

Recenzja do Wniosku dr **Macieja Koprowskiego** z dnia 10 stycznia 2025 o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie astronomia (DRKN.Z6.400.4.2025, UCHWAŁA nr 5/04/24/25 Rady Dyscypliny Astronomia Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 16 kwietnia 2025 r.)

nazwa podmiotu habilitującego, wybranego do przeprowadzenia postępowania:

Instytut Astronomii Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Imię i nazwisko recenzenta:

Dr hab. Włodzimierz Godłowski profesor UO

Miejsce pracy recenzenta:

Instytut Fizyki, Uniwersytet Opolski ul. Oleska 48, 45-052 Opole

Recenzja

Doktor Maciej Koprowskiego ukończył w wyróżnieniu studia z fizyki, specjalizując się już wtedy w dziedzinie astrofizyki na Uniwersytecie w Edynburgu. Następnie odbył na Uniwersytecie w Edynburgu studia doktoranckie i obronił pracę doktorską pt „Submillimetre-Selected Galaxies and the Cosmic Star-Formation History” której promotorem był Prof. James Dunlop. W 2015 – 2019 pracował jako asystent w Centrum Badań Astrofizycznych, Szkoła Fizyki, Inżynierii i Informatyki, Uniwersytet Hertfordshire, Hatfield, Wielka Brytania. Od 2019 jest zatrudniony w Instytucie Astronomii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, najpierw jako asystent, a od 2021 jako adiunkt. Dyplom doktorski nie został dołączony do dokumentów które otrzymał recenzent, jednak informacje o tym znajdują się na stronie Uniwersytetu Edynburskiego, tak więc fakt posiadania przez pana Macieja Koprowskiego stopnia doktora nie budzi wątpliwości.

10 I 2025 dr Maciej Koprowski złożył do Instytutu Astronomii Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, za pośrednictwem RDN, wniosek o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania mu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie astronomia. Jako osiągnięcie habilitacyjne „**Ewolucja galaktyk gwiazdotwórczych o dużym przesunięciu ku czerwieni**” (tak w oryginale) habilitant przedstawił cykl pięciu prac. Tematyka prac mieści się w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie astronomia, czyli w dyscyplinie, w której habilitant złożył wniosek o nadanie mu stopnia doktora habilitowanego.

Niestety wniosek habilitanta został przygotowany wyjątkowo niestarannie, co bardzo utrudnia jego obiektywną ocenę. Problem zaczyna się już przy analizie prac przedstawionych przez habilitanta jako osiągnięcie habilitacyjne. Referencje prac podanych w tym punkcie nie zgadzają się w dwóch przypadkach z ich tytułami i listą autorów, przy czym w przypadku pracy określonej jako praca „Hab4” są to referencje pracy o tytule zgodnym z pracą „Hab1”, ale w przypadku pracy „Hab1” są to referencje do pracy habilitanta o tytule nie wymienionym w ogóle w wykazie. Budzi to wątpliwości co do tego które prace dr Maciej Koprowski chciał przedstawić jako swoje osiągnięcie habilitacyjne. Recenzent stanął tutaj na stanowisku, że ponieważ występuje zgodność między tytułami prac, listami autorów, załączonymi linkami do prac oraz oświadczeniami współautorów, to te informacje (a nie informacje wynikające z załączonych referencji do prac) należy przyjąć jako miarodajne informacje o pracach które habilitant chciał przedstawić jako swoje osiągnięcie habilitacyjne. Dodatkowym argumentem jest tutaj fakt, że opisy publikacji złożonych jako osiągnięcie habilitacyjne w sposób oczywisty dotyczą tychże prac (a nie prac wskazanych w referencjach).

Dalsza ocena wniosku dr Macieja Koprowskiego jest oparta na tym założeniu, i gdyby w trakcie dalszego postępowania okazało się, że wniosek recenzenta jest błędny, to oczywiście wniosek habilitanta musiałby być odrzucony już z przyczyn formalnych (brak zgodności oświadczeń współautorów, z pracami których mają one dotyczyć).

