ISSN 1689-488X

PAUza Akademicka

Tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności Nr 60–62 Kraków, 17–31 grudnia 2009

Wesołych Świąt i Szczęśliwego Nowego Roku życzy *PAUza Akademicka*

Giovanni di Paolo, Siena (1395/1400–1482), ***Narodzenie*** (ok. 1436–1440).
Panel (olej na desce) z predelli, 33×40 cm, Muzeum Watykańskie. Prawdopodobnie najstarszy obraz „Narodzenia w stajence".

Giovanni di Paolo był odosobnionym sieneńskim twórcą księżycowych krajobrazów, wyjątkowym narratorem cudownych zdarzeń, gdzie nie tylko wydarzenie, ale i miejsce, czas, osoby, przedmioty opisane są w irracjonalny sposób. W *Narodzeniu* Giovanni di Paolo nie umiejscowił sceny na stałej płaszczyźnie, lecz każdy jej element unosi się w półcieniu. Ogromny różany żywopłot owija niewielką grotę i wątłe zadaszenie, spychając bohaterów na przedni plan, a pasterzy słuchających dobrej nowiny w tył, między wzgórza. Nie ma łączności pomiędzy postaciami; światłość, wzmacniająca kolory wobec gruntu, podkreśla ich izolację.

Partnerem czasopisma jest Miasto Kraków

Nagrody Fundacji na rzecz Nauki Polskiej 2009

Wspólnota najlepszych

– powiększyła się 2 grudnia 2009 o cztery wybitne w nauce osoby. A że powiększa się co roku o tej porze – jest już wcale liczna. W gronie wyróżnionych nagrodą Fundacji na rzecz Nauki Polskiej znaleźli się właśnie profesorowie (wedle kolejności wręczania): Jerzy Strzelczyk – w kategorii nauki humanistyczne i społeczne, Andrzej Koliński – nauki przyrodnicze i medyczne, Józef Barnaś – nauki ścisłe i Bogdan Marciniec – nauki techniczne.

Fundacja w swoim działaniu „wspiera najlepszych, by stali się jeszcze lepsi", co w odniesieniu do głównej nagrody nie jest najłatwiejsze, jako że uczeni otrzymują ją tylko za osiągnięcia, chciałoby się powiedzieć autorskie – bo „indywidualne" w naukach przyrodniczych i ścisłych nie jest słowem odpowiednim – a także dlatego że przyznawana jest za to, co laureat zrobił w ciągu (najdłużej) ostatnich czterech lat; nigdy za całokształt. W Sali Wielkiej Zamku Królewskiego w Warszawie laureaci pojawiają się zebranym – są zawsze obecni przedstawiciele Władz państwowych, Parlamentu, Kościoła, uczelni – postaci, których słowa i słowa o nich wypowiedziane przez laudatorów, należy zapamiętać, gdyż stanowią świadectwo owocnej drogi w nauce i rzeczywistych, sprawdzonych miarami światowymi, osiągnięć.

W laudacjach zwracała uwagę częsta i bliska współpraca nagrodzonych badaczy z noblistami (już uhonorowanymi albo *in spe*), jak profesora Józefa Barnasia, który jest współtwórcą teoretycznych podstaw spintroniki, nazywanej „nową fizyką", z Peterem Grünbergiem i Albertem Fertem laureatami Nagrody Nobla z r. 2007. Te kontakty mówią o trafnej aktualności zainteresowań polskich uczonych i prowadzonych w Polsce badań, a zarazem poświadczają poziom dający najlepszym u nas łatwy dostęp do najlepszych wedle miar bezwzględnych. Biorą to pod uwagę członkowie kapituły Nagrody FNP – „polskiego Nobla".

Trzej spośród tegorocznych laureatów to profesorowie UAM w Poznaniu. Należy do nich Jerzy Strzelczyk, nagrodzony w kategorii nauk humanistycznych i społecznych za książkę historyczną. Każe to myśleć o działaniu *genius loci* w stolicy Wielkopolski, a kiedy przeczytałam dokładnie okolicznościową broszurkę FNP z sylwetkami nagrodzonych i ich wypowiedziami o życiowych drogach, ów duch przybliżył mi się, odsłaniając po części swoją istotę. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza skumulował w środowisku swoich pracowników naukowych wielkie osiągnięcia mistrzów wcześniejszych epok, których uczniami są obecni wyróżnieni badacze – jak Jerzy Strzelczyk – Kazimierza Tymienieckiego, Henryka Łowmiańskiego, Gerarda Labudy. Ta kumulacja potencji umysłowych, przekazywanych kolejnym pokoleniom, zapewne z właściwą regionowi rzetelnością i pedanterią, owocuje w różnych obszarach.

Prof. Bohdan Marciniec, odznaczony w kategorii nauk technicznych za „odkrycie nowych reakcji i nowych katalizatorów procesów prowadzących do wytwarzania nowych materiałów krzemoorganicznych o znaczeniu przemysłowym", ma wielkie zasługi również w zakresie organizacji nauki, co w jego dziedzinie, jeśli idzie w parze z wybitnymi osiągnięciami badawczymi, jest szczególnie cenne. Znając dobrze potencjał naukowy i mając wizję współrozwoju nauki z nowoczesną gospodarką, zaprojektował Wielkopolskie Centrum Zaawansowanych Technologii, trochę na wzór amerykańskiej Doliny Krzemowej. Projekt koordynuje UAM, a zdaniem profesora będzie to wzorcowa forma multidyscyplinarnych badań, weryfikowanych szybko przez firmy, które zyskają szansę stosowania najnowszych osiągnięć uzyskanych w naukach przyrodniczych, ścisłych i technicznych do swojej produkcji i działalności.

Słuchając (możliwie przystępnych dla laików) wypowiedzi laureatów Nagród FNP 2009 o tym, czym się zajmują, czytając później wspomnianą publikację, myślałam nad immanentną, jak się wydaje, interdyscyplinarnością współczesnej nauki.

Poza historykiem, trzej laureaci pracują na wspólnym obszarze, który mało dokładnie, ale zrozumiale dla niespecjalistów można nazwać fizykochemią z mocno wplecionymi wątkami biologicznymi (fizykobiochemia?), dużym udziałem matematyki, a także elektroniki. Jedyny laureat spoza Poznania, profesor UW Andrzej Koliński, skończył chemię, a zajmuje się, w kraju i zagranicą, przewidywaniem struktury przestrzennej białek, sposobami ich „fałdowania", zwijania się w kłębki, tworzenia długich nici polimerowych, pod wpływem różnych bodźców. Wyniki tych prac obiecują korzyści w uzyskiwaniu nowych leków. Można pytać, czy to jest chemia czy biologia molekularna, choć w tym przypadku jest to rozróżnienie mało znaczące. Badania prof. Barnasia zjawisk zachodzących w cienkich warstwach i pomiędzy nimi także dotyczą elementarnych struktur materii, a i to, co robi prof. Marciniec w pracach nad katalizatorami i procesami krzemoorganicznymi bliskie bywa problemom biologii. Wydaje się, że po okresie wymiany myśli na płodnych pograniczach nauk, przychodzi czas dążeń do wspólnego celu drogami wiodącymi przez wspólny obszar, który mógłby otrzymać poniechaną nazwę przyrodoznawstwa.

Nagrodzona książka prof. Strzelczyka tak samo należy do centralnego dorobku współczesnej humanistyki, jak badania pozostałych laureatów związane są z centralną problematyką nauk przyrodniczych. Autor, po opublikowaniu szeregu monografii i prac popularnonaukowych poświęconych ludom wczesnośredniowiecznej Europy – Gotom, Wandalom, Iroszkotom – zajął się problematyką w mediewistyce dotąd prawie nieobecną, tj. dokonaniami kobiet-intelektualistek, sięgając zresztą w starożytność, o czym mówi strona tytułowa: *Pióro w wątłych dłoniach. O twórczości kobiet w dawnych wiekach. Od Safony do Hroswity*. Szczęśliwie dla czytelników, akurat w dniu wręczania Nagród NFP ukazał się drugi tom dzieła z podtytułem: *Rozkwit od Murasaki Shikibu do Małgorzaty Porete*[1]. Uczestnicy uroczystości tłumnie kupowali obie książki.

Prof. Jerzy Strzelczyk, przedstawiając swoją drogę do Średniowiecza, wciąż kryjącego nieznane świadectwa, które zaprzeczają potocznym stereotypom, przypomniał, że „historyk (a może szerzej: uczony) powinien wiedzieć coś o wszystkim i wszystko o czymś". We wspólnocie laureatów „polskiego Nobla" ta dewiza jest naturalną rzeczywistością.

MAGDALENA BAJER

[1] Wydawnictwo DiG, t. 1 Warszawa 2007, t. 2. Warszawa 2009

O Programie Rozwoju Polskiej Humanistyki

Kondycja humanistyki

Pozornym paradoksem może wydawać się opinia, że kondycja polskiej humanistyki jest obecnie słabsza niż w bardzo niekorzystnych dla niej czasach PRL. Została przecież uzyskana znacznie większa wolność tematyki prowadzonych badań, ma miejsce swoboda w głoszeniu poglądów i odejście od narzucanej doktryny ideologicznej i politycznej. Pozwala to obecnie na rozwój badań nad wieloma dyscyplinami naukowymi zajmującymi się zagadnieniami historii, języka, kultury, innymi słowy kondycji społeczeństwa. Są rzeczywiście dyscypliny, które mogą odnotować wiele sukcesów wchodząc do czołówki międzynarodowej nauki. Archeologia, wykorzystująca z powodzeniem nowatorskie metody badań, socjologia, której przedstawiciele zajmują poczesne miejsce w nauce światowej, nie mówiąc już o tych dziedzinach, które stanowią oczywistą domenę polskich badań, takich jak historia czy literatura ojczysta.

