**Wspomnienia prof. dr hab. inż. Zbigniewa Bojara**

**Zespół materiałowo-technologiczny w Katedrze Metaloznawstwa i Technologii Metali, a następnie w Instytucie Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej oraz w Katedrze Zaawansowanych Materiałów i Technologii** **(lata: 1951 – 1994 – 2006 – 2009)**

Pisanie wspomnień to wielki przywilej, ale i odpowiedzialność wobec tych, którzy byli przed nami i wobec potomnych. Historia rozwoju problematyki materiałowo-technologicznej w Wojskowej Akademii Technicznej jest barwna, bogata w fakty i dokładnie równie długa, jak historia naszej Alma Mater. Historia zespołów, tu w szczególności naukowo-dydaktycznych, to oczywiście i przede wszystkim „kocioł” ludzkich losów zawodowych. Najłatwiej zobrazować bieg wydarzeń na własnym przykładzie, zaczerpnąć z własnej pamięci, ale też koniecznie sięgnąć do wspomnień tych, którzy byli przy narodzinach, zakładali zręby i budowali solidne fundamenty pod sukcesywnie postępujący rozwój zespołu Katedry Metaloznawstwa i Technologii Metali, następnie grupy materiałowotechnologicznej w Instytucie Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej Wydziału Mechanicznego oraz aktualnie – dziedziczącego w prostej linii – zespołu Katedry Zaawansowanych Materiałów i Technologii Wydziału Nowych Technologii i Chemii WAT.

*Kiedy w 1970r jako szeregowy podchorąży Zbigniew Bojar rozpoczynałem studia na Wydziale Mechanicznym Wojskowej Akademii Technicznej, nawet nie miałem świadomości istnienia w składzie Wydziału,zespołu Katedry Metaloznawstwa i Technologii Metali. Moim marzeniem było wówczas uczestnictwo we współtworzeniu sukcesów rodzimego przemysłu motoryzacyjnego, jednak już wkrótce stało się dla mnie jasne, iż perspektywy w tym zakresie są co najmniej mgliste i że znacznie większą szansę samorealizacji znajdę w zainteresowaniu się problematyką materiałowo-technologiczną. Absolutnie wzmocniły mnie w tym przekonaniu pierwsze kontakty z prof. Bohdanem Ciszewskim, wspaniałym nauczycielem, moim późniejszym opiekunem naukowym i niedoścignionym wzorcem człowieka i naukowca. W zespole Profesora zrealizowałem w 1975r pracę dyplomową uzyskując specjalizację z metaloznawstwa oraz zapewnienie szansy na powrót do Katedry, już w charakterze nauczyciela akademickiego w mundurze. Pracuję w tym zespole od 1977r, od wielu lat mam honor nim kierować i mam też wiele powodów do dumy z zespołowych sukcesów, które w jakiejś, drobnej tylko cząstce są także moimi.*

Wróćmy jednak do źródeł, do momentu określanego w inżynierii materiałowej jako *„zarodkowanie i wczesna faza wzrostu”*. Szczęśliwie, na początku lat dziewięćdziesiątych, prof. B. Ciszewski podjął trud uwiecznienia tego okresu według swojej, zresztą jak wszyscy to pamiętają świetnej pamięci i pozostawił nam w spadku bardzo ciekawe, napisane z głębi duszy opracowanie o ludziach i zdarzeniach z tamtego okresu. Była to skromna broszura, wydana powielaczowo dla wewnętrznych potrzeb w Akademii, a z pewnością godna przypomnienia i upowszechnienia w szerszym zakresie, dlatego postanowiłem wykorzystać jej obszerne fragmenty, a w zasadzie oprzeć na jej szkielecie moje wspomnienia pisane 15 lat później. W przełomowym 1994 roku, kiedy żegnaliśmy historycznie pierwszą formę organizacyjną, jaką była Katedra Metaloznawstwa i Technologii Metali, a odnajdowaliśmy się jako zespół materiałowo-technologiczny w powołanym przez Radę Wydziału Mechanicznego Instytucie Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej, prof. Bohdan Ciszewski pisał (tu obszernie cytuję):

*„7 kwietnia 1950 roku gen. bryg. Florian GRABCZYŃSKI został powołany przez szefa Sztabu Generalnego Wojska Polskiego, na stanowisko Komendanta Grupy Organizacyjno – Przygotowawczej Wojskowej Akademii Technicznej.”*

