zostało zatrudnionych w ciągu roku akademickiego 1988/89 jeszcze pięciu samodzielnych pracowników naukowych. Umożliwiło to powołanie jesienią 1989 roku Instytutu Fizyki WSP, w którym objąłem Zakład Astrofizyki. Oprócz mnie w zakładzie zatrudniono jednego adiunkta i jednego asystenta. Prawie natychmiast zgłosił się do nas magister zainteresowany astrofizyką. Był nim Jarosław Kijak, a jego zainteresowania naukowe okazały się prawdziwe i głębokie. Dzisiaj po dwudziestu latach jest już profesorem nadzwyczajnym UZ i właśnie wypromował swojego pierwszego (i na pewno nie ostatniego) doktora.

W moich planach akceptowanych przez władze wydziału i uczelni, było utworzenie i organizacja ośrodka naukowego zajmującego się badaniami pulsarów na światowym poziomie. Pulsary były wtedy względnie nowymi obiektami i

towarzyszyło im duże zainteresowanie środowiska astrofizycznego na świecie. Od początku zdawałem sobie sprawę z tego, że aby pozyskać młodych adeptów należy rozpropagować astronomię w możliwie najszerszych kręgach Zielonej Góry i okolic. Rozpoczęliśmy szeroko zakrojoną działalność edukacyjną i naukową na wielu poziomach, od pogadanek popularno-naukowych po wykłady uniwersyteckie. Zapraszaliśmy do Zielonej Góry znanych fizyków i astrofizyków z kraju i z zagranicy. Warto wspomnieć choćby nieżyjącego już fizyka, ówczesnego rektora Uniwersytetu Warszawskiego, znakomitego wykładowcę i popularyzatora nauk fizycznych, również cenionego poetę prof. dr. hab. Grzegorza Białkowskiego. Od początku wspomagał nas również znany fizyk i popularyzator nauki, promotor mojego doktoratu prof. dr. hab. Marek Demiański. Nie sposób wymienić tutaj wszystkie znakomite nazwiska, dość powiedzieć, że nasza działalność naukowa i edukacyjna rozwijała się lawinowo i szybko się pojawiła potrzeba utworzenia dodatkowych struktur organizacyjnych. Pierwszego lipca 1989 roku rektor Bartkiewicz podpisał zarządzenie (ryc. 1) powołujące do życia Zielonogórskie Centrum

Astronomii (ZCA) jako jednostkę międzywydziałową, a kilka miesięcy później powołano do życia Fundację Rozwoju Centrum Astronomii (FRCA). Wśród fundatorów oprócz mnie i rektora K. Bartkiewicza znalazło się wiele ważnych osobistości zielonogórskich, między innymi wojewoda Jarosław Barańczak i prezydent miasta Roman Doganowski. Fundacja miała na celu wspomagać finansowo działalność ZCA, promocję astronomii w regionie oraz popularyzację idei budowy cyfrowego planetarium im. J. Keplera w Zielonej Górze. Chociaż ideę tą udało się wypromować, planetarium do dzisiaj nie powstało (wizualizacja na II stronie okładki). Wielka szkoda. Watorów edukacyjnych i promocyjnych i korzyści zarówno dla uniwersytetu jak i miasta, a nawet całego



RYC. 1. ZARZĄDZENIE REKTORA K. BARTKIEWICZA

regionu nie da się przecenić.

Siedzibą ZCA została Wieża Braniborska (WB), której historia warta jest krótkiego opisanie. Została ona zbudowana w 1860 roku jako restauracja i wieża widokowa na Wzgórzu Braniborskim, gdzie znajdowała się winnica należąca do Fryderyka Foerstera (dokładniejszy opis wczesnej historii tego obiektu można znaleźć na stronie <http://www.ia.uz.zgora.pl/historia.php>). Na tarasie widokowym wieży zamontowano teleskop astronomiczny podarowany miastu przez prof. Wilhelma Foerstera, syna właściciela wieży. Był on już wtedy dyrektorem największego ówczesnie obserwatorium astronomicznego w Berlinie. Wiadomo, że prof. W. Foerster zrobił doktorat i karierę zawodową w oparciu o słynny meteor, który 22 marca 1841 roku o godzinie 15:30 upadł na pola podzielonogórskiej wsi Wilkanowo ([http://www.ia.uz.zgora.pl/historia/wilkanowko\\_small.jpg](http://www.ia.uz.zgora.pl/historia/wilkanowko_small.jpg)).