Nie można jednak nie dostrzegać negatywnych stron polskiej humanistyki. Kolejnym bowiem paradoksem wydaje się fakt, że w okresie zniewolenia ideologicznego stanowiła ona – obok niektórych innych dyscyplin wiedzy – piękną wizytówkę nauki w Polsce. Być może budziła zainteresowanie jako przykład aktywności naukowej „za żelazną kurtyną", być może stanowiła świadectwo suwerenności polskich uczonych, zajmujących poczesne miejsca w międzynarodowych instytucjach naukowych. Z przykrością trzeba stwierdzić, że w chwili obecnej – nie generalizując nadmiernie tego sądu – może nie straciła całkowicie swego znaczenia, lecz zdecydowanie obniżyła swoją pozycję w świecie. Na ten niekorzystny stan rzeczy składa się parę czynników.

Humanistyka skupia dyscypliny badawcze, które są tanie, a przynajmniej tańsze od nauk technicznych, eksperymentalnych czy medycznych. Nie oznacza ten stan jednak, że wystarczają jej uzyskiwane środki finansowe. Nowoczesne metody badawcze wymagają wykorzystywania kosztownych aparatów i – chyba przede wszystkim – możliwie stałych kontaktów w skali międzynarodowej. Mizeria nakładów na informację naukową, na biblioteki, na archiwa, na udział w projektach badawczych, a także niskie wynagrodzenia pracowników naukowych powodują poszukiwanie dodatkowych dochodów przez pracowników uczelni wyższych i instytutów. Szczególnie dotyczy to młodszych pracowników, którzy zakładają rodziny, zdobywają mieszkania, kształcą potomstwo. W oczywisty sposób owocuje ten stan rzeczy obniżaniem jakości prac badawczych, a w skrajnych przypadkach w ogóle ich zaniechaniem. Wieloetatowość na pewno nie jest pożądanym sposobem uzupełniania niedoborów.

Co więcej – sposoby finansowania badań w zakresie humanistyki pozostawiają wiele do życzenia. Nie wydaje się, by uzyskiwanie grantów stanowiło obecnie idealną formułę działania. Na ogół przedstawiane projekty bardziej mają na względzie zainteresowania znanych lub przewidywanych sądów konkursowych niż rzeczywiste interesy nauki. Sądzić można, że warto by wykorzystać sposoby działań stosowane w świecie. Nie tylko należy brać pod uwagę interesy lokalne (acz oczywiście nie należy ich lekceważyć), lecz także kierunki badań prowadzonych za granicą, startować w konkursach międzynarodowych, podejmować nową tematykę.

Z tym problemem łączy się kolejny, nie zawsze dobrze rozumiany przez decydentów krajowych. Nauka jest jedna, współpraca między krajami i między instytucjami jest konieczna. Nie tylko w zakresie ekonomii, socjologii, psychologii, lecz także dziedzinach uznawanych za domenę polską. Trzeba jasno stwierdzić, że nie sposób badać historii Polski bez znajomości osiągnięć i stosowanych metod poznawczych w skali powszechnej. Nie ma dzisiaj etnologii i archeologii bez znajomości stosunków w bardzo szerokiej skali geograficznej, nie do pomyślenia są studia językoznawcze oderwane od rozległego tła powszechnego. Dodać jednak trzeba, że specyfika badań w zakresie humanistyki – a może także innych dziedzin badań podstawowych – bezwzględnie wymaga uzyskiwania stałych środków na działalność statutową. Czy wydawanie potrzebnego dla wszystkich środowisk naukowych „Polskiego Słownika Biograficznego" i „Słownika Języka polskiego", może być finansowane z grantów? Chyba nie, podobnie jak prowadzenie archeologicznych prac ratowniczych przy budowie autostrad. Uznać można, że postulat Polskiej Akademii Umiejętności dotyczący ustanowienia państwowego Funduszu dla Humanistyki jest ze wszech miar słuszny. Jego uruchomienie umożliwiłoby przecież zapewnienie działań poznawczych dotyczących nie tylko różnych dziedzin nauki, lecz także kultury, jej upowszechniania i wdrażania. Atrakcyjne społecznie badania dotyczące dziejów i kultury „małych ojczyzn", różnorodnych osiągnięć ich obywateli, stanowią przecież istotną działalność wdrożeniową, ważną w kształtowaniu kultury nowoczesnego społeczeństwa.

Wydawać się może niekiedy, że trudności bytowe, niewielkie możliwości finansowe, niestety ograniczają polską humanistykę, która w zbyt dużym stopniu ogranicza się do mikrografii. To ostatnie nie byłoby jeszcze błędem. Jak pisał jeden z twórców socjologii historycznej, „przez pryzmat ziarnka ryżu można badać dzieje świata". Można jednak niekiedy odnieść wrażenie, że uczeni poprzestają na opisie tylko owego ziarnka.

Wśród grzechów głównych humanistyki w Polsce można dostrzec także dwie kolejne cechy negatywne. Pierwsza wiąże się z bezrefleksyjnym przyjmowaniem osiągnięć – niekiedy rzeczywiście znakomitych dla czasu, w którym powstały – i powtarzaniem ich bez nowej refleksji krytycznej. Druga – wiąże się z dominującym jeszcze w przeważającej liczbie wyższych uczelni spetryfikowaniem i nie przenikaniem się wzajemnym poszczególnych dziedzin wiedzy. W dzisiejszych czasach nie sposób czytelnie rozgraniczać socjologii od historii, psychologii od literatury. Nieprzenikalne granice tradycyjnych dyscyplin są niestety widoczne już w nauczaniu szkolnym. Mają także miejsce i na studiach wyższych, które poza kilkoma wyjątkami widocznymi w lepszych uczelniach, jak niepodległości bronią suwerenności tradycyjnych, nieco zastygłych w niezmiennych treściach dyscyplin.

O kondycji humanistyki można by jeszcze dużo pisać. Wydaje się, że po uzyskaniu wolności politycznej przed dwudziestu laty nieco zbrakło w chwili obecnej nowych wyzwań, które mogłyby pchnąć wiedzę o człowieku na nowe tory.

HENRYK SAMSONOWICZ

O Programie Rozwoju Polskiej Humanistyki

Badania podstawowe w humanistyce

Wprowadzenie

Wyzwania, którym musi stawić czoła człowiek cywilizacji poprzemysłowej, a między innymi konsekwencje zwrotu ku indywidualizmowi i globalizacji, skłaniają do zastanowienie się nad koncepcją człowieka i jego kondycją.

Globalizacja powoduje wzmożoną dyfuzję cywilizacyjną, budzi świadomość naszego uzależnienia od działań innych ludzi, odległych przestrzennie i kulturowo. To jest przyczyną ścierania się koncepcji wypracowywanych w różnych, także pozaeuropejskich kulturach. Wzbogacają nas one, ale też powodują zamieszanie pojęć i ich relatywizację. Świat staje się nie tak oczywisty, jak był dotychczas, a koncepcje uniwersalne, jak na przykład prawa człowieka, stają się niejednoznaczne.

Powstaje jednak obawa, że wzmożona autorefleksja nad własną osobą i własnym losem, chociaż otwiera nowe horyzonty poznawcze, grozi odsunięciem z pola widzenia potrzeb grup społecznych, faktu, że człowiek jest zwierzęciem społecznym. Humanistyka drugiej połowy XX wieku i w XXI wieku intensywnie poszukuje własnej tożsamości; wyraża się to między innymi w aktualności hermeneutyki, poszukiwaniu sensów, skupieniu się na jednostce, na indywidualnym odbiorze świata. Odwraca to naszą uwagę od procesów więziotwórczych. Przykładem z pola mojej dyscypliny, etnologii, może być „dar", który w tradycyjnych społecznościach konstytuował i utrwalał więzi, a obecnie stał się przede wszystkim towarem, czego świadomość jest praktycznie nieobecna w szerszym społeczeństwie.

Ten fakt i wiele innych wskazują na osłabienie zainteresowania tworzeniem stałych więzi i ponoszeniu wynikającej z tego odpowiedzialności. Dlatego badania takie wydają się być szczególnie pilne. Warunki równowagi między tym, co jednostkowe i co wspólnotowe wymagają precyzyjnego określenia.

Dlatego należy postawić badania w zakresie antropologii ogólnej i filozoficznej na jednym z pierwszych miejsc. Postulat antropologii kulturowej, by w innych ludziach dostrzegać nie „ich", ale „jednych z nas" jest wart skrupulatnego przestrzegania w opisie „ich", przy jednoczesnym określeniu na nowo „nas samych".

Nie proponuję tu żadnej inżynierii społecznej. Wydaje się jednak, że wiedza o tym stanie rzeczy wzbogaciłaby refleksję nad naszą własną kondycją. Nie jest to warunek wystarczający, by wpłynąć na ludzkie postawy, ale jest konieczny.

Postępująca informatyzacja, rozszerzający się świat Internetu skłaniają do zastanowienia się nad humanistyką jako antidotum na technicyzację i dalszą indywidualizację. Warto byłoby zastanowić się nad mechanizmami przepływu treści humanistycznych między środowiskiem naukowym a szerszym społeczeństwem, bo wydaje się być powolny i budzący obawy swoją nieskutecznością, brakiem wpływu. Humanistyka nie może być tworzona wyłącznie dla humanistów. Musi, może za cenę swojej hermetyczności, docierać do najszerszych grup odbiorców. To oznacza, że wyniki naszych rozważań winny być prezentowane w najróżniejszych formach, od tekstu po film.

Badania podstawowe – przykład

Jesteśmy Polakami, ale przede wszystkim jesteśmy ludźmi. Dlatego najpierw powinny nas interesować takie zagadnienia jak np. prawa człowieka i ich recepcja w społeczeństwie polskim, w tym także choćby – aby dać przykład – takie sprawy jak upodmiotowienie dziecka traktowanego wciąż w wielu środowiskach naszego społeczeństwa przedmiotowo. Wychodząc od tego, co uniwersalne lub pretenduje do takiego statusu, przechodzimy stopniowo na poziom kontekstu kulturowego, kontekstu naszej narodowej kultury. Badamy to, w jaki sposób i w jakim stopniu prawa człowieka wpływają na nasze zachowania, przyjęte normy i wartości.

Podałam przykład praw człowieka, ale w grę mogą wchodzić zjawiska o charakterze globalnym, związane z przemianami właściwymi epoce poprzemysłowej.

