

## Protokół

z posiedzenia komisji habilitacyjnej powołanej przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w dniu 4 października 2012 r. w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Adama Piotra PIKULA, wszczętego w dniu 26 czerwca 2012 r. w dziedzinie nauk fizycznych, w dyscyplinie fizyka

### **Komisja w składzie :**

1. przewodniczący – prof. Jan Misiewicz – Politechnika Wrocławska,
2. sekretarz - prof. Bogdan Nowak – INTiBS PAN we Wrocławiu
3. **recenzent – prof. Roman Micnas** – Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
4. **recenzent – prof. Józef Spałek** – Uniwersytet Jagielloński w Krakowie,
5. **recenzent – prof. Zygmunt Henkie** – INTiBS PAN we Wrocławiu
6. członek – prof. Jarosław Pszczoła – Akad. Górniczo-Hutnicza im. S. Staszica w Krakowie,
7. członek – prof. Adam Pietraszko – INTiBS PAN we Wrocławiu

zebrała się w dniu 19 grudnia 2012 o godz. 12<sup>00</sup> w Instytucie Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych (INTiBS ) im. Włodzimierza Trzebiatowskiego PAN we Wrocławiu.

W wyniku obrad komisja, w głosowaniu jawnym, podjęła jednomyślnie następującą uchwałę:

### **Uchwała komisji w sprawie nadania dr Adamowi Piotrowi PIKULOWI stopnia doktora habilitowanego**

Komisja habilitacyjna zapoznała się z opiniami przedstawionymi przez recenzentów stwierdzając, że **wszystkie recenzje dorobku naukowego dr Adama Piotra PIKULA podkreślają spełnienie ustawowych\* i zwyczajowych wymagań i są pozytywne w wymaganych częściach**

- „osiągnięcia naukowego lub artystycznego”
- „istotnej aktywności naukowej lub artystycznej”

**i wnioskuje do Rady Naukowej Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. Włodzimierza Trzebiatowskiego PAN we Wrocławiu o nadanie dr Adamowi Piotrowi PIKULOWI stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk fizycznych, w dyscyplinie fizyka**

\* w świetle ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym w zakresie sztuki z dn. 14 marca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r., Nr 65, poz. 595, z późn. zm. Dz. U. z 2005 r., Nr 164 poz. 1365 oraz Dz. U. z 2011r., Nr 84, poz. 455), a także rozporządzeń MNiSW z dn. 1 września 2011 r. (Dz. U. Nr 196 poz. 1165) oraz z dn. 22 września 2011 r. (Dz. U. Nr 204, poz. 1200).

## Uzasadnienie

Poniżej przytoczono podsumowanie wszystkich trzech recenzji, które zostały rozesłane razem z autoreferatem i pełną dokumentacją członkom komisji przed posiedzeniem.

### **1/ Ocena osiągnięcia naukowego**

Jako swoje osiągnięcie naukowe dr. Adam P. Pikul przedstawia 8 publikacji (numerowanych od **H1** do **H8**) z których jedna ukazała się drukiem w 2006 r. a pozostałe 7 w latach 2010 – 2012. Prace te stanowią jedno-tematyczny cykl publikacji objętych wspólnym tytułem „**Zbadanie wpływu modyfikacji składu chemicznego na stan podstawowy wybranych układów f-elektronowych**”.

Jedna z tych publikacji (H8) jest jedno-autorska, cztery publikacje są dwu-autorskie, a pozostałe trzy publikacje są wielo-autorskie. Habilitant określa swój indywidualny wkład w powstanie tych niejedno-autorskich publikacji na 55 do 90 % (średnio ~78 %) a wszyscy współautorzy złożyli oświadczenia potwierdzające ten dominujący wkład habilitanta. Każdy ze współ-autorów wyszczególnia swój niewielki indywidualny wkład w powstanie poszczególnych publikacji. Wszystkie te publikacje ukazały się w czasopismach ujętych w bazie „Journal Citation Reports”: Physical Review Letters -1, Physical Review B -1, Journal of the Physical Society of Japan -1, Journal of Physics: Condensed Matter -3, Solid State Communications 1, Physica Status Solidi B -1. Ich „Impact Factor”-y, zawarte pomiędzy 7.62 a 1.34, wynoszą w sumie 24.32.