W kilka miesięcy później, płk mgr inż. Henryk MUSTER – opiekun kompanii akademickiej studentów Politechniki Warszawskiej, a późniejszy profesor nadzwyczajny i dziekan Wydziału Sprzętu Mechanicznego Politechniki Warszawskiej zwrócił się do mojego przełożonego prof. dr. inż. Kornela WESOŁOWSKIEGO – kierownika Katedry Metaloznawstwa Politechniki Warszawskiej z zapytaniem, czy podjąłby się organizacji Katedry Metaloznawstwa i Technologii Metali w nowo powstającej Wojskowej Akademii Technicznej. Po uzyskaniu zgody i po wstępnych rozmowach z gen. GRABCZYŃSKIM,prof. WESOŁOWSKI zaproponował dr. Tadeuszowi PEŁCZYŃSKIEMU, który w tym czasie był wykładowcą w Politechnice Wrocławskiej i dyrektorem Fabryki Wodomierzy we Wrocławiu, a także niektórym swoim wychowankom i asystentom pracę w WAT, zapewniając jednocześnie, iż będzie to połączone z przydziałem mieszkania.

Argument ten w zniszczonej zupełnie Warszawie był tak przekonywujący, iż wszyscy indagowani wyrazili nie tylko zgodę, ale wręcz entuzjazm. W rezultacie 24 czerwca 1951 roku prof. K. WESOŁOWSKI ze swoją zwerbowaną ekipą, a wiec między innymi dr. T. PEŁCZYŃSKIM, mgr. mgr. inż. St. SZULCEM, St. OKONIEWSKIM, St. PROWANSEM, 1 M. RADWANEM, Z. GODLEWSKM, B. CISZEWSKIM, J. PLEWICKIM, E. GÓRSKIM i R. KOLMANEM wybrał się na Bemowo, by przedstawić swych przyszłych współpracowników Komendantowi WAT.

Muszę przyznać, iż entuzjazm nasz powoli malał, gdy jechaliśmy, jak się nam wydawało, nieskończenie długo tramwajem nr 20, a następnie, gdy wędrowaliśmy piaszczystym ugorem w czerwcowym słońcu, z przystanku tramwajowego do komendy WAT, która mieściła się wtedy w obecnym budynku Instytutu Radiolokacji WAT.

Jednak optymizm odzyskaliśmy po rzeczowych i życzliwych rozmowach, najpierw z gen. GRABCZYŃSKIM, a następnie z jego zastępcami i pomocnikami płk. płk. Michałem OWCZYNNIKOWEM, Tadeuszem NOWAKIEM i mjr. Włodzimierzem DULEWICZEM. Gen. GRABCZYŃSKI miał do mnie osobisty stosunek. gdyż przed wojną byłem kolegą jego syna w gimnazjum grodzieńskim.

W 5 dni później przyjechaliśmy po raz drugi do WAT i uzyskaliśmy przydziały mieszkań, jednocześnie składając podanie o przyjęcie do pracy. Tego dnia, 29 czerwca 1951 roku, zaprowadzono nas do pustego pawilonu nr 34, którego część została przydzielona Katedrze Metaloznawstwa i Technologii Metali WAT. Od tego dnia zaczęła się niezwykle intensywna (również w niedziele i święta) praca od podstaw nad wyposażeniem katedry, zdobywaniem maszyn, pieców i sprzętu laboratoryjnego z różnych jednostek wojskowych, nad instalacją aparatury i przygotowaniem sal laboratoryjnych do przedmiotów: metaloznawstwo, pomiary warsztatowe, technologia bezwiórowa metali, obrabiarki i obróbka skrawaniem. Przygotowywaliśmy również programy przedmiotów, ćwiczeń i laboratoriów. Sytuację komplikował fakt iż do Katedry włączono warsztaty techniczne WAT obsługujące wszystkie fakultety Akademii.

Prace musiały być prowadzone w błyskawicznym tempie, bo już po dwóch miesiącach – 15 września rozpoczynaliśmy pierwszy rok akademicki i normalne zajęcia dydaktyczne na wszystkich latach studiów. Te dwa miesiące były okresem najintensywniejszej pracy w moim życiu.

Największy wkład w zorganizowanie Katedry Metaloznawstwa i Technologii Metali, według mojej oceny, wnieśli następujący koledzy:

1. Kornel WESOŁOWSKI
2. Tadeusz PEŁCZYŃSKI
3. Zbigniew GODLEWSKI
4. Eugeniusz GÓRSKI
5. Romuald KOLMAN<
6. Stefan OKONIEWSKI
7. Jerzy PLEWICKI
8. Kazimierz PLUCIŃSKI
9. Stanisław PROWANS
10. Zbigniew JAWORSKI
11. Tadeusz SANOKOWSKI
12. Bohdan CISZEWSKI

W tym okresie K.WESOŁOWSKI posiadał tytuł profesora, T. PEŁCZYŃSKI – stopień doktora, a pozostali stopień magistra inżyniera. Po latach jednak, dwóch z tej dwunastki zostało członkami rzeczywistymi PAN, siedmiu otrzymało tytuły profesorskie, trzech było docentami.