Moja dyscyplina – etnografia i antropologia kulturowa – przyczyniła się w wielu wypadkach do ukazania ideologicznych korzeni licznych zjawisk takich jak tradycja, kultura ludowa, kultura narodowa. Współbrzmią te rezultaty z wynikami badań historyków i filozofów takich jak choćby Denis de Rougemont czy Norman Davies. Działania podjęte przez Unię Europejską, nakierowane na stworzenie obrazu dziedzictwa europejskiego jako wartości dodanej do dziedzictwa narodowego i wprzęgnięcie go w proces budowy tożsamości europejskiej (jakby powtórzenia procesu budowy kultur narodowych) bez względu na nasze przekonania polityczne, stosunek do integracji europejskiej wymagają chyba od badaczy odsłonięcia ich ideologicznego charakteru.

Pojęcie dziedzictwa nie jest przecież ideologicznie neutralne. Najlepszym tego dowodem jest to, że może wbrew intencjom Zespołu przygotowującego „stanowisko" odczytałam je jako polityczne, o czym napisałam w liście do Pana Profesora [Andrzeja Białasa – prezesa PAU – *red.*].

ZOFIA SOKOLEWICZ
Instytut Etnologii i Antropologii Kulturowej
Uniwersytetu Warszawskiego

Listopad 2009

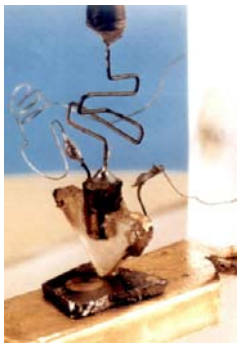
Przełomowe odkrycia po II wojnie światowej

60 lat tranzystora

Można spierać się o to, co było największym osiągnięciem technologicznym XX wieku, ale niewątpliwie wśród najważniejszych znajdzie się tranzystor. To tranzystory, których historia ma raptem 62 lata, dały napęd rewolucji komunikacyjnej i informatycznej ostatnich dziesięcioleci – dzisiaj prawie każde urządzenie, które przesyła, prezentuje i przerabia informację zbudowane jest w oparciu o krzemowe układy scalone, zawierające układy elektroniczne zbudowane na tranzystorach. Już z końcem XX wieku roczne obroty firm produkujących urządzenia półprzewodnikowe przekraczały 150 miliardów dolarów; dzienna produkcja tranzystorów wynosiła ponad 10 000 tranzystorów na każdego mieszkańca naszego Globu![1]).

Półprzewodniki były w użyciu od czasów narodzin radia – prawdopodobnie kilku Czytelników pamięta jeszcze kryształki selenowe, w które szturchano ostrym drucikiem, by uzyskać najlepszy odbiór – jednak niewiele wiedziano o zasadach ich działania… Przez dłuższy czas elektronika, radia, telewizory czy urządzenia pomiarowe, była budowana z wykorzystaniem lamp próżniowych; w mojej karierze zawodowej był krótki pobyt na stacji prowadzącej pomiary promieniowania kosmicznego na górze Aragac w Kaukazie, gdzie jednym z głównych zajęć była… wymiana niesprawnych lamp elektronowych (było ich w sumie ok. 10 000, więc co godzinę-dwie, któraś się psuła), podobne problemy mieli i pierwsi konstruktorzy komputerów…

Jak podaje *Wikipedia*[2], już w r. 1925 austro-węgierski fizyk Julius E. Lilienfeld uzyskał patent obejmujący zasadę działania tranzystora polowego – urządzenia półprzewodnikowego, w którym napięcie przyłożone do powierzchni mogło wpływać na gęstość nośników ładunku, a przez to i jego oporność – jednakże nie opublikował żadnych rezultatów; podobnie było z patentem dotyczącym innego rodzaju tranzystora polowego, zgłoszonego przez niemieckiego fizyka, Oskara Hella, w r. 1934.



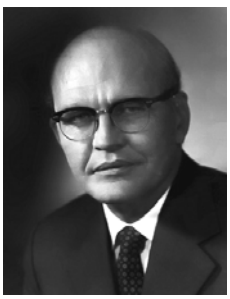
Ryc. 1

16 grudnia 1947 (niektóre źródła podają datę 17 listopada) John Bardeen i Walter Brattain, z AT&T Bell Laboratories w Murray Hill, NJ, USA, zaobserwowali, że w układzie trzech elektrod umieszczonych na kawałku kryształu germanu (Ryc. 1[3]), moc wyjściowa była większa od wejściowej – zasada tranzystora więc została zademonstrowana[4].

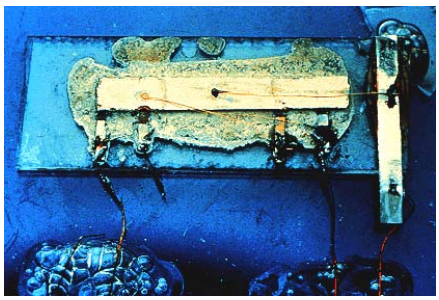
Bardeen i Brattain wchodzili w skład zespołu kierowanego przez Morgana Sparks'a i Williama Shockley'a; ten ostatni wraz z Brattain'em przez dłuższy czas pracowali bez rezultatu nad tranzystorem polowym. Bardeen podejrzewał, że pole nie przenika do półprzewodnika ze względu na efekty powierzchniowe – zaproponował szereg nowych rozwiązań, które zaimplementował wspólnie z Brattain'em i które zakończyły się sukcesem – narodził się tranzystor ostrzowy. Shockley nie wierzył, że zaobserwowane wzmocnienie było wynikiem efektu „polowego" (powierzchniowego), a raczej iż zachodzi on w dużej objętości – w krótkim czasie opracował teorię złącza p-n oraz wstrzykiwania i zbierania nośników mniejszościowych, a w rezultacie teorię tranzystora złączowego – takie tranzystory były łatwiejsze w produkcji. W rezultacie, 26 lutego 1948 został zarejestrowany patent „Three-electrode circuit element utilizing semiconductive materials", autorstwa J. Bardeen'a i współpracowników, a 26 czerwca 1948 kolejny patent „Circuit element utilizing semiconductive material" autorstwa W. Shockleya. W r. 1956 Bardeen, Brattain i Shockley otrzymali nagrodę Nobla w dziedzinie fizyki za „ich badania nad półprzewodnikami i ich odkrycie efektu tranzystora".

Od lewej: Shockley, Bardeen, Brattain[5]

Przez szereg lat tranzystory były używane do produkcji układów elektronicznych, podobnie jak inne indywidualne elementy, oporniki, kondensatory, diody. Były dużo mniejsze od lamp elektronowych – pierwsze tranzystory były rozmiarów paznokcia – i zużywały dożo mniej mocy, przez co układy elektroniczne stawały się coraz mniejsze i szybsze. Ale, aby jeszcze bardziej zmniejszyć układy elektroniczne i uczynić je jeszcze szybszymi – czas potrzebny na transmisje sygnałów jest większy przy dłuższych połączeniach – pod koniec lat 1950. Jack Kilby z Texas Instruments (Ryc. 2a[6]) i Robert Noyce z Fairchild Camera, USA, zaproponowali i zademonstrowali wytwarzanie kilku tranzystorów na jednym kawałku półprzewodnika. Tak narodziła się koncepcja „układu scalonego" (Ryc. 2b[7]), a niebawem nauczono się wytwarzać wraz z tranzystorami i inne elementy, jak diody, oporniki, kondensatory. W lutym 1959 Jack Kilby z firmy Texas Instruments zgłosił patent opisujący, jak zrobić prosty obwód złożony z dwóch tranzystorów na jednym kawałku germanu; w r. 2000 otrzymał on nagrodę Nobla z fizyki, za „jego udział w wynalezieniu układu scalonego".



Ryc. 2a



Ryc. 2b

Od tamtych pionierskich czasów liczba tranzystorów na jednostkę powierzchni podwaja się co 1,5 roku – jest to popularne „prawo Moora", jednego z pionierów układów scalonych i fundatorów Intel Corporation. Dzisiaj procesor Intel, wykorzystywany w nowoczesnych komputerach, zawiera około 2 miliardów tranzystorów! Dzięki układom scalonym i komputerom możemy produkować i utrzymywać w ruchu bardzo skomplikowane urządzenia pomiarowe, ulokowane w laboratoriach czy w przestrzeni kosmicznej, które dostarczają nowych informacji o otaczającym nas Świecie i Wszechświecie.

MICHAŁ TURAŁA

[1] Mark R. Pinto, William F. Brinkman, William W. Troutman, *The Transistor's Discovery and What's Ahead*, 1997, http://www.imec.be/essderc/papers-97/322.pdf
[2] http://en.wikipedia.org/wiki/Transistor
[3] http://www.rpi.edu/~schubert/Educational-resources/1947%20First%20point%20contact%20transistor-3.jpg
[4] http://www.rpi.edu/~schubert/Educational-resources/Educational-resources.htm
[5] http://www.corp.att.com/history/milestone_1947b.html
[6] http://www.computerhistory.org/tdih/?setdate=24/3/2009
[7] http://dictionary.zdnet.com/definition/integrated+circuit.html

Okres studiów oraz inspiracje po 1945 roku

JANINA KRAUPE-ŚWIDERSKA

Studia w Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie rozpoczęłam w 1938 roku, zaliczyłam pierwszy rok. Wojna przerwała normalną naukę we wszystkich wyższych uczelniach. W 1940 roku na terenie Akademii otwarto *Kunstgewerbeschule* i w okresie 1940/41 i część 1941/42 byłam w pracowni prof. Fryderyka Pautscha, który prowadził zajęcia dla b. studentów ASP, zbyt już zaawansowanych, aby zaczynać tę „zawodową" szkołę od I roku. Zaprzyjaźniłam się wtedy z Tadeuszem Brzozowskim i Kazimierzem Mikulskim oraz z osobami z I roku: Mieczysławem Porębskim, Jerzym Nowosielskim, Adamem Hoffmanem i Jerzym Kujawskim. Poza szkołą spotykaliśmy się z Tadeuszem Kantorem, starszym od nas, już doświadczonym artystą. Braliśmy udział w jego konspiracyjnym teatrze. Moja rola ograniczyła się do Goplany w *Balladynie* Słowackiego, wystawionej w 1943 roku.