Materiały badane, metody badawcze, osiągnięte wyniki oraz merytoryczną ocenę tego osiągnięcia recenzenci przedstawiają w swoich raportach.

W szczególności, w swojej recenzji **Prof. R. Micnas** pisze :

*„W rozprawie dr Pikul zbadał wpływ modyfikacji składu chemicznego na własności związków międzymetalicznych ceru i uranu, stosując trzy metody eksperymentalne:*

*(i) rozcieńczanie magnetyczne;*

*(ii) tzw. ciśnienie chemiczne (metoda polegająca na wymuszeniu zmiany objętości komórki elementarnej częściowym, izostrukuralnym podstawieniu jednego z pierwiastków składowych pierwiastkiem o zbliżonej konfiguracji elektronowej i właściwościach chemicznych) oraz*

*(iii) domieszkowanie elektronami.*

*Główne rezultaty dotyczą wpływu tych modyfikacji na własności magnetyczne, transportowe i termodynamiczne następujących związków: **CePd** i **CeRh**, **UNiSi<sub>2</sub>** i **UCoSi<sub>2</sub>**, **Ce<sub>2</sub>Cu<sub>2</sub>In** i **Ce<sub>2</sub>Ni<sub>2</sub>In**, **CeNi<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub>** i **CeNi<sub>2</sub>Ge<sub>3</sub>** „*

Komentując wyniki badań prezentowanych w pracy H1 zauważa :

*„Stwierdzono, że zachowanie NFL można powiązać z rozkładem lokalnych temperatur Kondo, będącym funkcją nieporządku strukturalnego( zmiennej lokalnej koncentracji rodu). Warto podkreślić, że powyższy rezultat zapoczątkował dalsze badania eksperymentalne **CePd<sub>1-x</sub>Rh<sub>x</sub>**, które zaowocowały sformułowaniem hipotezy o szkle klastrów Kondo dla  $x \geq 0.65$  (praca Habilitanta z grupą prof. F. Steglicha: *Phys. Rev. Letters*, 102, 106404(2009))”*

W opinii prof. R.Micnasa bardzo wartościowe są badania poszukujące ferromagnetycznego kwantowego punktu krytycznego w układzie **UNi<sub>1-x</sub>Co<sub>x</sub>Si<sub>2</sub>** (H6).

*„ Dla składów z  $x < 0,98$  przejście fazowe ma charakter ferromagnetyczny, natomiast dla próbek z  $x = 0,98$  pojawia się stan typu szkła spinowego z wyraźnymi fluktuacjami spinowymi, które dominują nad efektem Kondo. Zanik porządku magnetycznego zachodzi dla  $x_c = 1$  czyli dla **UCoSi<sub>2</sub>** , co sugeruje, że taki układ jest w pobliżu ferromagnetycznego punktu krytycznego.”*

Podsumowując ocenę osiągnięcia naukowego dr A. Pikula Prof. R. Micnas stwierdza „... rozprawa habilitacyjna dr A. Pikula zawiera szereg oryginalnych, bardzo wartościowych wyników dotyczących własności wybranych związków międzymetalicznych ceru i uranu, a zwłaszcza ich diagramów fazowych. Wyniki w niej zawarte, w mojej opinii dają bardzo dobry i poważny wkład do fizyki związków f-elektronowych, a **praca spełnia w zupełności warunki rozprawy habilitacyjnej** „