Jeśli chodzi o sam opis osiągnięcia habilitacyjnego, to jest on przygotowany w sposób wyjątkowo niejasny i niedbały. W wielu miejscach sprawia on wrażenie, że w sposób bezrefleksyjny użyto jakiś programów tłumaczących (albo tzw. sztucznej inteligencji). Już na początku Części I „Wstęp”, pojawiają się takie zdania jak: „*Na przykład gęstość powierzchniowa galaktyk obserwowana przy określonej gęstości strumienia (mierzona przy wyznaczonych długościach fal w jednostkach liczby źródeł na stopień kwadratowy nieba) może być kwantyfikowana poprzez funkcję 'number counts' (NC; górny lewy panel Rysunek 1*”, „*Ponadto związek między aktywnością galaktyk, mierzoną za pomocą tempa powstawania gwiazd (ang. Star Formation Rate, SFR) w jednostkach masy gwiazdowej, $M_{\odot}$, na rok, a jego zmiennością wraz z przesunięciem ku czerwieni i $M_{\odot}$ w różnych populacjach galaktyk jest reprezentowany przez Ciąg Główny (ang. Main Sequence, MS; prawy górny panel Rysunek 1*” albo „*Na koniec, ewolucja gęstości SFR Wszechświata w czasie jest zilustrowana przez gęstość tempa formowania się gwiazd (ρ SFR; dolny prawy panel Rysunek 1*”. Żeby zrozumieć o co habilitantowi chodzi, trzeba zajrzeć do oryginalnych (tu na szczęście dobrze cytowanych) prac. Trochę lepiej jest z podpisami pod rysunkiem 1 do którego odnoszą się powyższe zdania, ale i tam pojawia się na przykład takie sformułowanie, „*ile źródeł danej jasności wewnętrznej można znaleźć na jednostkę objętości we Wszechświecie w danej epoce*”.

W dalszej części „Wstępu” jest trochę lepiej, jednak opisany problem jest obecny do samego końca tej części. Cała ta część jest opisem różnych zagadnień badawczych, ale z opisu tego nie wynikają logiczne związki między nimi, jak również związki z osiągnięciem habilitacyjnym które chce przedstawić autor. Wyjątkiem jest tu sam koniec wstępu jasno opisujący motywacje pracy Koprowski i in (2017) – ale jest to niestety tylko ostatni paragraf w tej części.

Część II „Opis publikacji złożonych jako osiągnięcie habilitacyjne” omawiający poszczególne prace składające się na „osiągnięcie habilitacyjne” jest napisana według jednolitego schematu jednakowego dla każdej z prac. Dla każdej pracy habilitant omawia zarys pracy, będący jednak niestety tylko tłumaczeniem abstraktu (lub jego fragmentu), w dodatku wyglądającym na wykonany z pomocą kiegoś programu tłumaczącego. W rezultacie zrozumienie tych tekstów jest często niemożliwe bez sprawdzenia o co chodzi w oryginałach prac. Habilitant zamieszcza też sekcję „Najważniejsze wyniki” będące jednak z zasady znowu po prostu tłumaczeniem zazwyczaj jednego z licznych wyników pracy. Autor opisuje również w sekcji „Moja rola w projekcie” swój udział w pracy, stwierdzając, że w każdej z nich jego udział jest co najmniej dominujący (tą sprawę należy omówić osobno, co czynię w dalszej części recenzji). Dla każdej z prac habilitant zamieszcza też sekcję „Jako część cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych”. Te sekcje jako same w sobie nie spełniają zapowiedzi wynikającej z tytułu, ponieważ nie odnoszą się one faktycznie do prac jako części cyklu tematycznego. Uważam je jednak za cenne, ponieważ zawierają jasne podsumowanie omawianych prac, ich najważniejszych wyników i znaczenia. To wraz z częścią III „Wnioski i perspektywy na przyszłość” (niestety znowu bardzo krótką i skrótową) oraz przede wszystkim lekturą oryginalnych prac pozwala na wyrobienie sobie merytorycznej opinii na temat prezentowanego cyklu prac.

Nieporównanie lepsze wrażenie wywołuje natomiast lektura samych oryginalnych prac przedstawionych jako cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych

Pierwszą pracą cyklu (Hab1) jest praca „*A direct calibration of the IRX- β relation in Lyman-break Galaxies at $z = 3-5$ ”, 2018, MNRAS, 479, 4355. Dotyczy ona głównie kwestii badania relacji między nadwyżką emisji pyłu w podczerwieni a nachyleniem widma emisji w ultrafiolecie. Jest to o tyle istotne, że silna emisja w ultrafiolecie jest indykatorem procesów gwiazdo twórczych w galaktyce, jednak promieniowanie ultrafioletowe jest silnie pochłaniane przez pył. Oczywiście pochłonięta energia musi być*

później reemitowana, co w konsekwencji powoduje nadwyżkę promieniowania w podczerwieni. W omawianej pracy badano czy lokalna relacja między nadwyżką emisji pyłu w podczerwieni a nachyleniem widma emisji w ultrafiolecie wyznaczona według modelu Calzetti et al. (2000) może być używana dla przesunięć ku czerwieni z , pomiędzy $3 < z < 5$. Autorzy odpowiadają na to pytanie twierdząco, twierdząc, że zgodność jest bardzo dobra. Patrząc na rysunek 7 (zarówno w autoreferacie jak i oryginalnej pracy), oraz w świetle kolejnych prac cyklu można nieć wątpliwości co do słuszności tak daleko idącego stwierdzenia, jednak jako „toy model” a tym samym jako punkt wyjścia do dalszej analizy jest to niewątpliwie poprawne. Kolejnym ważnym spostrzeżeniem autora jest znalezienie relacji między nadwyżką emisji w podczerwieni a masą gwiazdowej składowej galaktyki.

Drugą pracą cyklu (Hab2) jest praca „*A Resolved Map of the Infrared Excess in a Lyman Break Galaxy at $z = 3$* ”, 2016, ApJL, 828, L21. Autorzy zajmowali się tutaj analizą 10 galaktyk o przesunięciu ku czerwieni $z=3.1$ w tym obiektów o silnej formacji gwiazdowej. Znaleziono, że chociaż zdaniem autorów generalna relacja między nadwyżką emisji pyłu w podczerwieni a nachyleniem widma emisji w ultrafiolecie jest poprawna, to jednak pokazano, że dla indywidualnych obiektów występują duże odchylenia. W konsekwencji pokazano, że konwencjonalna relacja $IRX-\beta$ (Meurer et al., 1999) ma tendencję do przeceniania, dla danego nachylenia widma emisji w ultrafiolecie β , wartości tempa formowania gwiazd.

Kolejną pracą cyklu (Hab3) jest praca „*An ALMA survey of the SCUBA-2 cosmology legacy survey UKIDSS/UDS field: Dust attenuation in high-redshift Lyman-break galaxies.*”, 2020, MNRAS, 492, 4927. W pracy tej autorzy pokazali, że galaktyki jasne w dalekiej podczerwieni są z reguły znacznie masywniejsze niż typowe galaktyki z analizowanego przez autorów przeglądu. W konsekwencji ich nadwyżka emisji pyłu w podczerwieni w odniesieniu do nachylenia widma emisji w ultrafiolecie znacznie odbiega od klasycznej relacji Calzetti et al. (2000). W rezultacie wskazano, że dotychczasowe oszacowania mogły prowadzić do niedoszacowania mas nawet o czynnik 2–3.

Praca (Hab4) jest zatytułowana „*The evolving far-IR galaxy luminosity function and dust-obscured star formation rate density out to $z \approx 5$* ” 2017, MNRAS 471, 4155. Jest ona poświęcona badaniu funkcji świecenia galaktyk w dalekiej podczerwieni do przesunięć ku czerwieni $z \approx 5$ jak również jej ewolucji. Analiza ujawniła, że gęstość liczbową i jasność analizowanych źródeł przy dużych przesunięciach ku czerwieni zostały znacząco przeszacowane w poprzednich badaniach, Odkrycia mają istotne implikacje dla zrozumienia procesów formowania się gwiazd wczesnym Wszechświecie. Autor wskazuje, że ewolucja funkcji świecenia w podczerwieni wraz z przesunięciem ku czerwieni prowadzi do spadku wypadkowej gęstości ρ tempa formowania się gwiazd w galaktykach poza redshiftem około $z \approx 2 - 2.5$, jednocześnie sugerując, że najjaśniejsze źródła submilimetrowe będą obecne na bardzo wysokich przesunięciach ku czerwieni, około $z \approx 5 - 6$.