W archiwum Katedry zachowały się protokoły z zebrań w pierwszym roku akademickim WAT – 1951/52. Podaję informację zaczerpniętą z tych protokołów: „Prof. K. WESOŁOWSKI przedstawił zebranym strukturę Katedry, a mianowicie: Katedra dzieli się na 2 zakłady: Metaloznawstwa oraz Technologii Metali. Kierownictwo Zakładu Metaloznawstwa obejmuje szef Katedry prof. WESOŁOWSKI. Kierownikiem Zakładu Technologii Metali zostaje mgr inż. Stanisław SZULC.

Zakład Metaloznawstwa dzielił się na 6 pracowni:

1. Pracownia Metaloznawstwa – kier. K. WESOŁOWSKI,
2. Pracownia Obróbki Cieplnej – kier. S. PROWANS,
3. Pracownia Przeróbki Plastycznej – kier. T. PEŁCZYŃSKI,
4. Pracownia Odlewnictwa – kier. Z.GODLEWSKI,
5. Pracownia Metalurgii Proszków – kier. B. CISZEWSKI,
6. Pracownia Rentgenografii – kier. M. RADWAN.

Zakład Technologii Metali obejmuje:

1. Pracownię Obróbki Skrawaniem i warsztat – kier. E. GÓRSKI,
2. Pracownię Pomiarów Warsztatowych – kier. W. KOS,
3. Ślusarnię – kier. St. LESZCZYŃSKI.

Z osób, które wymienione zostały w tym protokole, po paru miesiącach wycofali się kol. SZULC i KOS. Kierownictwo Zakładu Technologii Metali objął prof. E. KUCZYŃSKI, a Pracowni Pomiarów Warsztatowych – R. KOLMAN. W tym czasie Kierownictwo WAT przydzieliło do Katedry dwóch młodych oficerów, zmobilizowanych bezpośrednio po zakończeniu studiów, a mianowicie ppor. Tadeusza SANOKOWSKEGO i ppor. Leszka ZAPAŁOWICZA. Pierwszy z tych kolegów w roku 1957 przeszedł do rezerwy i jako pracownik cywilny poświęcił cały swój okres pracy zawodowej – aż do emerytury – Katedrze. Swoją pracowitością, uczciwością i zaangażowaniem wyróżniał się w całym naszym środowisku” (koniec cytatu).