**Prof. J. Spałek** w pkt.1 swojej recenzji pisze: „*Dr Adam Pikul ukończył doktorat w 2003 r. pod kierunkiem prof. dr hab. Dariusza Kaczorowskiego w Instytucie Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN we Wrocławiu. Współpraca z jego promotorem trwa do obecnej chwili i jest to bardzo dobrze ukierunkowany zespół naukowy zajmujący się układami silnie skorelowanych elektronów, w tym przede wszystkim tzw. układów ciężkich fermionów. Układy te są w centrum badań w zakresie fizyki materii skondensowanej ze względu na występujące w nich niestandardowe właściwości fizyczne, w tym tzw. fermionowe kwantowe zjawiska krytyczne oraz niekonwencjonalne nadprzewodnictwo i jego współistnienie z antyferromagnetyzmem. Zatem, tematyka badawcza podjęta przez habilitanta jest jak najbardziej aktualna, a podjęte zagadnienia oryginalne i nierozwiązane do tej pory. Pod tym względem, dorobek dr. Pikula stanowi istotny wkład w fizykę tych zagadnień i z pewnością może stanowić przedmiot rozprawy habilitacyjnej....*”.

W innym miejscu Prof. J. Spałek pisze :” *Odkrycie nadprzewodnictwa w  $YNiGe_3$  przez habilitanta jest ważne jeszcze z jednego powodu. A mianowicie, dla tego związku nie ma elektronów 4f. Wobec tego, dokładniejsze porównanie tego nadprzewodnictwa z tym występującym w  $CeNi_2Ge_3$  pozwoli, być może, na czyste wyodrębnienie roli fluktuacji magnetycznych (paramagnonów) w tych układach. Byłby to zasadniczy wynik eksperymentalny. Tak jak poprzednio, zachęcam habilitanta do dokładniejszego zajęcia się np. tym tematem, gdyż tylko wtedy nasze badania (w kraju) będą porównywalne z tymi naszych współpracowników z Zachodu. Habilitant bowiem współpracuje z bardzo dobrym zespołem prof. Steglicha z Drezna”*

Prof. J. Spałek w swojej recenzji stawia czasem pytania, które traktuje jednak jako retoryczne ( wynika to z jego wyjaśnień i dyskusji w ramach spotkania komisji habilitacyjnej). Potwierdza to także pkt.5 recenzji dotyczący prac H2 i H7

„ *....autor ze współpr. bada brak magnetyzmu oraz własności jedno-jonowego efektu Kondo, odpowiednio dla  $Ce_{1-x}La_xNi_2Ge_2$ , startując ze związku ciężko fermionowego  $CeNi_2Ge_2$ , który nie porządkuje się magnetycznie. Ciekawe, że zastąpienie 10% Ni przez większy atom Pd prowadzi do antyferromagnetyzmu. Wydaje się, że zastąpienie Ni jonami Fe (lub Co?) powinno wtedy też prowadzić do magnetyzmu (ferromagnetyzmu?) Te dwie prace są bardzo dobrze udokumentowane eksperymentalnie i powołują się na odpowiednie prace teoretyczne dotyczące jednojonowego zachowania typu Kondo w układach skondensowanych. Nie jest jednakże dla mnie jasnym, dlaczego założenie całkowitej lokalizacji elektronów 4f ma pracować w tym układzie. Oczywiście nie jest to zarzut dla habilitanta, gdyż to teoretycy powinni powiedzieć doświadczalnikom, dlaczego nie trzeba się odwoływać do ogólniejszego modelu sieci Andersona czy Andersona-Kondo, a wystarczy prostszy znacznie (co nie znaczy, że zawsze prawdziwy) model sieci Kondo i związany z nim diagram Doniacha*

W podsumowaniu osiągnięcia naukowego prof. J. Spałek pisze : „*....dorobek naukowy wchodzący w skład rozprawy habilitacyjnej jest wykonany częściowo w laboratorium Maxa Plancka w Dreźnie, ale w zdecydowanej większości w INTiBS PAN we Wrocławiu. Zawiera bardzo solidny dorobek oryginalny dla szeregu związków ciężkofermionowych. Wnioskuje o wszczęcie dalszych etapów procesu habilitacyjnego* „,