Dla upamiętnienia tego faktu oraz okoliczności wejścia w posiadanie znacznej części meteoru, prof. W. Foerster

postanowił zainicjować w Zielonej Górze publiczne obserwacje astronomiczne. Na reprodukowanej rycinie nr 2 przedstawiającej Wieżę Braniborską tuż po otwarciu w roku 1860 (19 lat po upadku meteorytu wilkanowskiego) widać teleskop astronomiczny, który najwyraźniej był wykorzystywany również do dziennych obserwacji okolic Zielonej Góry. Ponieważ pracuję w WB, a mieszkam w Wilkanowie, mogę powiedzieć, że na skutek jakiejś kosmicznej konspiracji moje mieszkanie i moje biuro są związane tym samym zjawiskiem astronomicznym. Ten zadziwiający związek odkryłem już po zamieszkaniu w Wilkanowie.

Prof. W. Rybarczyk po raz pierwszy pokazał mi zrujnowaną Wieżę Braniborską jesienią 1987 roku (jej widok z tego okresu przedstawia rycina 3). Nie miałem wtedy najmniejszego pojęcia o opisanej powyżej wczesnej historii astronomicznej WB, ale od razu zrozumiałem, że jest ona wprost idealnym obiektem do budowy przyszłego obserwatorium astronomicznego w Zielonej Górze. Natychmiast rozpocząłem badanie możliwości przejęcia jej przez WSP na siedzibę dla ZCA. Okazało się, że WB jest wystawiona na przetarg, a wśród pomysłów na jej zagospodarowanie są: restauracja, rozgłośnia radiowa i wydawnictwo, oraz kilka bardziej egzotycznych propozycji. Udało mi się przekonać ówczesną prezydent Antoninę Grzegorzewską do mojego pomysłu reaktywowania w WB obserwatorium astronomicznego i przekazania jej WSP. Warunkiem prze-

kazania wieży oraz otaczającej ją działki o powierzchni około pół hektara był remont kapitalny obiektu. Rektor prof. K. Bartkiewicz początkowo zaakceptował projekt przejęcia WB przez WSP i zamówił kosztorys prac remontowych. Szybko się okazało, że koszty znacznie przekraczają możliwości uczelni i rektor z przykrością przekazał mi złą wiadomość, że musi wycofać ofertę przejęcia WB. Ponieważ było to dla mnie niemożliwe do zaakceptowania, poprosiłem rektora o dwutygodniową zwłokę. Zapytałem ile brakuje pieniędzy i powiedziałem, że stanę na głowie aby je zdobyć. Była to duża suma (za którą wtedy można było postawić mały dom jednorodzinny w stanie surowym) i wiedziałem, że szanse mam tylko na zachodzie. Akurat miałem zaproszenie do Anglii i mogłem spróbować szczęścia wśród dobrze sytuowanych przyjaciół w Londynie. Poszczęściło mi się i przywoziłem rektorowi brakującą sumę. Pieniądze zostały przekazane WSP jako darowizna celowa, a nazwiska darczyńców są wymienione na tablicy pamiątkowej w Wieży Braniborskiej. Była to późna wiosna 1989 roku. Prace projektowe i przygotowawcze trwały całe lato. Remont rozpoczął się jesienią tego roku. Przed zimą ogrodzono posesję wokół WB oraz wyremontowano parter i zbudowano nowe schody wejściowe. Prace przerwano na okres zimowy, ale tuż po nowym roku wydarzyło się coś co mogło zawiesić prace na długo, lub nawet na zawsze. Widmo utraty WB pojawiło się po raz drugi po wej-

RYC. 2. WIDOK WIEŻY BRANIBORSKIEJ Z 1860 R.