Profesor Ciszewski skoncentrował się w swoich wspomnieniach przede wszystkim – i słusznie – na ludziach, włączając do cytowanego powyżej opracowania także szczegółowe sylwetki zawodowe nauczycieli, którzy współtworzyli Katedrę, a następnie wykazy tabelaryczne osób pracujących w Katedrze w latach 1951 – 1994 oraz wykazy promowanych doktorów i doktorów habilitowanych. Niemniej warto, w największym choćby skrócie, przypomnieć także ewolucję specjalizacji naukowej i zadań dydaktycznych realizowanych przez zespół. Lata pięćdziesiąte odbieram z dzisiejszej perspektywy jako okres poszukiwania specjalizacji, na bazie wielorakiej tematyki badawczej, z jaką przyszli do WAT współtwórcy zespołu Katedry. Absolutnie dominujący był w tym czasie autorytet prof. Kornela Wesołowskiego, jednego z czołowych polskich materiałoznawców, który włożył wiele wysiłku organizacyjnego i wdrażał na gruncie powstającej WAT procedury dydaktyczne i badawcze. W wyposażeniu Katedry nie pozostało już praktycznie nic z tamtego okresu, ale wspominane są wielkie, „energożerne” zestawy piecowe do przetopu i odlewania różnych tworzyw metalicznych, poczynając od żeliwa a kończąc na metalach wysokotopliwych. Lata sześćdziesiąte i siedemdziesiąte, to początek nowego etapu – wraz z rozwojem w Akademii idei i praktyki technologii laserowych w Katedrze podjęto rozlegle badania podstawowe i prace technologiczne służące rozwojowi nowych materiałów magnetycznych oraz, przede wszystkim, rozwiązywaniu problemu monokrystalizacji materiałów elektronicznych i materiałów dla optyki laserowej. W 1958 roku odszedł z WAT prof. Wesołowski i ster Katedry na długich 20 lat przejął doktor, a wkrótce potem profesor Bohdan Ciszewski. To On był prekursorem poszukiwań nowych obszarów badań, On nawiązywał współpracę naukową z innymi ośrodkami akademickimi i wreszcie, dzięki osobistym sukcesom naukowym, został wybrany do PAN i na wiele lat wszedł do wąskiego grona profesorów decydujących o kierunkach rozwoju polskiej nauki. Od początku lat siedemdziesiątych stopniowo zyskiwała na znaczeniu, jako ważna wizytówka naukowa Katedry, problematyka obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej stali konstrukcyjnych i narzędziowych. Zespół prowadził samodzielnie lub brał aktywny udział w wieloletnich pracach w ramach centralnych programów badawczych, jak też w realizacji wieloletnich umów realizowanych bezpośrednio w odpowiedzi na zapotrzebowanie ze strony przemysłu. Największe zlecenia, po realizacji których pozostały choćby symbolicznie listy pochwalne pisane do Komendy WAT, pochodziły z przemysłu motoryzacyjnego – warszawskiej Fabryki Samochodów Osobowych, lubelskiej Fabryki Samochodów Ciężarowych, także ze Starachowic, a później z Bielska Białej. Warta wspomnienia była też efektywna, wieloletnia współpraca ze słynną warszawską wytwórnią narzędzi (VIS), dotycząca weryfikacji strukturalnej efektów obróbki cieplnej materiałów narzędziowych. Wątek badań w zakresie kształtowania struktury i właściwości szeroko rozumianej warstwy powierzchniowej elementów maszyn i urządzeń został z czasem rozszerzony m.in. o przemiany dyfuzyjne w warstwach ślizgowych łożysk badane w symulowanych warunkach eksploatacji, laserową obróbkę cieplną stali, żeliw i stopów żaroodpornych, umacnianie wybuchowe stali i wreszcie problem modyfikacji warstwy pośredniej w układzie wzmocnienie/osnowa w kompozytach z osnową metaliczną, stając się jedną z ważnych specjalizacji naukowych zespołu, podtrzymywaną do dnia dzisiejszego. Ważnych – z podstawowego powodu, jakim jest stały w polskiej rzeczywistości, dziś szczególnie aktualny, problem transferu wiedzy do praktyki przemysłowej.

Efektywna, w mojej ocenie, działalność zespołu na rzecz rozwiązywania problemów materiałowo-technologicznych w przemyśle, miała zawsze swoje źródło w umiejętnym łączeniu gruntownej wiedzy podstawowej i dobrego warsztatu badawczego ze zrozumieniem realnych potrzeb i uwzględnianiem w prowadzonych badaniach konkretnych warunków wytwarzania i późniejszego użytkowania analizowanych elementów maszyn. To też umiejętność nawiązywania kontaktu ze środowiskiem inżynierskim, którego przedstawiciele wielokrotnie na spotkaniach, w trakcie realizacji i przy rozliczaniu prac badawczych, uzyskiwali obszerne informacje o aktualnych w danym czasie trendach i perspektywach rozwoju materiałów i technologii materiałowych. Z sięgania po nowe obszary badawcze, na przełomie lat 70/80 zrodziła się kolejna, bardzo ważna, gdyż wyróżniająca zespół w skali ogólnokrajowej, specjalizacja naukowa zespołu obejmująca tematykę kształtowania struktury i właściwości materiałów metalowych przeznaczonych na implanty medyczne. Zapoczątkowana została wieloletnia, bardzo intensywna współpraca Katedry Metaloznawstwa i Technologii Metali z Wydziałem Implantów „Mikrohuty” w Strzemieszycach, dotycząca w pierwszej fazie przede wszystkim austenitycznych stali implantacyjnych, a w szerszym zakresie technologii wytwarzania i kompleksowych badań (od przetwarzania półfabrykatu aż po próby odbiorcze gotowego wyrobu) krótkookresowych implantów stalowych. W kolejnej fazie rozwoju tematyki implantów, szczególnego znaczenia, nawet w układzie formalnym, nabrała współpraca naukowobadawcza z Instytutem Leków (trwająca ponad 20 lat, do chwili przekształcenia profilu działalności IL), który jako jedyny ośrodek krajowy, odpowiedzialny w owym czasie za dopuszczanie różnorakich wyrobów do stosowania w krajowej medycynie, zlecał praktycznie wszystkie badania materiałowe zespołowi Katedry dysponującemu, po kilkuletniej już współpracy z „Mikrohutą”, specjalistyczną wiedzą, znajomością wymagań norm międzynarodowych, wyposażeniem i specjalnym oprzyrządowaniem do badań materiałów i gotowych implantów chirurgicznych.