Janina Kraupe, Autoportret,
1941, olej na płótnie, 26,5×22 cm

Przez cały okres okupacji malowaliśmy, wymieniając uwagi o naszych obrazach, dokształcaliśmy się dużo czytając i oglądając dostępne wtedy reprodukcje. Rzeźbę abstrakcyjną Lewickiego widywaliśmy u Tadeusza Brzozowskiego, który – z malarzy bliskich mu – korzystał z doświadczeń Tadeusza Makowskiego; natomiast Kantor opowiadał nam o konstruktywizmie, z którym mógł zetknąć się już przed wojną.

Malarstwo było dla nas poważnym powołaniem życiowym, a wspólnym marzeniem był wyjazd do Paryża, poznanie tam zbiorów muzealnych i spotkanie z aktualnymi prądami w sztuce. Do Paryża po wojnie pierwszy wyjechał w 1946 roku Kantor, ja natomiast poznałam europejskie zbiory sztuki w Holandii, gdzie w 1947 r. przebywałam przez dwa miesiące, zaproszona z kolegami z ASP przez Międzynarodowy Związek Studentów.

Janina Kraupe, *Sen*, 1948, akwatinta 14×19,5 cm

W Kröller-Müller Museum w Otterlo i w Stedelijk Museum w Amsterdamie zobaczyłam świetne obrazy Cézanne'a, Van Gogha, Chagalla, Matisse'a, Mondriana, Picasso i innych twórców, którzy wpłynęli na rozwój malarstwa w XX wieku.

W Amsterdamie poznałam kilku artystów mego pokolenia, którzy założyli Grupę Cobra. Oglądałam ich obrazy, odwiedzałam ich pracownie. Kontakt listowy, po powrocie do Polski, utrzymywałam z teoretykiem Grupy Cobra, Constantem (Constant Anton Nieuwenhuys), który zapraszając mnie do uczestnictwa w ich wystawie, zdefiniował bardzo dokładnie ideowe podstawy ich sztuki. Kontakt z Grupą Cobra wpłynął na moje prace powstałe po powrocie do Krakowa; podobało mi się zwrócenie do swobodnej twórczości dziecka, które daje obraz świata, poetyzując formy i nie definiując tego, czym jest piękno lub brzydota.

Seria moich grafik z 1948 i 1949 roku była wyrazem różnych moich zainteresowań – muzyką, poezją, astrologią – kształtowałam formę poetycko i swobodnie, zapominając o moim akademickim wykształceniu i realistycznym rysunku, który doskonaliłam przez lata nauki. Żałowałam, że nie mogłam wysłać moich prac na wystawę Grupy Cobra – Ministerstwo Kultury i Sztuki nie pozwalało już wtedy na kontakty z zagranicznymi organizacjami.

Pod koniec 1948 roku w Polsce udało się jeszcze zorganizować I Wystawę Sztuki Nowoczesnej w Krakowie w salach Towarzystwa Przyjaciół Sztuk Pięknych. Brali w niej udział awangardowi artyści z całej Polski. Wystawa ogromnie poruszyła krytykę i liczną publiczność. Ekspozycja nawiązywała do odkryć naukowych – makro- i mikro-Kosmosu. Odbywały się też koncerty, dyskusje i spotkania z publicznością. Niestety zaczynał się wtedy okres stalinowski i wystawę zamknięto przed terminem. Wobec socrealistycznych nacisków, wielu artystów awangardowych przestało brać udział w wystawach, utrzymując tylko prywatne kontakty z zaprzyjaźnionymi kolegami. Znowu – jak za czasów okupacji – marzyliśmy tylko o wyjazdach do Paryża i możliwości zwiedzania zbiorów muzealnych i galerii prywatnych.

(dokończenie – str. 7)

(dokończenie ze str. 6)

Szczęśliwie, w 1956 roku częściowo zmieniły się te ograniczenia i mogłam na zaproszenie mojej francuskiej rodziny wyjechać na kilka miesięcy do Paryża, który wciąż był stolicą światowej sztuki. Galerie paryskie promowały artystów, skupiały wokół siebie wszystkie znaczące indywidualności twórcze, popierały nowe zjawiska i prądy w sztuce. Oglądałam na wystawach bieżących dzieła artystów takich, jak Wols (Wolfgang Otto Schulze), Georges Mathieu, Zao Wu Ki, Wilfredo Lam, Roberto Matta, Joan Miró i Paul Klee. Poznałam nowe rozwiązania formalne, kolorystyczne, podziwiałam swobodę i rozmach współczesnych mi artystów; swoją odwagą poruszali oni moją wyobraźnię.

Te blisko cztery miesiące spędzone w Paryżu wpłynęły decydująco na moją twórczość. Dotychczas pracowałam dużo, ograniczając się w grafice do skali czarno-białej. Obrazy budowałam w oparciu o szkice walorowe, decydujące o kompozycji. Teraz otworzył się dla mnie świat czystego koloru, niezależnego od przedmiotu, uwolnionego od ciężaru materii, prześwietlonego i promiennego. Zaczęłam malować niewielkie akwarele i prawie codziennie powstawał zapis ulotnych impresji i śladów przemijających pór roku, podróży nad morze, wycieczek w góry, spacerów po zaśnieżonych Plantach lub kilku wiosennych dni, kiedy zieleń ma niezliczone odcienie żółci i ugrów.

J. Kraupe, *Drzewo na Plantach w śniegu*, 1960, akwarela, 24x32,5 cm

J. Kraupe, *Janek*, 1961, akwarela, 24x32,5 cm

Zapisy te stały się dla mnie bodźcem do namalowania na ich podstawie dużych kompozycji olejnych. Pobyt w Paryżu nauczył mnie ważnej zasady w twórczości: nie obawiać się własnej wyobraźni, odważnie realizować swoje wizje, niezależnie od tego, jak przyjmowane są przez krytykę i środowisko artystyczne.

fot. Andrzej Kobos

Janina Kraupe-Świderska, Zawoja, lipiec 2009

Moje malarstwo powstawało bardzo spontanicznie reagując na muzykę, która była moją wielką pasją; miało ono również swoje drugie źródło w zainteresowaniu astrologią, ezoteryką, automatycznym zapisem, który często stosowałam jako metodę poszukiwania nowej formy ekspresji. Zdobywałam wciąż doświadczenie kolorystyczne, bo również oparłam kompozycję moich grafik – tak jak obraz – o kolor. Wykonywałam linoryty, które odbijałam na własnej prasie w mojej pracowni i dzięki temu swobodnie mogłam eksperymentować, mając własny warsztat.

Z biegiem lat awangarda, od której startowałam w sztuce, przestała być czymś nowym – nastąpił nowy okres, głównie działalności marginalnej wobec klasycznego pojęcia, czym jest malarstwo albo rzeźba. Sztuka konceptualna bliska była filozofii lub literaturze, instalacje – architekturze wnętrz. Fotografie pokazywano w muzeach obok obrazów; film znalazł się w rękach amatorów i zanudzał na ekranach ustawianych w salach wystawowych; parateatralne działania performerów też nie były zachwycające. Malarstwo sztalugowe znalazło się poza zainteresowaniem krytyki, ale malarze nadal malują. Ktoś, kto urodził się z oczami szeroko otwartymi na świat, z ostrą świadomością tego, co ogląda, z wyobraźnią pełną wizji i z pragnieniem pozostawienia ich świadectwa, nie wyrzeknie się tak łatwo tradycyjnego kontaktu z czystym płótnem, które w ciągu pracy zmieni się w obraz, będący syntezą emocji, rozmyślań i doświadczeń artysty[1].

Pokoleniowo należę do XX wieku i charakter mojej twórczości wiąże się ściśle z tym pełnym napięć i nowych zjawisk okresem. Wartości, którymi kierowałam się w sztuce, mogą być uważane za anachroniczne wobec technizacji, która nas przytłacza i oszałamia na początku XXI wieku. Interesuję się nowymi tendencjami, zastanawiam, jakie mają podłoże psychologiczne, a nawet astrologiczno-kosmiczne, do czego prowadzą i jak przemienią strukturę umysłu przyszłego artysty. Czy będzie istniała ciągłość między sztuką muzealną a nowo rodzącą się? Obrazy moich przyjaciół malarzy z okresu polskiej powojennej awangardy mają teraz już swoje drugie życie – wyłącznie muzealne – staliśmy się w opinii obecnej krytyki klasykami XX wieku.

JANINA KRAUPE-ŚWIDERSKA

październik–listopad 2009

[1] Janina Kraupe-Świderska i Andrzej M. Kobos, *Połączyłam umiejętność malowania z notowaniem czegoś, co istnieje w innym planie*, Po drogach uczonych, t. 4, s. 187–229, Polska Akademia Umiejętności, Kraków 2009.

Ilustracja okruchem doświadczeń artysty

Z Adamem Korpakiem rozmawia Andrzej M. Kobos

Andrzej M. Kobos [**AMK**] – *Adamie, udostępniłeś nam łaskawie swoje fascynujące rysunki do zamieszczania w* PAUzie*. Zacznijmy, proszę, od Twoich wczesnych lat.*

Adam Korpak [**AK**] – Urodziłem się w 1936 r. w Krakowie. Zanim powiem ze studiowałem ASP, muszę wspomnieć o czasach spędzonych w Liceum Sztuk Plastycznych w Krakowie, którego dyrektorem był znakomity człowiek i pedagog profesor Włodzimierz Hodys. Wywarł nieprzeciętny wpływ na wszystkich studiujących w czasie jego aktywności pedagogicznej. Byli też i inni, których zapomnieć nie powinienem, bo w latach formowania się osobowości i umiejętności zawodowych, szuka się wzorców i często naśladuje się je, aby zrozumieć ich mechanizm.

Następnym miejscem mojego kształtowania była Akademia Sztuk Pięknych w Krakowie. Rozpocząłem i po pięciu latach skończyłem studia na Wydziale Architektury Wnętrz, który mieścił się wówczas (jak i Wydział Grafiki) przy ul. Humberta 3, na ostatnich piętrach potężnego budynku tzw. „Przemysłówki". Ta bliskość wydziałów architektury i grafiki być może spowodowała, że z architekta wnętrz po prawie 20 latach praktyki, stałem się grafikiem i ilustratorem.