**Prof. Z. Henkie** pisze „*Oceniając wkład dr Adama P. Pikula w rozwój uprawianej przez habilitanta dyscypliny naukowej zwracam w pierwszej kolejności uwagę na wskazanie możliwości występowania ferromagnetycznego kwantowego punktu krytycznego w stechiometrycznym  $UCoSi_2$  (H6). Istnienie ferromagnetycznego kwantowego punktu krytycznego jest ważnym problemem w fizyce ciała stałego. Udowodnienie istnienia takiego punktu na bazie roztworu stałego wzbudzałoby wiele wątpliwości których można uniknąć prowadząc badania własności fizycznych na monokryształach stechiometrycznego związku. Habilitant informuje, że takie badania są już prowadzone przez grupę prof. dr hab. Dariusza Kaczorowskiego z INTiBS PAN we Wrocławiu (habilitant też należy do tej grupy) we współpracy z Instytutem Maksa Plancka Fizyki Chemicznej w Dreźnie.*

*Z osiągnięć odnoszących się specyficznie do własności roztworów stałych wymieniłbym dwa.*

- 1. Zbadanie zachowania układu  $CePd_{1-x}Rh_x$  w pobliżu zaniku uporządkowania ferromagnetycznego. Zainspirowało ono dalsze badania roztworów  $CePd_{1-x}Rh_x$  (z udziałem habilitanta) które zakończyły się sformulowaniem hipotezy o szkle klasterów Kondo [Phys. Rev. Lett. 102 (2009) 206404].*
- 2. Do najistotniejszych rezultatów odnoszących się do fizyki silnych korelacji, a wynikających z badania roztworów  $Ce_{1-x}La_xNi_2Ge_2$  [H7], należy zaliczyć wykazanie, że własności termodynamiczne tego układu dają się opisać zaledwie jednym parametrem. Nosi on znamiona temperatury*

charakterystycznej Kondo. Odkrycie to jest bowiem bardzo istotne z punktu widzenia weryfikacji zaproponowanego niedawno w literaturze dwucieczowego modelu gęstej sieci Kondo „

## 2/ Istotna aktywność naukowa

Istotna aktywność naukowa opisana w autoreferacie habilitanta, jest **bardzo życzliwie zauważona przez wszystkich recenzentów** i szeroko przytoczona, zwłaszcza w recenzjach Prof. Z. Henkiego i Prof. R. Micnasa.

Dr Adam P. Pikul prowadził aktywną działalność naukowo-badawczą wychodzącą szeroko spoza tematykę omówionego osiągnięcia naukowego. **Po uzyskaniu stopnia doktora** na tematykę tę złożyły się **badania w czterech obszarach**.

1/ tradycyjny, to poszukiwanie i podstawowa charakteryzacja nowych lub słabo poznanych związków f-elektronowych pod kątem ich własności magnetycznych.

2/ bardziej wyspecjalizowane badania niskotemperaturowe wybranych związków pod kątem występowania w nich silnych korelacji elektronowych, cech cieczy nie-Fermionowskiej, kwantowego punktu krytycznego i niekonwencjonalnego nadprzewodnictwa.

3/ badania roztworów stałych, będące podstawą habilitacji,

4/ okazjonalne badania materiałów egzotycznych z punktu widzenia dotychczasowej tematyki badawczej habilitanta (np. materiałów organicznych, kryształów laserujących i multiferroików).

Dr Adam P. Pikul jest współautorem **59** artykułów naukowych, wśród których:

**54** ukazały się w czasopismach ujętych w bazie „Journal Citation Reports”, **2** – w czasopiśmie „Journal of Physics: Conference Series”, **1** – w czasopiśmie „Solid State Phenomena”, a **2** – w wydanych drukiem raportach rocznych zagranicznych instytucji naukowych,

**51** ukazało się po, a **8** – przed uzyskaniem stopnia doktora,

**40** to prace regularne, **17** – artykuły pokonferencyjne, a **2** – raporty badawcze,

**5** ukazało się w czasopiśmie „Physical Review Letters” (w tym 4 listy i 1 odpowiedź na komentarz do listu), **6** – w „Physical Review B”, **7** – w „Journal of Physics: Condensed Matter”, a pozostałe – w czasopismach o mniejszej randze.