RYC. 3. WIDOK WIEŻY BRANIBORSKIEJ Z 1988 R.



ściu w życie reformy Balcerowicza, w styczniu 1990 roku. Jak wiadomo, wiązała się ona z denominacją, na skutek której fundusz remontowy Wieży Braniborskiej właściwie wyparował. Sytuacja była beznadziejna i wydawało się, że tym razem już definitywnie trzeba będzie zwrócić miastu częściowo już wyremontowaną WB. W tej trudnej sytuacji rektor K. Bartkiewicz postanowił zwrócić się do ministerstwa o dodatkowe środki i ku zdziwieniu oraz zadowoleniu wszystkich otrzymał dofinansowanie, które pozwoliło zakończyć planowany remont Wieży Braniborskiej. Rezultat nie był zachwycający (ryc. 4), ale pozwalał przeprowadzić do Wieży Zakład Astrofizyki oraz FRCA, a nawet wydzielić pomieszczenie dla nowo powstałego oddziału zielonogórskiego Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii (PTMA). W ciągu kilku miesięcy zainstalowaliśmy na tarasie widokowym teleskop astronomiczny i rozpoczęliśmy regularne pokazy nocnego nieba dla studentów i wszystkich zainteresowanych. W ten sposób nawiązując do starej tradycji publicznych pokazów nieba zainicjowanych w 1860 roku przez prof. Foerstera (które trwały nieprzerwanie aż do wybuchu I wojny światowej), rozpoczęliśmy nową erę zielonogórskiej astronomii. Jeden z młodych adeptów astronomii, który we wczesnych latach 90-tych przychodził regularnie na pokazy i zebrania koła PTMA, uzyskał magisterium jako absolwent pierwszego rocznika astrofizyków w Zielonej Górze. Szymon Kozłowski, bo o

nim mowa, uzyskał kilka lat temu doktorat z astronomii na uniwersytecie w Manchesterze (Anglia) i obecnie od kilku lat pracuje naukowo w Uniwersytecie Ohio (USA). Należy tutaj podkreślić ogromne zasługi we wczesnej edukacji Szymona, założyciela zielonogórskiego koła PTMA inż. Henryka Budkiewicza, choć nie bez znaczenia było też finansowe wspieranie działalności koła przez FRCA, w szczególności zakupy i instalacja teleskopów. Dla świetnie rozwijającej się dzisiaj kariery dr. Kozłowskiego ważny był też fakt pojawienia się w odpowiednim czasie możliwości studiowania astronomii w Zielonej Górze, najpierw jako specjalności *astrofizyka komputerowa na fizyce*, a później jako samodzielnego kierunku studiów.

Uroczystego otwarcia Wieży Braniborskiej (ryc. 5) wraz z rektorem K. Bartkiewiczem dokonał w czerwcu 1990 r. prof. Anthony Hewish z Uniwersytetu Cambridge, laureat Nagrody Nobla, którą otrzymał w 1974 roku za odkrycie pulsarów. Jak wiadomo, astrofizyka pulsarów jest naszą sztandarową specjalnością naukową, zatem obecność odkrywcy pulsarów na inauguracji Wieży Braniborskiej była dla mnie i nielicznej wtedy grupy kolegów z ZCA niezwykle cenna i wzruszająca. Tak się szczęśliwie złożyło, iż w czerwcu 1990 r. udało nam się zorganizować międzynarodową konferencję astrofizyki pulsarów w Łagowie Lubuskim. Uczestniczyła w niej większość naukowców zajmujących się wtedy pulsarami na świecie, w tym również prof. A. Hewish. Ponieważ prace nad remontem też właśnie się zakończyły, mogliśmy dokonać symbolicznego otwarcia nowego ośrodka badań nad pulsarami z udziałem większości badaczy tych fascynujących obiektów. Konferencja była wielkim sukcesem naukowym i organizacyjnym a materiały konferencyjne są do dzisiaj licznie cytowane. Powstały wtedy nowy ośrodek naukowy jest dzisiaj szeroko znany w świecie jako Kepler Institute of Astronomy ([http://astro.ia.uz.zgora.pl/main\\_e.php](http://astro.ia.uz.zgora.pl/main_e.php)).