Fot. Andrzej Kobos

AMK – *Studiowałeś u Jana Kruga?*

AK – Tak, choć byłoby bardziej prawdziwie powiedzieć, że uczyłem się projektowania architektonicznego w katedrze prof. Jana Kruga, ale praktykowałem pod okiem jego asystenta Bohdana Paczowskiego, a jedynie krótkie korekty przeprowadzał Jan Krug. Bohdan Paczowski, młody, bardzo zdolny architekt był pełen entuzjazmu i chęci przekazania nam swojej wiedzy. Od lat mieszka i pracuje w Luxemburgu, gdzie jest współwłaścicielem wielkiego europejskiego biura projektowego: Paczowski & Fritsch Architectes SARL. Dzięki jego zdolnościom fotograficznym powstała wspaniała seria fotografii-dokumentów Witolda Gombrowicza, który przez krótko mieszkał u Paczowskich po przeniesieniu się z Argentyny do Europy.

Oczywiście, podczas moich studiów miałem także wielu innych znakomitych pedagogów: prof. Jan Budziło uczył nas architektury wnętrza, a wówczas jego asystentem był Leszek Wajda, młodszy brat Andrzeja. Leszek był później szefem katedry, kiedy zostałem tam asystentem po powrocie ze stypendium rządu holenderskiego w szkole projektowania przemysłowego. W ASP początki projektowania przemysłowego wprowadził profesor Zbigniew Chudzikiewicz i jego ówczesny asystent Andrzej Pawłowski, który w późniejszych latach był twórcą Wydziału Projektowania Form Przemysłowych ASP. Mieliśmy studium rzeźby z prof. Franciszkiem Kalfasem i projektowanie rzeźby architektonicznej z prof. Różyckim. Warto też wspomnieć profesorów Siemanowicza i Kutermaka, wbijających nam podstawy rysunku i malarstwa, i prof. Szczerbińskiego, wielkiego oryginała, z którym mieliśmy projektowanie wstępne na pierwszym roku studiów. Wszyscy ci ludzie przekazywali nam swoje doświadczenia i wiedzę, mieli bardzo wyraziste osobowości. Bez wątpienia, wywarli wielki wpływ na mój sposób widzenia zjawisk w świecie sztuki i kultury.

Kraków, jaki z tamtych czasów pamiętam – wydaje mi się – był bardziej ekskluzywny, mimo szarości otaczającego nas wówczas marksizmu-leninizmu. Krakowska ulica była wtedy wystawą twarzy ludzi znanych. Mimo, iż nie znało się ich wszystkich osobiście, wielu znało się z widzenia – tworzyli z otaczającą architekturą jakąś wspólnotę i całość. Gdy po roku 1989 zacząłem częściej bywać w Polsce, dostrzegłem, że miasto uległo przemianom, po części na lepsze, ale… zniknęli znani mi ludzie; zastąpili ich młodzi, w tłumnej jakiejś niedbałości bycia. To, co dawniej obowiązywało jako *kinderstube*, zostało zastąpione innym określeniem: „bycie na luzie".

W czasie studiów mieszkałem w dawnym mieszkaniu Xawerego Dunikowskiego. Nęcony długo przez Warszawę, przeniósł się tam w latach 1950. Pozostawił swoim studentom wielkie mieszkanie przy ul. Karmelickiej 27. Jednym z nich był mój stryj Tadeusz Korpak. Ponieważ wyjechał wtedy na stypendium do Pragi, ja zająłem jego miejsce w tym mieszkaniu, w maleńkim pokoiku, tzw. służbówce, o powierzchni 9 m^2. Mieszkali tam we wspólnocie: rzeźbiarze, malarze i aktorzy oraz kilku dalszych członków rodziny Dunikowskiego. Nasza integracja była pozorna, ale współżycie układało się zawsze pozytywnie. O tym trzeba by opowiedzieć w osobnej rozmowie, bo przez 11 lat mojej tam obecności wydarzyło się wiele.

AMK – *Ciągnęło Cię do Skandynawii…*

AK – Skandynawia była (i jest) tak różna od innych części Europy, a szczególnie w okresie kiedy była jakby na uboczu ówczesnego świata, żyła własnym rytmem i kulturą. Dla mnie, zainteresowanego projektowaniem, była wówczas wzorem do naśladowania.

W 1971 r. spędziłem sześć miesięcy na stypendium rządu norweskiego na Wydziale Architektury Politechniki w Trondheim, w środkowej Norwegii. Byłem tam asystentem profesora, pełniąc te same funkcje, co na rodzimej uczelni w Krakowie, aczkolwiek w szerszym aspekcie projektowania architektury. Te sześć miesięcy dało mi dobre przygotowanie do rytmu pracy w innych warunkach. Podczas wakacji popłynąłem na statku rozwożącym zaopatrzenie wzdłuż norweskiej linii brzegowej. Przypływaliśmy do każdej małej miejscowości. Kapitan wypisywał kredą na tablicy, ile godzin tam stoi, a ja – rowerem, który miałem na statku – wypuszczałem się w głąb lądu.

Moje zainteresowanie Finlandią podsycone było tym, że krakowska ASP miała umowę wymiany doświadczeń z Wyższą Szkołą Ateneum w Helsinkach. Tam też, ja – jako asystent w Katedrze Wystawiennictwa, którą prowadził Leszek Wajda na Wydziale Architektury Wnętrz ASP – z kilkoma profesorami i studentami pojechaliśmy na 10 dni w jesieni 1972. Zwiedziliśmy Ateneum i wszystkie ośrodki projektowania w Helsinkach. Poznałem wtedy wybitnych twórców-projektantów, działających zarówno zawodowo jak i jako pedagodzy w Ateneum.

(ciąg dalszy – str. 9)

(ciąg dalszy ze str. 8)

Finlandia nie jest częścią Skandynawii, należy jednak do Wspólnoty Państw Nordyckich i, choć najmłodsza jako niezależne państwo, ma swoją ważną rolę i niejednokrotnie w wielu dziedzinach wiedzie prym. Jest inna niż Szwecja, Norwegia czy Dania. Również etnicznie jest inna, a bezpośrednie graniczenie z Rosja daje w efekcie jej bardziej różnorodną sferę kultury.

Kiedy później Finowie przyjechali do Warszawy na Dni Kultury Fińskiej, przywożąc świetną wystawę swoich wyrobów i projektów, witaliśmy się jak starzy znajomi. Kilku z nich przyjechało potem z wykładami do Krakowa na ASP. Między nimi Kai Franck znakomity projektant i wczesny teoretyk fińskiego projektowania. Tłumaczyłem wówczas dla naszych studentów jego wykład o historii projektowania w Finlandii. Już pierwsze zdania, jakie tłumaczyłem, poruszyły mnie jako projektanta. Kai Franck mówił mniej więcej tak:

W dawnej Finlandii, kraju ubogim i rolniczym, podczas prac polowych w lecie, mieszkańcy wsi organizowali dowóz jedzenia do miejsc pracy w terenie. Głównym pożywieniem były: chleb, masło, mleko i woda. Mimo, iż lata w Finlandii są krótkie, mogą być dość upalne, dni letnie są długie i słońce operuje do późnych godzin. Stosunkowo łatwo było transportować wodę i mleko w glinianych naczyniach, chleb również nie stanowił problemu. Natomiast zastanawiano się, jak transportować masło, aby zapobiec jego roztopieniu się w upale. Rozwiązano problem w sposób nader prosty. Odkrawano wierzchołek dużego okrągłego ciemnego chleba, wydrążano część ośródki i na jej miejsce wkładano masło i zakrywano odkrojoną częścią chleba. Chleb i masło do smarowania były więc jako całość. Krojono chleb na kromki z drugiego końca, nabierano z pierwszego masła, a kiedy kończył się chleb i masło, nie pozostawał żaden ślad; kiedy – skonsumowany – znikał produkt, znikało również opakowanie.

Tłumacząc to, pomyślałem sobie: cóż za logiczny i ekologiczny sposób projektowania, już na najniższym szczeblu. Jeśli ludzie prości umieją w ten sposób myśleć, to ileż można się od nich nauczyć. Postanowiłem, że będę starał się o wyjazd do tego wzorcowego dla projektantów kraju.

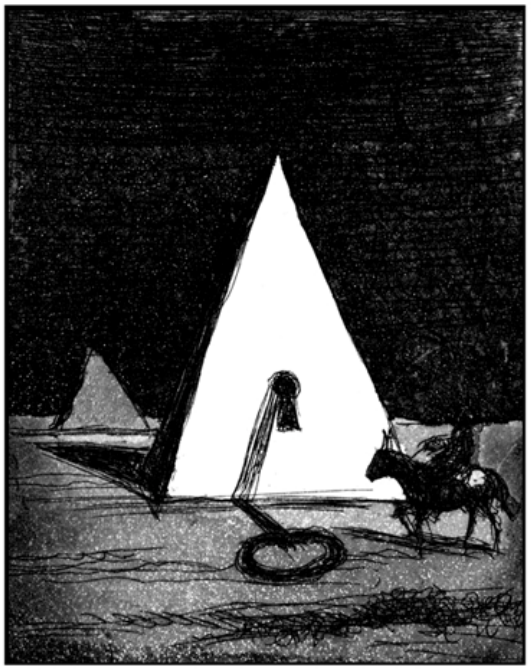
Wtedy też, po obejrzeniu moich prac, wybitny projektant Antti Nurmesniemi zaproponował mi przyjazd i pracę w jego sporym biurze projektowania w Helsinkach. Myślałem, że była to jedna z grzecznościowych formułek rozmowy, niezobowiązującej a dającej miłe uczucie docenienia wartości mojej pracy. Jakże nie znałem Finów. W miesiąc później nadszedł z Ambasady Finlandii w Warszawie list, w którym oficjalnie zapraszano mnie do pracy i stażu naukowego biurze Antti Nurmesniemi. Po wielu formalnościach wyjechałem w lipcu 1974 r. do Finlandii.