Miarą oddziaływania wszystkich publikacji habilitanta jest **sumaryczny impact factor** równy **123,86**, całkowita **liczba cytowań** wynosi **303** (264 bez cytowań własnych), a jego **współczynnik Hirscha** jest równy **10**.

Dr Adam P. Pikul jest współautorem ponad 60 komunikatów na międzynarodowych (i jednej krajowej) konferencjach naukowych, przy czym **osobiście uczestniczył w ponad 20 konferencjach (średnio w 2–3 rocznie)**, gdzie zaprezentował 24 plakaty i wygłosił 3 referaty. Ponadto pełnił funkcję **sekretarza 1 konferencji międzynarodowej** - Sekretarz Europejskiej Konferencji „38<sup>èmes</sup> Journées des Actinides” połączonej z 7 Szkołą Fizyki i Chemii Aktynowców, 2008, Wrocław.

Habilitant był kierownikiem jednego krajowego projektu badawczego i brał lub bierze udział w realizacji 7-miu krajowych projektów badawczych jako wykonawca lub współwykonawca. W przypadku międzynarodowych projektów badawczych był lub jest współwykonawcą 7-miu projektów badawczych i koordynatorem jednego projektu. Był też członkiem grup badawczych tworzących dwie krajowe i dwie europejskie sieci naukowe

Dr Adam P. Pikul otrzymał następujące stypendia i wyróżnienia:

Stypendium reintegracyjne niemieckiej Fundacji im. Alexandra von Humboldta (2006)

Stypendium naukowe niemieckiej Fundacji im. Aleksandra von Humboldta (2004)

Wyróżnienie rozprawy doktorskiej przez Radę Naukową INTiBS PAN we Wrocławiu (2003)

Dwa stypendia konferencyjne Towarzystwa Naukowego Warszawskiego i Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej (2001 i 2003)

Habilitant odbył jeden 20-miesięczny staż podoktorski (lata 2004 – 2006) w Instytucie Maksa Plancka w Dreźnie w Niemczech, w ramach stypendium niemieckiej Fundacji im. Alexandra von Humboldta. Oprócz tego wielokrotnie przebywał za granicą (1-4 tygodniowe pobyty) w ramach dwustronnej wymiany osobowej oraz biorąc udział w realizacji projektów badawczych, w szkołach i warsztatach dla młodych naukowców: 2 pobyty w Rennes (Francja); 2 pobyty w Karlsruhe w Niemczech; 1 pobyt w Berlinie w Niemczech; 7 pobyków w Dreźnie w Niemczech; 3 pobyty w Wiedniu w Austrii. W sumie było to 15 pobyków krótkoterminowych trwających łącznie ok. jeden rok.

Dr Adam P. Pikul współpracował lub współpracuje formalnie (w ramach umów pomiędzy instytutami lub realizując wspólne projekty badawcze) lub nieformalnie (przed lub po zakończeniu współpracy formalnej) z pracownikami naukowymi kilkunastu ośrodków krajowych i zagranicznych. Wynikiem współpracy są wspólne publikacje oraz liczne komunikaty konferencyjne. 15 publikacji zostało wykonanych we współpracy z **5-cioma ośrodkami krajowymi**: Uniwersytetem Jagiellońskim w Krakowie (5), Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie (4), Uniwersytetem Śląskim w Katowicach (2), Instytutem Fizyki Molekularnej PAN w Poznaniu (2), Instytutem Fizyki PAN w Warszawie (1). 44 publikacje zostały wykonane we współpracy z **10-cioma ośrodkami zagranicznymi**: Instytutem im. Maksa Plancka w Dreźnie (17), Uniwersytetem w Rennes (4), Uniwersytetem Wiedeńskim (7), Politechniką Wiedeńską (5), Uniwersytetem Lwowskim (3), Centrum Atomowym w Bariloche (2), Uniwersytetem Johannesburgskim (3), Instytutem Technologii Jądrowej w Sacavém (1), Uniwersytetem Stanu Iowa w Ames (1) Uniwersytetem Moskiewskim (1).