W tym momencie muszę odstąpić od chronologiczno-dziejowego opisu wydarzeń, gdyż grozi to powstaniem materiału zbyt długiego, którego nie będzie można opublikować w miesięczniku UZ. Ograniczę się tylko do podania kilku ważniejszych dat: 2000 - powołanie Instytutu Astronomii WSP, 2001 - powołanie Instytutu Astronomii UZ (dalej w skrócie IA; <http://astro.ia.uz.zgora.pl>), 2004 - uzyskanie prawa prowadzenia kierunku studiów astronomia na Wydziale Fizyki i Astronomii UZ (WFiA), 2005 - otwarcie i uruchomienie nowoczesnego obserwatorium astronomicznego w Wieży Braniborskiej, 2006 - uzyskanie praw doktoryzowania z astronomii na WFiA.

Przejdę teraz do opisu różnego rodzaju osiągnięć, przedstawiając je w miarę możliwości tabelarycznie. Zacznę od uzyskanych stopni i tytułów naukowych przez pracowników, doktorantów i/lub absolwentów ZCA lub IA (najpierw WSP, potem UZ). Jak widać z zestawienia prezentowanego w tabeli 1 w ciągu 20 lat działalności zielonogórcy astrofizycy uzyskali 10 doktoratów, 4 habilitacje i 5 tytułów profesorskich. Szczególnie cenne są doktoraty uzyskane przez absolwentów naszego kierunku studiów, w szczególności dwa ostatnie nadane przez Radę WFiA UZ. Dają one bowiem podstawę do planowania wystąpienia o prawa nadawania stopnia doktora habilitowanego w nieodległej przyszłości. W kolejce czeka kilku następnych doktorantów, dwóch z nich ma otwarte przewody doktorskie i plany obrony w ciągu najbliższego roku. Warto również podkreślić, że IA uzyskał pełną zdolność reprodukcji zasobów

MONTAŻ KOPUŁY NA SZCZYPICE WIEŻY BRANIBORSKIEJ



L.p.	Nazwisko i imię	Doktorat		Habilitacja			Tytuł profesora			Aktualny status afiliacja	Rok zatrudnienia w Zielonej Górze
		Status afiliacja	Rada wydziału	Rok nadania	Status afiliacja	Rada wydziału	Rok nadania	Status afiliacja	Rada wydziału		
1.	Gil Janusz	-	-	-	Fizyki UW	1988	Prof. ndzw. ZCA	Fizyki UW	1996	Prof. zw. IA	1988
2.	Juszkiewicz Roman	-	-	-	-	-	Prof. ndzw. IA	CAMK	2003	Prof. ndzw. IA	2000
3.	Khechinashvili David	doktorant	Fizyki UW	2000	-	-	-	-	-	---	2000-2006
4.	Kijak Jarosław	Asystent ZCA	Fizyki UW	1994	Adiunkt IA	2004	Adiunkt IA	Fiz-Mat- Inform. UJ	-	Prof. ndzw IA	1991
5.	Kluźniak Włodzimierz	-	-	-	-	-	Prof. ndzw. IA	CAMK	2006	Prof. zw. IA	2000
6.	Kozłowski Szymon	Absolwent IA UZ	Univ. of Manchester Anglia	2007	-	-	-	-	-	Post doc Univ. of Ohio, USA	Student 1999-2004
7.	Krawczyk Agnieszka	Asystent ZCA	Fizyki UW	2001	-	-	-	-	-	-	1995-1998
8.	Krzyszowski Krzysztof	Asystent IA	FIA UZ	2009	-	-	-	-	-	Asystent IA	2006
9.	Lewandowski Wojciech	-	-	-	-	-	-	-	-	Adiunkt IA	2006
10.	Maciejewski Andrzej	-	-	-	-	-	Prof. ndzw. IA	Fiz-Mat- Inform UJ	2004	Prof. zw. IA	2001
11.	Maciesiak Krzysztof	Asystent IA	FIA UZ	2009	-	-	-	-	-	Asystent IA	2005
12.	Maron Olaf	Asystent IA	Fizyki UW	2001	-	-	-	-	-	Adiunkt IA	1994
13.	Melikidze Giorgi	-	-	-	Adiunkt ZCA	1998	Prof. ndzw. IA	Fizyki UW	2004	Prof. zw IA	1996
14.	Rosińska Dorota	-	-	-	Adiunkt IA	2009	-	-	-	Prof ndzw. IA	2005
15.	Sendyk Marek	Asystent IA	Fizyki UW	2002	-	-	-	-	-	Starszy administrator sieci IA	1995
16.	Shapakidze David	doktorant	Fizyki UW	2002	-	-	-	-	-	-	-
17.	Zub Marta	Absolwent IA UZ	University Heidelberg	2009	-	-	-	-	-	-	Student 1999-2004