Nie miałem trudności z włączeniem się w zespół biura. Biuro miało wówczas dość duże i prestiżowe projekty. Projektowaliśmy wnętrza ambasad fińskich w Moskwie i Delhi, kilka wielkich luksusowych hoteli w Finlandii, banków, wnętrza pierwszego wielkiego promu kursującego między Finlandią a Niemcami, w którym eksperymentalnie zastosowano (po raz pierwszy w statku cywilnym) silniki turbinowe wielkiej mocy. Stad nazwa promu była *Finnjet*. Przed kilkoma miesiącami zakręciła mi się łza, gdy przeczytałem w prasie fińskiej, że *Finnjet*, sprzedany jako złom do Indii, pocięty na części, już nie istnieje.

Moja obecność w biurze Antti Nurmesniemi nabierała stopniowo coraz większej wagi, kiedy ujawniłem się także jako fotograf. Robiłem dodatkowe dokumentacje projektowanych obiektów, a także zdjęcia dla domu mody Vuokko, drugiego, po Marimekko, co do wielkości w Finlandii. Moje zdjęcia publikowane były szeroko w periodykach architektury i mody na Zachodzie. Jednak nigdy nie pojawiało się pod zdjęciem nazwisko autora, zawsze istniały te zdjęcia tylko jako produkt „Studia Nurmesniemi". Zrozumiałem wówczas, że będę jednak zawsze tylko anonimowym członkiem tego ambitnego zespołu. Po prawie pięciu latach, mimo iż mogłem kontynuować w tym biurze, zdecydowałem się na rozpoczęcie pracy na własną rękę.

AMK – *Jak zdołałeś się przebić?*

AK – Nie przebiłem się jako architekt, przebiłem się jako ilustrator. Mawiam czasem, że moje przebicie zawodowe w Finlandii zawdzięczam rodzimej cenzurze w czasach komuny w Polsce. Wtedy nauczyliśmy się czytać między wierszami, ukrywać informacje w pozornie prostych zdaniach i odkrywać drugie dno. Ta dwuznaczność pomagała w koncepcji moich rysunków. Finowie, którzy nie mieli tego typu doświadczeń, nie mogli takich koncepcji osiągnąć, bo wiąże się to z pewną przewrotnością myślenia, jakiej (jak i inni) poddany byłem przez lata najpierw okupacji hitlerowskiej, a później okupacji sowieckiej. Różnica leżała nie w rysunku (w Finlandii działa wcale pokaźna liczba dobrych ilustratorów), lecz w sposobie myślenia, w wychodzeniu poza tekst. Akurat w ilustracji prasowej zaczęło to emanować. Ale jak zawsze potrzeba było na to wiele czasu i wiele energii.



Mijamy już tylko cienie

AMK – *Niezwykłe jest to, że Twoje rysunki niosą przekaz uniwersalny, niezależny od treści do której powstały – pełne ironii, ale i odniesienia do kondycji człowieczej, miraży ludzi.*

AK – Doszedłem do wniosku, że nawet dobry rysunek w gazecie żyje w świadomości czytelnika tylko kilkanaście sekund, najwyżej minutę. Potem idzie do kosza. To nie jest rysunek książkowy, który idzie na półkę i zostaje w pamięci. Nie mniej, choć krótkotrwały w trwaniu, zasięg rysunku prasowego jest ogromny. Znajduje się codziennie w tysiącach tych wszystkich miejsc, gdzie dociera gazeta – nawet w samolotach, ambasadach.

Moje rysunki prasowe zaczęły żyć swoim życiem[1]. Powstają na konkretne zamówienie, ale nie są karykaturami, jakie często spotyka się w prasie. Zapominam o tekście, wychodzę poza niego, ilustruję problem. Są moją próbą przedstawiania zachowań ludzkich w kontekście norm grupowych. Próbuję wydobyć i bronić pewnych wartości, a także zwracać uwagę na niedostatki naszych ludzkich, zachowań.

(ciąg dalszy – str. 10)

[1] Adam Korpak, *Remanent*, (Preface Kai Nieminen), Atena, Jyvaskala 2004, 206 pp. (in Finnish and English)

(ciąg dalszy ze str. 9)

Kalevala 1999

Jeżeli mam nad rysunkiem spędzić pół dnia, to wolę skupić się na myśleniu, emocjach związanych z tekstem, a rysować szybko. Dążę do tego, aby rysunek był sprawny, wykonywany szybko, z dużym kontrastem i nader wyrazistą pointą. Czas w ilustracji prasowej jest czynnikiem decydującym. Nie mamy go za wiele: ani ja tworzący ilustracje ani ci, których mój rysunek zaciekawia.

Powiedziałbym, że marzeniem moim jest zachęcić czytelnika do odczytania tego rebusu, jaki zawieram w rysunku. Są to więc rysunki do czytania bardziej niż do oglądania. Moim ulubionym medium jest w ilustracji prasowej węgiel drzewny – przenoszący wrażliwą kreskę na papier. Nim wykonuję prawie 80% moich rysunków. To najstarsze medium – używane od czasów prehistorycznych w malarstwie jaskiniowym.

AMK – *Robisz również ilustracje do książek…*

AK – To był początek. Zacząłem od robienia okładek książkowych, a później ilustracji do książek dla dzieci. Kiedyś nie było tak bogato ilustrowanych książek. Pamiętam, kiedy w dzieciństwie słuchałem, a w młodości czytałem książki, tworzyłem sobie własne wizje tekstu. Nigdy później nie spotkałem takich ilustracji, które byłyby adekwatne do tego, co sobie wyobrażałem. Po latach, w ciekawości samego siebie, w tym poszukiwaniu w nas samych, zobaczyłem, że mam jakieś pokłady swoich wizji z dzieciństwa. Zacząłem je eksploatować. Ilustracja dla dzieci jest trudna, musi zawierać nie tylko przekaz w formie jasno przez nie odczytywanej, ale musi także być adresowana do nieskorumpowanego jeszcze odbiorcy, jakim jest dziecko.

AMK – *Przejdźmy, proszę, do Twoich ilustracji do* Kalevali *– fińskiego eposu – być może Twojego opus magnum.*

AK – Opus magnum stanowi dla mnie nieco bardziej rozlegle znaczenie. Jest nim moje własne życie i jego wkład w każdą wykonywaną pracę.

To fakt, iż *Kalevala* była ważną do ilustrowania książką, ze względu na pozycję, jaką zajmuje ten utwór w literaturze i ogólnej kulturze Finów, ale też i dlatego, że ja – co prawda Finn z wyboru – zostałem w jakiś sposób wyróżniony spośród rodowitych Finów wyborem na współczesnego ilustratora tej książki. Ilustracje, jakie wykonałem do *Kalevali* nie są jedynymi. Robiłem ilustracje do wielu książek, jednak fakt, iż moje ilustracje znajdują się w tym w narodowym eposie Finów, jest dla mnie szczególnej wagi. Nie chciałbym jednak zostać w pamięci ilustratorem jednej książki albo ilustratorem jedynie rysunków prasowych; chciałbym natomiast, aby suma mojej działalności stanowiła wartość jako całość. Udane życie to chyba jest opus magnum. Do tego celu dążę.

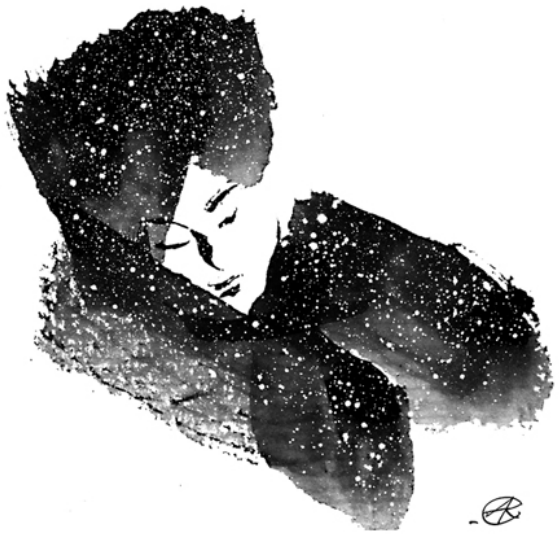
AMK – *Nie mniej, to wydanie* Kalevali *z 1999 roku…*

AK – W 1999 r. *Kalevalę* zdecydowano się przyswoić do współczesnego języka fińskiego z okazji 150-lecia wydania pierwszej w całości *Kalevali*. Stąd też pełna nazwa tej książki brzmi *Kalevala 1999*. Kai Nieminen, znany poeta i tłumacz japońskich wierszy haiku, został wybrany do tego zadania. Udało mu się to nadzwyczajnie, nie gubiąc rytmu oryginału, a jednocześnie ułatwiając znacznie, zwłaszcza młodszemu pokoleniu Finów, zrozumienie słów, bez odnośników i wyjaśnień zakłócających rytm czytania. Zleceniodawcą była ta sama firma wydawnicza, która w 1849 r. była pierwszym wydawcą *Kalevali*, czyli Fińskie Towarzystwo Literackie. Moim zadaniem było zilustrować *Kalevalę*, nie powielając wzorów dawnych ilustracji opartych na romantyzmie i rozdrobnieniu formalnym. Czas na to mi dany był niezwykle krótki – zaledwie trzy miesiące. Pamiętam, że „wyprodukowałem" wówczas około 400 ilustracji, z których wybrałem około 100 – te ukazały się w książce. Praca była trudna, bo brakowało mi wiedzy na temat antycznej kultury Finów. Studiowałem więc szybko i jednocześnie wprowadzałem nabytą wiedzę w moje ilustracje. Rezultat chyba dobry, bo pozyskał wielce przyjazną krytykę tej książki, a nakład rozszedł się błyskawicznie, oczywiście nie ze względu na moje ilustracje.