Wymienione, nowe obszary aktywności badawczej miały niewątpliwy i bezpośredni związek z wyliczonymi w opracowaniu prof. Ciszewskiego zmianami kadrowymi w składzie osobowym Katedry, jakie nastąpiły w okresie od połowy lat 70. do połowy lat 80. Absolutnym zrządzeniem losu był fakt, iż z zespołu odeszło w tym czasie kilku cywilnych nauczycieli akademickich, a w ich miejsce pojawili się głównie oficerowie. W Katedrze praktycznie jednak nigdy nie występowało rozróżnienie wojskowi-cywile a wielką zasługą Profesora była atmosfera konstruktywnej życzliwości wszystkich dla wszystkich, niezależnie od zajmowanej pozycji, oraz umiejętne motywowanie, czasami na „kredyt” tych, którzy w Jego opinii mieli ukryte rezerwy potencjału rozwojowego. W 1978 roku prof. Ciszewski, mocno absorbowany zadaniami w kierownictwie Wydziału IV Nauk Technicznych PAN, przekazał kierowanie Katedrą prof. Henrykowi Ziencikowi, pozostając w składzie zespołu. Prof.Ziencik w pełni kontynuował przyjętą linię otwartości na środowisko zewnętrzne i bieżące śledzenie trendów rozwoju inżynierii materiałowej, a także zachował i kultywował naczelną dla relacji międzyludzkich regułę życzliwości i konstruktywnej współpracy, prowadząc Katedrę „spokojną ręką” aż do przekształceń organizacyjnych, jakie miały miejsce w Wydziale Mechanicznym w 1994r. Zanim to jednak nastąpiło, w trudnych ekonomicznie i równie trudnych emocjonalnie, w szerokim znaczeniu tego słowa, latach 80. konsolidował się zespół, postępował rozwój naukowy jego członków i poszerzał się stopniowo zestaw odbiorców badań prowadzonych w Katedrze. Poza przemysłem motoryzacyjnym i techniką medyczną realizowane były prace na rzecz przemysłu obronnego, przemysłu petrochemicznego, transportu kolejowego, przemysłu spożywczego, a nawet archeologii i sztuki. Kolejne rozwijane kierunki badań obejmowały m.in. odkształcenie plastyczne i procesy aktywowane cieplnie, optymalizację właściwości stali specjalnych, niekonwencjonalne metody modyfikacji warstwy wierzchniej elementów maszyn. W aspekcie dydaktycznym zespół Katedry był odpowiedzialny w tym okresie za realizację kształcenia materiałowo-technologicznego dla wszystkich specjalności kierunku *mechanika i budowa maszyn* oraz dla wybranych specjalności kierunków *fizyka techniczna* oraz *chemia*. Nie organizując własnej specjalności kształcenia, ze względu na specyfikę profilu wykształcenia inżynierów w mundurach, rozpoczęliśmy jeszcze w latach 70. prowadzenie prac dyplomowych, zwykle w liczbie kilku rocznie (dla wybranych studentów), dotyczących zagadnień podyktowanych potrzebami zaplecza technicznego Sił Zbrojnych. Przerodziło się to wkrótce w szeroką współpracę pozaprogramową ze studentami, która także stała się wizytówką Katedry, a kolejni nauczyciele z naszego grona (Przetakiewicz, Bojar, Jóźwiak, Zasada) pełnili nieprzerwanie funkcję opiekuna wydziałowego Koła Naukowego Mechaników przez ponad 20 lat. Działalność ta, z pozoru uboczna, okazała się owocna w pozytywne skutki na etapie uzupełnień kadrowych Katedry w latach 90.

Za wszystkimi przemianami zawsze kryją się ludzie – jesteśmy w Katedrze wszyscy zgodni, że istotny wpływ na postrzeganie naszego zespołu, zwłaszcza w Akademii ale nie tylko, miał fakt, iż jeden z nas – prof. Wojciech Przetakiewicz – ciężką, systematyczną pracą szybko pokonał kolejne szczeble kariery naukowej i równie szybko kolejne szczeble stanowisk służbowych pełniąc, poza Katedrą, funkcje zastępcy komendanta i komendanta Wydziału Mechanicznego (w latach 1990 – 92), a od 1992r – przez ponad 5 lat – funkcję prorektora Wojskowej Akademii Technicznej do spraw dydaktycznych. Później przez szereg lat był On reprezentantem krajowego środowiska inżynierii materiałowej w Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów Naukowych oraz w Radzie Nauki. Zwolnione przez płk doc.dr hab.inż. Wojciecha Przetakiewicza stanowisko kierownika Zakładu Metaloznawstwa objął w 1992r piszący te wspomnienia, wówczas płk dr inż. Zbigniew Bojar.