Habilitant jest recenzentem artykułów naukowych publikowanych w czasopismach „Physical Review B” i „Physical Review Letters”, a także kilku czasopism o niższej randze, w tym materiałów pokonferencyjnych. Jest też aktywnym popularyzatorem fizyki. Wygłaszał wykłady dla słuchaczy z różnych środowisk: dla kilku edycji Dolnośląskiego Festiwalu Nauki we Wrocławiu, wycieczek szkolnych, słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku w Oleśnicy koło Wrocławia, dla studentów Uniwersytetu Dzieci we Wrocławiu, dla uczestników „Letnich Warsztatów Fizykochemii Ciała Stałego „Niskie Łąki 2007” w INTiBS PAN we Wrocławiu. Prowadził też zajęcia laboratoryjne dla uczestników kilku edycji tych warsztatów, wielokrotnie oprowadzał wycieczki szkolne po laboratoriach INTiBS PAN we Wrocławiu.

Habilitant jest członkiem Polskiego Towarzystwa Fizycznego (od 2005 roku) i Societas Humboldtiana Polonorum (od 2006 roku).

**Prof. R. Micnas** podkreśla w swojej recenzji :

*„ Wśród rezultatów współautorskich prac nie wchodzących w skład rozprawy na wyróżnienie zasługują osiągnięcia w następujących tematach.*

*(a). Lokalizacja momentów magnetycznych ceru w monokryształach  $CePt_4In$  (prace P1, P2, wg autoreferatu).*

*(b) Silne pole krystaliczne oraz złożone zachowanie magnetyczne  $CeRh_3Si_2$ . Pomiary m.in. ciepła właściwego, spektroskopii fotoemisyjnej oraz obliczenia struktury elektronowej z pierwszych zasad dla monokryształów pozwoliły na odkrycie współlistnienia silnego pola krystalicznego z silnym sprzężeniem spinowo-orbitalnym.(P3).*

*(c) Niekonwencjonalne nadprzewodnictwo i ciecz nie-Fermionowska w monokryształach  $Ce_2PdIn_8$ .(P4, P5).*

*(d) Stan mieszanej wartościowości w związkach  $CeRhSi_2$  i  $Ce_2Rh_3Si_5$ . (P6).*

*(e). Szkló klastarów Kondo w roztworach  $CePd_{1-x}Rh_x$ . (P7).*

*(f). Klasa uniwersalności antyferromagnetycznej przemiany fazowej w  $YbRh_2Si_2$ . (P8).*

*(g). Indukowany polem magnetycznym kwantowy punkt krytyczny w ciężkofermionowym związku  $YbAgGe$ . (P9).*

*(h) Badania niskotemperaturowe, silnie skorelowanego, związku  $Ce_3Rh_4Si_{13}$ . (P10).*

*(i). Kwantowy punkt krytyczny w  $Ce_3Pd_{20}Si_6$ . (P11, P12).*

*Należy dodać, że wymienione 12 prac (P1-12) zostały opublikowane w najlepszych międzynarodowych czasopismach fizycznych „*