AMK – Kalevalę *ilustrowano już wcześniej. Jak Twoje ilustracje mają się do tych wcześniejszych, w tradycji baśniowej?*

AK Jak już wspomniałem, istnieją dosyć sugestywne wzory ilustracji do *Kalevali*. Jednym z ich przykładów są wielkie obrazy namalowane przez Gallen Kallela (1865–1931). Są to wielkie malowidła (ok. 3m×2m), bardzo realistyczne; detale namalowane są z wielkim pietyzmem, graniczącym z naturalizmem. Chociaż Gallen Kallela był bardzo dobrym malarzem i zajmuje w sztuce Finlandii poczesne miejsce, to jednak jego sposób ilustrowania nie jest już dzisiaj stosowany. Znaleziono już w języku sztuki skróty (podobnie jak w języku kina), które dalece odeszły od pierwowzorów. Ja, nie mający emocjonalnych więzów z dawniejszą sztuką fińską, miałem łatwiejsze zadanie stworzenia własnych kodów artystycznych. Dla ułatwienia sobie zadania uciekłem się do stosowania rysunku szybkiego, używanego przez Japończyków i Chińczyków. Przed laty studiowałem na kursie kaligrafię chińską, ale narzędzie, jakie się w niej stosuje, czyli pędzel, jest uniwersalne – należy tylko poznać jego możliwości wyrażania treści i sposoby użycia.

(dokończenie – str. 11)



Kalevala 1999
Żona Ilmarinena

(dokończenie ze str. 10)

Pytasz, Andrzeju, o moje opus magnum. Koniec artysty następuje, gdy uwierzy w swój sukces. Tu przypominam sobie wypowiedź znakomitego drzeworytnika i malarza japońskiego Hokusai. Napisał on we wstępie do zbioru drzeworytów *Sto widoków góry Fuji* (1835):

Jako 6-latek nabrałem manii rysowania przedmiotów, a odkąd skończyłem lat pięćdziesiąt, często publikuję swoje rysunki. Wśród tego, co stworzyłem przez siedemdziesiąt lat, nie ma nic godnego uwagi. W wieku siedemdziesięciu dwóch lat pojąłem istotę budowy zwierząt, ptaków, owadów i ryb, a także życia ziół i roślin. Dlatego też, kiedy skończę lat osiemdziesiąt, pójdę dalej. W wieku lat dziewięćdziesięciu jeszcze bardziej zgłębię ich ukryty sens, a kiedy będę miał lat sto, być może osiągnę wymiar boskości. Kiedy skończę lat sto dziesięć, najdrobniejsza kropka czy linia będą żyły własnym życiem. Jeśli mogę wyrazić jakieś życzenie, to prosiłbym tych, którzy doczekają wystarczająco długiego wieku, aby sprawdzili czy to, o czym mówię, okaże się prawda.

Ta potrzeba doskonalenia rzemiosła istnieje zawsze w artyście, jednakże współczesna pogoń za modą, jaka panuje, nie pozwala nikomu na osiągnięcie perfekcyjnych możliwości zawodu. Kiedy we Francji Dada było stylem, mówiono: „Awangarda, awangarda! A kiedy wreszcie nadejdą główne siły?".

Odbiegliśmy od *Kalevali*, ale czy naprawdę odbiegliśmy? *Kalevala* jest zbiorem pieśni ludowych o życiu i fantazji. Zebrał je w żmudnych wędrówkach Elias Lönnrot i powiązał w całość tworzącą dzisiejszą *Kalevalę*, choć w oryginale te poszczególne pieśni nigdy całości nie stanowiły. Wiadomo, że ludowość związana jest z życiem nierozerwalnie, a wiec wszystkie sprawy z tym życiem się wiążą. Kiedy moja córka była małą dziewczynką, wieczorami wymyślałem jej opowiastki mające ukryte moralne wątki. Pewnego wieczora 8-letnia wówczas Anna poprosiła mnie: „Opowiedz mi jakąś bajkę ale nie o życiu, bo ty stale tylko o życiu opowiadasz."

Nie miejsce tu opowiadać treść *Kalevali* – jest to potężny epos, porównywany (bardzo słusznie) z *Odyseją* Homera. W Finlandii, oprócz należnego jej kultu, *Kalevala* do dziś jest wzorem wielu zachowań. Warto zapoznać się z *Kalevalą*, w znakomitym polskim tłumaczeniu Jerzego Litwiniuka[2].

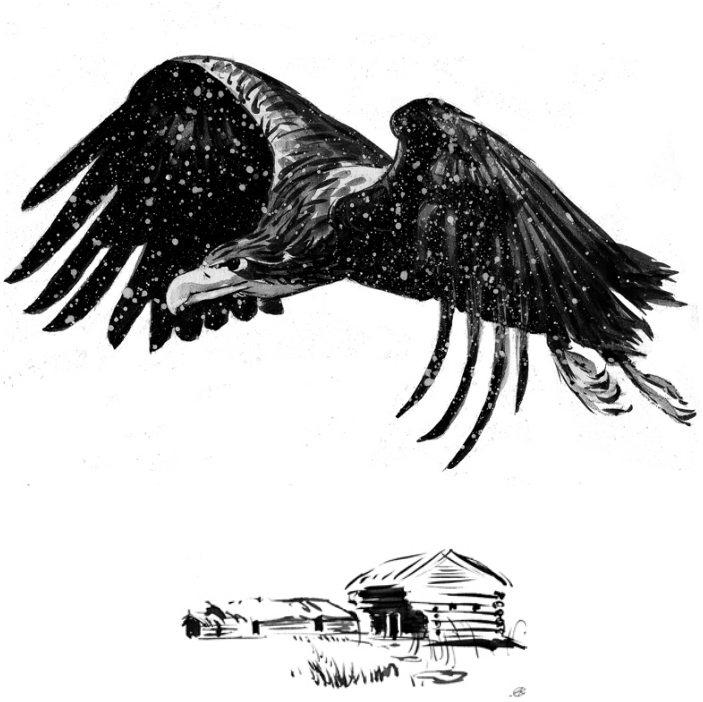
AMK – *Z Twoich znakomitych ilustracji do* Kalevali[3]*, może największe wrażenie na mnie zrobił rysunek orła.*

AK – Orzeł występujący w runie drugim *Kalevali*, przenosi głównego bohatera Väinämöinä w bezpieczne miejsce, kiedy ten, zdradziecko zraniony, bliski jest całkowitego załamania. Bohaterowie *Kalevali* to półbogowie, wielcy szamani. Dopiero w ostatnim, pięćdziesiątym runie *Kalevali*, władzę i jej kontynuację przejmuje zrodzony z kobiety chłopiec. *Kalevala* kończy się pieśnią odchodzącego Väinämöinena:

Vaan kuitenkin, kaikitenkin,
ladun hiihdin laulajoile,
ladun hiihdin, latvan taitoin,
oksat karsin, tien osoitin.
Siitäpä nyt tie menevi,
ura uusi urkenevi,
laajemmille laulajoille,
runsahammille runoille,
nuorisossa nousevassa,
kansassa kasuavassa.

Co następująco przekłada na język polski Jerzy Litwiniuk:

Mimo wszystko
Sannę przetarłem pieśniarzom,
Rozsunąłem czuby sosen,
Naciąłem na drzewach znaki,
Zmiotłem chrust, wskazałem drogę,
Nowy szlak utorowany
Dla doświadczonych śpiewaków,
Piewców szczodrzej obdarzonych
Pośród powstającej młodzi,
Rosnącego wzwyż narodu.



AMK – *Kultywujesz kulturę Finów…*

AK – Tak, choć nigdy nie zapominam o kulturze polskiej, w jakiej ukształtowała się moja osobowość. Każdy język ma swoją kulturę – im częściej ten język jest przez nas używany, tym bardziej odsłania nam wartości danej kultury. Mieszkam w Finlandii 35 lat, a mimo to lgnę do polskiej kultury, język polski panuje u nas w domu na równi z fińskim i szwedzkim. Obie nasze córki mówią dość biegle po polsku, mimo iż urodziły się w Finlandii. Kochają przyjeżdżać do Polski, w szczególności do Krakowa.

Finlandia jest tajemnicą, której do końca rozwiązać nie potrafię, co jest i fascynujące i denerwujące. Norwedzy w swojej ludowej piosence mówią: „Odwiedzaj przyjaciół często, bo inaczej droga do nich zarośnie trawą". Ja w Finlandii znalazłem sporo przyjaciół, droga do nich i do mnie nie zarosła trawą. Oby tak trwało.

Kraków, sierpień i grudzień 2009
(tekst autoryzowany)

[2] *Kalevala*, przekł. Jerzy Litwiniuk, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1998.

[3] W Polsce ilustracje Adama Korpaka do *Kalevali* pokazano na wystawach w Muzeum Sztuki i Techniki Japońskiej *manggha* w Krakowie (sierpień-wrzesień 2009) i w Muzeum Narodowym w Kielcach (grudzień 2009–luty 2010).

zaPAU

O dwu kulturach, humanistach i poetach

… „Pewien profesor-humanista powiedział (nie jest to oczywiście cytat dosłowny): MY zajmujemy się zagadnieniami, w których centralną postacią jest człowiek; WY zajmujecie się problemami, które istniałyby nawet gdyby człowiek nie istniał. Dlatego nigdy nie będzie między nami porozumienia. O ile dobrze pamiętam, dodał nawet: – Dlatego was NIENAWIDZIMY.”[1]

No cóż, humaniści mają piękne wzorce, i to nawet dotyczące ich samych. Pewien humanista – też jakby nie patrzeć *profesor*, nauczał bowiem w *Akademii* – pisał[2], iż „poeci są jak jasnowidze i wróżbici, nie wiedzą nic, o czym mówią”. I dalej: „A zarazem zauważyłem, że z powodu swej poezji mają się za uczonych także w tych sprawach, w których wcale uczeni nie są.”

Tenże, tworząc wizję *państwa idealnego*, poetów z niego wygnał, gdyż praca ich jest zbędna i powoduje powstawanie złych wzorców. Sama poezja winna być wykreślona z programu studiów, a poeci wypędzeni z państwa, gdyż z natury są nieprzewidywalni, gotowi zakłócać swymi wierszami ustalony porządek. Zdaniem owego humanisty również w muzyce nowości winny być zakazane. Nowość bowiem, jak powiadał, dopuszczona w jednej dziedzinie, wkradnie się i do innych, zakłócając podstawy przewidywalności.