Na początku lat 90. zaczęliśmy stopniowo i coraz bardziej wymiernie odczuwać pozytywne efekty intensywnej, wieloletniej pracy nad własnym rozwojem i „odcinać kupony” wynikające z nadążania za nowymi trendami w inżynierii materiałowej. W 1991r zespół otrzymał finansowanie jednego z pierwszych w WAT projektów typu grant, kierowanego przez prof. Ciszewskiego, a w drugiej fazie przez płk. Bojara. Wkrótce po tym w konkursach KBN pozyskiwaliśmy kolejne granty, a co było szczególnie ważne dla dalszych perspektyw badawczych i rozwoju nowych kierunków badań – sięgnęliśmy skutecznie jako zespół po fundusze na inwestycje aparaturowe, bogacąc się kolejno w najwyższej klasy (na ten czas) elektronowy mikroskop skaningowy z bogatym, unikatowym w skali kraju wyposażeniem analitycznym, zestaw nowoczesnej aparatury do badania właściwości mechanicznych w próbach statycznych, dynamicznych i zmęczeniowych, nowoczesny dyfraktometr do rentgenowskiej analizy fazowej, mikrotwardościomierz półautomatyczny, wyposażenie do przygotowania próbek metalograficznych oraz zestawy urządzeń do opisu stanu geometrycznego warstwy wierzchniej. W tym też okresie rozpoczęła się chyba największa w historii Katedry przebudowa kadrowa zespołu bazująca na pozyskiwaniu stanowisk asystentów dla najlepszych absolwentów – wcześniej studentów współpracujących z zespołem w ramach koła naukowego i odbywających studia w trybie indywidualnym. Zbiegło się to w czasie ze wspomnianymi już zmianami organizacyjnymi – w 1994r, na bazie Katedr: Metaloznawstwa i Technologii Metali oraz Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów, Rada Wydziału Mechanicznego powołała do życia Instytut Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej, którego pierwszym szefem został płk dr hab.inż.Mieczysław Wieczorek. Formalnie, po 43. latach istnienia, przestała funkcjonować Katedra Metaloznawstwa i Technologii Metali. Jej zasoby materialne i tradycję w pełni dziedziczył zespół materiałowo-technologiczny występujący w nowo utworzonym instytucie jako Zakład Materiałoznawstwa (kierownik – płk dr hab.inż. Zbigniew Bojar, a następnie dr inż. Tomasz Czujko i dr inż. Stanisław Jóźwiak) i Zakład Technologii Materiałów (kierowali nim kolejno: dr inż. Ignacy Łosik, dr inż. Michał Gabrylewski, dr inż. Jerzy Bystrzycki i dr inż. Zbigniew Zarański). Instytut odbieraliśmy jako strukturę tyleż formalną, jak i istotnie skuteczną i korzystnie stymulującą rozwój.To drugie, głównie za sprawą szlachetnej rywalizacji, jaka miała miejsce pomiędzy zespołami byłych sąsiednich katedr. Pierwotnie zarysowana przewaga aktywności „materiałowców” została wkrótce zrównoważona przez „mechaników” i instytut jako całość, pomimo skromności potencjału liczbowego kadr na tle reszty wydziału osiągał coraz silniejszą pozycję, szczególnie w zakresie działalności badawczej i pozyskiwania funduszy na rozwój. Profesor Wieczorek posiadał jedną z najważniejszych zalet przełożonego – nie ograniczał nadmiernie samodzielności i nie ingerował w aspekty merytoryczne poczynań zespołu materiałowo-technologicznego. W 1998 roku zespół poniósł niepowetowane straty osobowe – najpierw nagle zmarł prof. Henryk Ziencik, a kilka miesięcy później pożegnaliśmy na zawsze prof. Bohdana Ciszewskiego. W trybie alarmowym byliśmy zmuszeni próbować wykonać rzecz niewykonalną – zapełnić lukę w procesie dydaktycznym, w opiece nad młodymi pracownikami naukowo-dydaktycznymi i w konsultowaniu prac badawczych. Mimo upływu lat pamięć o obu profesorach, jak i o wszystkich innych kolegach, których już nie ma w naszych szeregach, o ich dorobku i spuściźnie, jest w zespole ciągle żywa.