## **Część poświęcona ostatecznej ocenie i konkluzjom**

**prof. Z. Henkie** pisze :

*„ Stwierdzam, że przedstawione mi do oceny osiągnięcie naukowe i przejawy istotnej aktywności naukowej dr Adama P. Pikula wskazują na znaczny wkład autora w rozwój nauk fizycznych w dyscyplinie fizyka. W szczególności odnosi się to badań niskotemperaturowych związków f-elektronowych pod kątem występowania w nich silnych korelacji elektronowych, cech cieczy nie-Fermionowskiej, kwantowego punktu krytycznego i niekonwencjonalnego nadprzewodnictwa ze specyficznym odniesieniem do modyfikacji wywoływanych przez tworzenie roztworów stałych i rozcieńczanie magnetyczne. Habilitant wykazuje też bardzo dużą aktywność naukową przejawiającą się między innymi w bardzo intensywnej współpracy naukowej z ośrodkami w kraju i za granicą. Tak więc spełnione są warunki stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień naukowy doktora habilitowanego przez obowiązującą ustawę o stopniach naukowych i tytule naukowym (Ustawa z dnia 14.03.2003 ze zmianami z dnia 18.03.2011 wraz z rozporządzeniem Ministra NSW z dnia 1.09.2011 - Dz. U. Nr 196, poz. 1165. Uważam, że dr Adam P. Pikul jest dobrze przygotowany do prowadzenia, w sposób samodzielny, przyszłej pracy naukowej i wnoszę o dopuszczenie dr Adama Piotra Pikula do dalszego etapu postępowania habilitacyjnego „*

**Prof. J. Spałek** pisze: *„ należy zaznaczyć, iż dorobek dr Adama Pikula zawiera 57 prac, w zdecydowanej większości w renomowanych czasopismach naukowych międzynarodowych. Oświadczenia współautorów nie pozostawiają żadnych wątpliwości co do wiodącej roli habilitanta w pracach wchodzących w skład rozprawy habilitacyjnej. Także, osiągnięcia nie wchodzące w skład rozprawy habilitacyjnej zostały przedstawione w sposób przekonujący w postaci wyszczególnionych 12. dodatkowych osiągnięć (por. Autoreferat) i świadczą o dużej samodzielności naukowej habilitanta. Wykaz cytowań przekracza 260 pozycji, a index Hirscha wynosi 10. Nie mam żadnej wątpliwości co do faktu, że ten proces habilitacyjny powinien być zakończony pomyślnie „*

**Prof. R. Micnas** zaznacza : *„Biorąc pod uwagę całokształt bardzo dobrego dorobku naukowego, a w szczególności rozprawę habilitacyjną, uważam że kwalifikuje on dr Adama Pikula, z dużym nadmiarem, do stopnia naukowego doktora habilitowanego. Stawiam wniosek o przyjęcie recenzowanej rozprawy jako habilitacyjnej i dopuszczenie dr Adama Pikula do postępowania habilitacyjnego”*

W trakcie posiedzenia komisji w dniu 19.12.2012 r. z inicjatywy prof. R. Micnasa, komisja wypowiedziała się bardzo pozytywnie w kwestii wyróżnienia habilitacji dr A. Pikula. W szczególności recenzenci przytoczyli zawarte w recenzjach osiągnięcia naukowe zasługujące na wyróżnienie.

Formalnie, w głosowaniu jawnym komisja jednomyślnie podjęła uchwałę o wystąpieniu do Rady Naukowej Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. Włodzimierza Trzebiatowskiego PAN we Wrocławiu z wnioskiem o wyróżnienie przedstawionej pracy habilitacyjnej i dorobku naukowego dr Adama Piotra Pikula.

Wrocław, dnia 19 grudnia 2012 r.

**Podpisy członków komisji habilitacyjnej :**

1. prof. dr hab. Jan Misiewicz
2. prof. dr hab. Bogdan Nowak
3. prof. dr hab. Roman Micnas
4. prof. dr hab. Józef Spatek
5. prof. dr hab. Zygmunt Henkie
6. prof. dr hab. Jarosław Pszczoła
7. prof. dr hab. Adam Pietraszko

Jan Misiewicz  
Bogdan Nowak  
Roman Micnas  
Józef Spatek  
Zygmunt Henkie  
Jarosław Pszczoła  
Adam Pietraszko