kadrowych. Rzeczywiście, Krzysztof Krzeszowski, nasz absolwent, który uzyskał stopień doktora w czerwcu br. uchwałą Rady Naukowej WFiA UZ, był doktorantem prof. nadzw. Jarostawa Kijaka, który z kolei zrobił doktorat pod moją opieką i obronił go w roku 1994 na Wydziale Fizyki UW. Karierę naukową rozpoczyna już trzecie pokolenie zielonogórskich astrofizyków.

W ramach działalności dydaktycznej dotychczas wypuściliśmy 36 absolwentów. W liczbach bezwzględnych wydaje się to niewiele, ale w odniesieniu do wielkości IA (<http://www.ia.uz.zgora.pl/pracownicy.php>) jest to wynik bardzo dobry, tym bardziej, że *astronomia* jest kierunkiem elitarnym. Zainteresowanie studiowaniem *astronomii* w Zielonej Górze jest (w przeliczeniu na wielkość miasta i regionu) większe niż w Toruniu, Krakowie czy Warszawie. Czoro naszych absolwentów uzyskało już doktoraty z astronomii (w tym dwoje na naszym wydziale), a dalszych pięciu ma status doktoranta (w tym trzech na naszym wydziale). Zatem aż 25% naszych absolwentów uzyskało lub uzyska wkrótce stopień naukowy doktora. Pozostali absolwenci świetnie sobie radzą poza obszarem nauki. Utrzymujemy kontakt z większością z nich i staramy się śledzić ich losy. Nie znamy przypadku, aby nasz absolwent nie był nigdzie zatrudniony. Większość z nich pracuje w sektorze informatycznym i bankowym, niektórzy zajmują już ekspozowane stanowiska w swoich firmach w kraju i zagranicą.

Instytut Astronomii UZ jest szeroko znany w kraju i na świecie ze swej działalności naukowej, której wyniki publikowaliśmy w najlepszych specjalistycznych czasopismach i prezentowaliśmy na najważniejszych międzynarodowych konferencjach astrofizycznych. Warto wspomnieć, że w ostatniej kategoryzacji instytucji naukowych w Polsce, WFiA uzyskał przy istotnym udziale IA najwyższą, I kategorię.

Dotychczas opublikowano około 240 prac astronomicznych z afiliacją zielonogórską (ZCA, IA WSP, IA UZ), w tym około 170 rejestrowanych w bazie danych filadelfijskiego ISI (tzw. filadelfijskich). Dla porównania, w całej historii zielonogórskiej nauki (WSP, WSI, PZ i UZ) opublikowano około 1100 takich prac (dane ze stycznia 2009; [http://www.ibch.poznan.pl/PI/Sprawy\\_Nauki/Uniwrsytety\\_internet.pdf](http://www.ibch.poznan.pl/PI/Sprawy_Nauki/Uniwrsytety_internet.pdf)). Tak więc IA, którego zespół stanowi zaledwie 1% zatrudnionych w UZ pracowników naukowo-dydaktycznych, publikuje 15% prac filadelfijskich. Jeszcze lepiej sprawy się mają w dziedzinie cytowań rejestrowanych w bazie ISI. 1100 publikacji zielonogórskich było dotychczas cytowanych 4894 razy, w tym 170 prac astronomicznych uzyskało około 3500 cytowań, czyli ponad 70%. Warto też spojrzeć na listę pięćdziesięciu najczęściej cytowanych prac zielonogórskich rejestrowanych w bazie ISI od 1973 roku (<http://astro.ia.uz.zgora.pl/zielonagora1973-2009.pdf>), na której znajduje się 35 prac astronomicznych, w tym odpowiednio 9, 16, 25 i 30 w pierwszych 10, 20, 30 i 40 pozycjach rankingu.