Dostęp do nowej bazy laboratoryjnej znakomicie rzutował na możliwość sięgania po nowe tematy i projekty. Już w pierwszych latach 90., tu zaznaczę, że pośrednio jako owoc wieloletniej współpracy z WIM PW oraz z prof. R.A. Varinem z University of Waterloo, a bezpośrednio za sprawą naszego naukowego wychowanka, wówczas świeżo upieczonego doktora – Jerzego Bystrzyckiego, który przebywał w Kanadzie na stażach naukowych, rozpoczęliśmy zespołowe prace badawcze w zakresie technologii otrzymywania, badań podstawowych i stosowanych oraz prób aplikacji stopów na osnowie faz międzymetalicznych z układów Ni-Al, Fe-Al i w ograniczonym zakresie Ti-Al. Dokonująca się w tym czasie w Katedrze przebudowa kadrowa ułatwiła skupienie wysiłku badawczego całego zespołu materiałowo-technologicznego wokół problematyki stopów intermetalicznych. Okazało się to posunięciem bardzo efektywnym – w krótkim czasie zespół materiałowo-technologiczny osiągnął w zakresie intermetali rezultaty liczące się nie tylko na rynku krajowym, co stało się podstawą realizacji licznych projektów KBN, z koordynacją ogólnokrajowego projektu zamawianego włącznie. Została tym samym potwierdzona wiodąca pozycja zespołu materiałowo-technologicznego WAT w krajowych badaniach intermetali.

W 2002 roku, po zakończeniu służby wojskowej przez prof. M.Wieczorka, powierzono mi funkcję szefa Instytutu Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej, przemianowaną w 2004 roku – w związku ze zmianą statusu z wojskowych na cywilnych nauczycieli akademickich – na dyrektora tej jednostki. Jak zgodnie ocenialiśmy na spotkaniu pożegnalnym kończącym działalność instytutu w sierpniu 2006 roku, był to okres dalszego intensywnego wzrostu potencjału kadrowego oraz aktywności dydaktycznej i badawczej. Atmosfera dynamicznego rozwoju kadrowego zespołu materiałowo-technologicznego przyniosła, w pierwszej pięciolatce nowego tysiąclecia, bardzo znaczące efekty – spośród 12. młodych pracowników – absolwentów przyjętych do zespołu w latach 90. wszyscy osiągnęli stopień doktora nauk technicznych, jeden legitymuje się już stopniem doktora habilitowanego i stanowiskiem profesora nadzwyczajnego WAT, kolejna habilitacja jest w procesie recenzji a liczne – na etapie istotnego zaawansowania. Udziałem tych młodych naukowców są m.in. dwa długoterminowe stypendia NATO i odbyte staże zagraniczne (dr Jerzy Bystrzycki, dr Tomasz Czujko), dwuletnie stypendium Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej (dr Tomasz Durejko, 2003 i 2004r.), nagroda Premiera RP za najlepszą pracę doktorską (dr Paweł Jóźwik w 2005r), dyplom i trzyletnie stypendium dla wybitnego młodego naukowca (dr Paweł Jóźwik w 2006r), nagroda Polskiego Towarzystwa Materiałoznawczego za najlepszą pracę doktorską w kraju w dziedzinie inżynierii materiałowej (dr Dariusz Zasada w 2002r).

Był to także okres dalszej intensywnej rozbudowy bazy laboratoryjnej. Opracowana została nowa koncepcja zaplecza badawczego Katedry i zrealizowano, przy dominującym udziale środków finansowych pozyskanych przez zespół w ramach prac pozabudżetowych i osiągnięte w trybie konkursowym dofinansowanie w ramach programu MILAB z Fundacji na Rzecz Rozwoju Nauki Polskiej, modernizację infrastruktury budynku 34, co umożliwiło utworzenie nowoczesnych pracowni: badań fizykostrukturalnych, badań właściwości mechanicznych, technik wytwarzania i CAM, obróbki elektroerozyjnej, badań właściwości cieplnych. Wreszcie rozpoczęto prace w zakresie formalnego potwierdzenia wdrożenia systemu jakości w prowadzonych badaniach, zakończone w 2004r. certyfikatem akredytacji Laboratorium Badań Materiałowych, udzielonym przez Polskie Centrum Akredytacji.