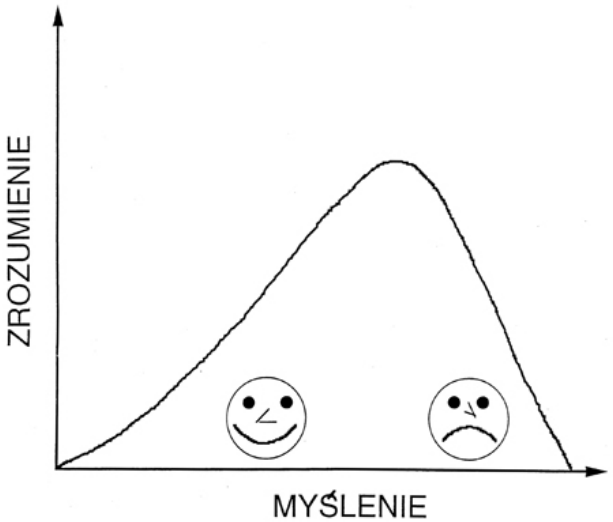
Tak humanistom bywa.

* * *

Jeszcze mały przyczynek do toczącej się od dłuższego czasu w „PAUzie” dyskusji o tym, *jak naprawiać naukę* (polską, oczywiście):

Po Platonie o kierownictwo *Akademii* starał się Arystoteles. Platon jednakże przekazał ją swojemu siostrzeńcowi imieniem Speusippos, o którym poza tym mało kto słyszał. Arystoteles zaś przyjął dobrze płatną posadę w prywatnej szkole za granicą…

STARY ZGRED



(rys. Paweł Kisielow)

[1] Andrzej Białas, *Jeszcze o dwóch kulturach*, „PAUza Akademicka” 58 (3.12.2009).

[2] Platon, Obrona Sokratesa.

PAUza Akademicka – Tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności i środowiska naukowego. Rada Redakcyjna: Magdalena Bajer, Andrzej Białas, Aleksander Koj, Stanisław Rodziński, Adam Strzałkowski, Andrzej Szczeklik, Piotr Sztompka, Jerzy Vetulani, Jerzy Wyrozumski, Franciszek Ziejka. Redakcja: Marian Nowy – red. naczelny (marian.nowy@gmail.com), Andrzej Kobos – z-ca red. naczelnego (andrew.kobos@gmail.com), Witold Brzoskowski – fotoskład, Anna Michalewicz – dyrektor administracyjny.

Adres dla korespondencji: Polska Akademia Umiejętności, 31-016 Kraków, ul. Sławkowska 17, www.pauza.krakow.pl, pauza@pau.krakow.pl
Oczekujemy na artykuły do 5 000 znaków (ze spacjami) i ilustracje w formacie JPEG o rozdzielczości 300 dpi. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania artykułów i korespondencji oraz zaopatrywania ich własnymi tytułami. Artykułów niezamówionych redakcja nie zwraca.

Bezpłatną elektroniczną prenumeratę/subskrypcję *PAUzy Akademickiej* można zamówić wysyłając e-mail na adres: pauza@pau.krakow.pl

Kraków – *warto wiedzieć*

Głosy spod Wawelu

W auli Akademii Górniczo-Hutniczej spotkali się specjaliści z kilku dziedzin związanych z energetyką, by porozmawiać na temat bezpieczeństwa energetyczno-klimatycznego. Spotkanie było odpowiedzią na propozycje przedstawione w programie Polska 2030, przygotowanym przez zespół doradców premiera. Jeden z dziesięciu rozdziałów dotyczył właśnie energetyki. Potem minister Michał Boni zwrócił się do kilku środowisk o opinie. Krakowskie spotkanie zorganizowała Konfederacja Pracodawców Polskich, Izba Gospodarcza Gazownictwa i AGH, a osobiście przygotował ją prof. Jakub Siemek.

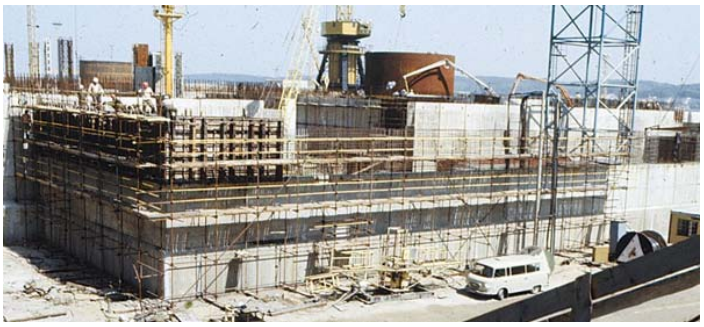
– Ostatnie tygodnie przynoszą gorące debaty wokół częściowego braku dostaw rosyjskiego gazu do Polski. Brak gazu to kluczowy temat pierwszych stron gazet. A przecież gaz ziemny w kraju, w którym polityka energetyczna najbliższych dwudziestu lat oparta została na węglu, tak kluczowej roli nie odgrywa. Gdzie więc jesteśmy dzisiaj w naszej strategii energetycznej? Jak za dwadzieścia, trzydzieści lat młode pokolenie Polaków będzie oceniać nasze wizje? – pytał Andrzej Paweł Sikora z Instytutu Studiów Strategicznych. Kończył zaś swoją wypowiedź niezbyt pozytywną oceną sytuacji: – Rządy RP patrzyły dotychczas na cele energetyczne krótkoterminowo i nie były zainteresowane wprowadzaniem jakichkolwiek zmian systemowych budzących niepokoje społeczne, czy tylko nawet niezadowolenie, jak podwyżki cen, wprowadzenie energetyki atomowej, odejście od polityki węgla jako jedynego remedium, wyjście z „zaścianka" energetycznego na obszar Unii Europejskiej.

Prof. Józef Dubiński z Głównego Instytutu Górnictwa poinformował, iż popyt na energie rośnie dynamicznie i w 2050 roku zużycie energii będzie co najmniej dwukrotnie wyższe niż dziś. Przewidywany wzrost gospodarczy Polski sprawia, że w roku 2020 będziemy potrzebować 40 proc. energii więcej niż obecnie. Jednocześnie prof. Dubiński przypomniał, że w roku 2007 przyjęto kierunki funkcjonowania górnictwa węglowego, w którym zaznaczono, iż ważne jest racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla kamiennego, aby zasoby te starczyły kolejnym pokoleniom Polaków. Ponad 90 procentowy udział węgla w produkcji energii elektrycznej zostanie w roku 2030 zredukowany dookoła 60 procent. Obecnie w Polsce wzrasta poziom importu węgla. W 2008 roku zwiększył się on prawie dwukrotnie w stosunku do poprzedniego roku i wyniósł 10,3 mln ton. Na eksport natomiast przeznaczono 8,5 mln ton.

Profesorowie Zbigniew Kasztelewicz i Antoni Tajduś z AGH przypomnieli, iż obecnie w Polsce, jak również na świecie najtańszym paliwem do produkcji energii elektrycznej jest węgiel brunatny. Polska produkuje około 34 proc. energii elektrycznej w elektrowniach na węgiel brunatny. Koszty wytworzenia energii elektrycznej z węgla brunatnego są około 20 proc. niższe niż te same koszty dla węgla kamiennego i około dwa razy mniejsze niż gazu czy energii wiatrowej. Z drugiej strony, Polska posiada bardzo bogate zasoby węgla brunatnego. Trzeba to wykorzystać. Na całym świecie obowiązuje zasada zapewnienia produkcji energii elektrycznej przede wszystkim z rodzimych surowców energetycznych. Przykładem mogą być Niemcy, gdzie przez najbliższe 50 lat zaplanowano wydobycie węgla brunatnego na 180 mln ton w ciągu roku. Dodatkowym argumentem jest zapewnienie w tej sytuacji tysięcy nowych miejsc pracy w kopalniach, elektrowniach, w placówkach zaplecza naukowo-projektowego oraz w zapleczu przemysłowym.

Omawiając pakiet energetyczno-klimatyczny przygotowany przez Komisję Europejską i wymagania zmiany technologii wytwarzania energii elektrycznej prof. Eugeniusz Mokrzycki z Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN stwierdził, iż Polska nie jest w stanie wykonać części celów pakietu w zakresie ograniczenia emisji CO_2, ponieważ wymagana zmiana technologii wytwarzania, niezbędna do osiągnięcia zakładanych celów, jest mało realna z punktu widzenia technicznego.

Analizując możliwości zaopatrzenia Polski w gaz ziemny i ropę naftową profesorowie Stanisław Rychlicki i Jakub Siemek stwierdzili, że Unia Europejska powinna skonsolidować swe wysiłki w uniformizacji polityki energetycznej w stosunku do Rosji. Ciągła negocjacja projektów rosyjskich i polityczne demonstracje polityczne ze strony Polski nie zniechęcą krajów UE do partycypacji w rosyjskich projektach gazociągowych. – Przede wszystkim ekonomika i technika, a potem dopiero polityka – mówili profesorowie z AGH.



Tak wyglądały początki niezrealizowanej inwestycji: elektrowni jądrowej w Żarnowcu. Fot. z archiwum Autora.

O zaletach, a zwłaszcza o jej roli (w świecie eksploatowanych jest obecnie 436 jądrowych reaktorów energetycznych, dających 15 procent ogólnej mocy wszystkich elektrowni świata) mówił prof. Jerzy Niewodniczański z Katedry Energetyki Jądrowej AGH. Jego zdaniem decyzja o uruchomieniu (reaktywacji?) programu energetyki jądrowej w Polsce jest z wielu powodów decyzją słuszną, zwłaszcza biorąc pod uwagę rozwój energetyki jądrowej we wszystkich sąsiednich krajach.

Krakowska konferencja dowiodła, że rozwój gospodarczy jest ściśle związany ze wzrostem konsumpcji energetyki (chociaż coraz częściej głoszone są odmienne opinie), że wszystkie opcje energetyczne są ważne i nie można stosować tu ideologii (energetyka jądrowa ma też swoje miejsce i to znaczące – podkreśla prof. Niewodniczański) i wreszcie, że nie ma w Polsce Krajowego Centrum Studiów Strategicznych (a kiedyś było), które na bieżąco analizowało by sytuację gospodarczo-energetyczną. Cieszy też, że rządzący doszli do wniosku, że o ważne sprawy krajowe należy zapytać ekspertów.

MARIAN NOWY