Należy wyraźnie powiedzieć, że nie jest to jakaś nadzwyczajna sytuacja. Podobnie jest w innych polskich uniwersytetach, gdzie astronomowie wnoszą istotny wkład do dorobku publikacyjnego rejestrowanego w ISI. Astronomowie na ogół publikują w dobrych czasopismach, a ich publikacje są stosunkowo często cytowane. Ponadto osiągnięcia astronomów przyciągają uwagę mediów. W dodatku, astronomowie sami finansują swoje skądinąd kosztowne badania. Od 1991 roku astronomowie zielonogórscy pozyskali ponad 4 mln złotych w grantach naukowych przyznawanych przez Komitet Badań Naukowych i Mini-

sterstwo Nauki. Na ogół władze uniwersytetów zdają sobie sprawę z opłacalności posiadania prestiżowych jednostek astronomicznych i umiejętnie wykorzystują je w procesie budowania wizerunku uczelni.

Jak już wspomniałem, w 2005 r. udało się kompletnie przebudować taras Wieży Braniborskiej (rys. 6.) i posadzić na jej szczycie nowoczesne, cyfrowe obserwatorium astronomiczne ([http://astro.ia.uz.zgora.pl/~observ/index\\_pl.php](http://astro.ia.uz.zgora.pl/~observ/index_pl.php)). Była to dosyć kosztowna inwestycja, ale na szczęście większość udało się sfinansować ze źródeł zewnętrznych. Nowoczesny teleskop wraz z kamerą do cyfrowej rejestracji obrazu zakupiła Fundacja Humboldta, natomiast większość kosztów remontu Wieży Braniborskiej oraz zakupu i osadzenia kopuły obserwatorium pokryła zielonogórska Fundacja na rzecz Uniwersytetu. Dalsze prace adaptacyjne zostały sfinansowane ze środków statutowych pozostających w dyspozycji IA. Aktualnie obserwatorium jest w pełni zautomatyzowane i można je wykorzystywać do wartościowych projektów naukowych (magisterskich a nawet doktorskich).

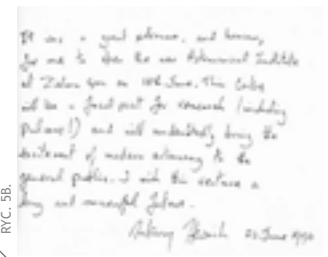
1 lipca br., dokładnie dwadzieścia lat od powołania ZCA, w auli UZ w nowym budynku rektoratu odbyła się skromna uroczystość jubileuszowa. Oprócz władz uczelni i wydziału WFiA oraz kilkunastu zaprzyjaźnionych profesorów z innych wydziałów, w uroczystości udział wzięli czołowi polscy astronomowie reprezentujący główne ośrodki astronomiczne: Warszawę, Kraków i Toruń. Usłyszeliśmy wiele miłych słów, wyrazy uznania dla osiągniętego poziomu w ciągu zaledwie 20 lat oraz życzenia dalszego pomyślnego rozwoju. Niektórzy mówcy nie ukrywali, że choć przyglądali się życzliwie próbie zbudowania od zera silnego ośrodka astronomicznego, początkowo wątpili w możliwość sukcesu. Dzisiaj już nikt nie kwestionuje realności naszych planów, że za kilka lat uzyskamy prawo nadawania stopnia doktora habilitowanego nauk fizycznych w zakresie astronomii.



RYC. 4. WIDOK WB Z 1990 R.



RYC. 5A. REKTOR BARTKIEWICZ I PROF. HEWISH PODCZAS OTWARCIA WB



RYC. 5B.



RYC. 6. WIDOK WB Z 2005 R.