W pierwszej pięciolatce nowego tysiąclecia zespołowi przyznano w ramach konkursów ogólnokrajowych finansowanie realizacji 10. projektów typu grant – w tym promotorskich, własnych, zamawianych i celowych. Jednorodna, dynamicznie rozwijana tematyka stopów na osnowie faz międzymetalicznych zapewniła osiągnięcie etapu konkretyzowania perspektyw wdrożeniowych ukierunkowanych na materiały wielofunkcyjne na osnowie faz międzymetalicznych, w tym dla potrzeb obronności i zastosowań w instalacjach energetycznych oraz na materiały funkcjonalne dla potrzeb gospodarki wodorowej. W obydwu grupach wymienionych materiałów występuje skutecznie rozwijany wątek nanotechnologii i nanostruktury. Dorobek w obszarze materiałów zaawansowanych zapewnił zespołowi pozyskanie w ostatnich trzech latach pięciu projektów rozwojowych oraz sięgnięcie po najnowszy sukces w postaci znaczącego dofinansowania z udziałem funduszy strukturalnych UE na rozwój innowacyjnej koncepcji współbieżnego projektowania i wytwarzania materiałów i bazujących na tych materiałach elementów maszyn. Do zespołu dołączyli nowi pracownicy naukowo-dydaktyczni, inżynieryjni i doktoranci, a najlepsi studenci ze specjalności *materiały konstrukcyjne*, profilowanej przez zespół, sięgają po główne nagrody w seminariach kół naukowych i pełnią funkcje asystentów – stażystów. Tego typu wsparcie jest nieocenione, gdyż współorganizacja i realizacja kształcenia na nowym w WAT, kierunku *inżynieria materiałowa*, w tym przygotowanie od podstaw kilku przedmiotów kierunkowych i kilkunastu przedmiotów specjalistycznych wymaga od zespołu wielkiego wysiłku dydaktycznego. Są to już jednak rezultaty uzyskane poza strukturą Wydziału Mechanicznego. W 2006 roku, z inicjatywy ówczesnego rektora WAT, gen.prof. Bogusława Smólskiego i obu prorektorów – prof. Radosława Trębińskiego i prof. Leszka Jaroszewicza, po długotrwałych, często burzliwych dyskusjach przygotowawczych, Senat Wojskowej Akademii Technicznej powołał do życia, z dniem pierwszego października 2006 roku, kolejny wydział akademicki – Wydział Nowych Technologii i Chemii. W składzie tego wydziału znalazł się m.in., jako Katedra Zaawansowanych Materiałów i Technologii, zespół materiałowo-technologiczny z rozwiązanego Instytutu Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej. Powierzono mi funkcję kierownika nowo powstałej, a w zasadzie odtworzonej Katedry. Dobiegła końca historia naszego istnienia w strukturze Wydziału Mechanicznego. Dobiegła, w naszym odczuciu czysto formalnie, gdyż jeszcze bardziej sumiennie niż zwykle staramy się wypełniać powierzone nam zadania dydaktyczne, w tym bardzo znaczące na rzecz kształcenia w Wydziale Mechanicznym. Pozostała także dobrze funkcjonująca wspólnota aparatury do badań właściwości mechanicznych i wspólnota tematów badawczych realizowanych we współpracy z zespołami WME a wreszcie – co najważniejsze – pozostały dobre i bardzo dobre, wieloletnie kontakty koleżeńskie. Zgodnie z duchem czasu uważamy, że nie struktura organizacyjna, a zadaniowe wspólnoty interesów badawczych i wspólne plany rozwoju uprawianych dziedzin stanowią najlepsze spoiwo i bazę dalszej efektywnej współpracy. Efektywność dla ogólnowatowskiego dobra leżała u podstaw decyzji podjętych w 2006 roku i czas zaczyna pokazywać, iż były to decyzje zasadne.

Profesor Bohdan Ciszewski, kończąc swoją historię zespołu za lata 1951 – 94 twierdził, iż „Katedra Metaloznawstwa i Technologii Metali dobrze się przysłużyła Wojsku Polskiemu i Wojskowej Akademii Technicznej, a jej pracownicy wnieśli istotny wkład do nauk technicznych”. Ta ostatnia fraza napisana piórem wytrawnego recenzenta, wieloletniego członka Centralnej Komisji ds.Stopni i Tytułów Naukowych, znamionowała osiągnięcie przez zespół Katedry dojrzałości i samodzielności naukowej. Mamy głęboką nadzieję, że lata po 1994 roku, a zwłaszcza po odejściu Profesora, historia oceni nie gorzej, że nie zaprzepaściliśmy jako zespół szansy stworzonej blisko 60 lat temu przez założycieli Katedry Metaloznawstwa i Technologii Metali. Ponad 130. pracowników wszystkich szczebli, którzy dotychczas związali część swojego życia zawodowego z Katedrą, w tym dziedziczący w prostej linii tradycję, członkowie aktualnego zespołu Katedry Zaawansowanych Materiałów i Technologii, zawsze czerpało dobrą energię do realizacji kolejnych wyzwań ze specyficznej atmosfery (tu po raz kolejny zacytuję prof. Ciszewskiego) „wzajemnej życzliwości, szacunku i otwartości na słuchaczy, dyplomantów i doktorantów”, a że duch ten wciąż jest i mam nadzieję zawsze będzie żywy – kolejne lata działalności mają szansę być udane.