Pracę tą uważam za najlepszą i najważniejszą w całym cyklu i jej wyniki można bez żadnych wątpliwości uznać za znaczące. Jednakże nie jest ona wolna od pewnych mankamentów. Skoro autor używa metody Condon to powinien się odwołać przede wszystkim do pracy Condon J.J., 1989, ApJ 338, 13. Jest tam też podana metoda wyznaczania błędów funkcji świecenia i w rezultacie można by je wyznaczyć w jednolity sposób, co byłoby bardziej właściwe niż posługiwanie się dla ich wyznaczania innymi metodami. Skoro autorzy dopasowują funkcję Schechtera to należy zauważyć, że metodę analitycznego wyznaczania parametrów funkcji Schechtera i ich błędów opracowali Efstathiou G., Ellis R.S., Peterson B.A., 1988, MNRAS 232, 431 i aż prosi się, żeby tą metodę tutaj zastosować. Z kolei metodę numerycznego dopasowania funkcji świecenia opracowali szczegółowo cytowani przed chwilą Efstathiou G., Ellis R.S., Peterson B.A., 1988, MNRAS 232, 431 oraz Saunders W., Rowan-Robinson M., Lawrence A., et al., 1990, MNRAS 242, 318 a udoskonalili Lin H., Kirschner R.P., Shectman S.A., et al., 1996, ApJ 464, 60 oraz Machalski, J., Godłowski, W., 2000, A&A 360, 463. Z kolei, skoro habilitant zajmuje się i słusznie ewolucją gęstości to aż się prosi o zastosowanie metody Sandersa, którego w tej pracy autorzy cytują, ale inne jego

prace niż kluczowa w tej kwestii praca Saunders, W., Rowan-Robinson, M., Lawrence, A., et al. 1990 (nieco ulepszona przez Machalski, J., Godłowski, W., 2001, A&A 370, 923). Trzeba tu zauważyć, że niestety coraz częściej mamy do czynienia z praktyką, w której różne grupy badawcze (na ogół, choć niestety nie zawsze, nieświadomie) ignorują klasyczne wyniki i metody i zdają się uważać, że dopiero oni (albo tylko oni) rozwiązali albo przynajmniej nowatorsko rozwiązali problem. W rezultacie często wywarzają otwarte drzwi i rozwiązują problem nie lepiej, ale gorzej. Niestety z tym przypadkiem mamy do czynienia w omawianej pracy. W rezultacie praca ta, choć niewątpliwie znacząca, jest jednak znacznie słabsza niż mogłaby być, gdyby autorzy skorzystali z dorobku swoich poprzedników.

Ostatnią pracą cyklu (Hab5) jest praca "Charting the main sequence of starforming galaxies out to redshifts $z < 5.7$ ", 2024, A&A, 691, A164. W tej pracy otrzymano nowe oszacowanie tempa formowania gwiazd w galaktykach w zależności od masy ich składowej gwiazdowej, czyli tzw. głównego ciągu galaktyk (ang. Main Sequence MS) o silnej formacji gwiazdowej. Wyniki uzyskano poprzez uśrednienie sygnału około 100 000 źródeł w falach dalekiej podczerwieni, używając map Herschel i James Clerk Maxwell Telescope (JCMT). Analizowano szczegółowo cechy MS, charakteryzujące się liniową zależnością między szybkością formowania się gwiazd a masą gwiazdową (M_*). Ustalono, że MS wykazuje nieco niższą, niż dotąd wskazywano, normalizację przy przesunięciach ku czerwieni mniejszych niż 2 i tendencję do spłaszczania przy nieco wyższych masach gwiazdowych przy większych przesunięciach ku czerwieni. Wyjaśniono również korelację między „aktywnością” galaktyk, mierzoną na podstawie tempa formowania się gwiazd, a masami gwiazdowymi w fazie ewolucji charakteryzującej się spójnym i niezaburzonym formowaniem się gwiazd. Ta zależność dostarcza istotnych spostrzeżeń na temat cyklu życia galaktyk o dużym przesunięciu ku czerwieni i została tutaj zbadana przy użyciu kompletnej próbki sięgającej przesunięcia ku czerwieni 5,7. Praca ta podsumowuje wyniki całego cyklu prac przedstawionych przez doktora Macieja Koprowskiego jako osiągnięcie habilitacyjną i jest z pewnością drugą (po pracy Hab4) pracą cyklu którą należy uznać za znaczącą.

Podsumowując uważam prace Hab1, Hab2 oraz Hab3 jako poprawne i ciekawe, ale przeciętne. Są one jednak konieczne dla osiągnięcia pozostałych wyników i wyciągnięcia z nich poprawnych wniosków i tym samym są niezbędne w cyklu badawczym przedstawionym przez dr Macieja Koprowskiego jako osiągnięcie habilitacyjne. Natomiast prace Hab4 i Hab5 uważam za wnoszące znaczący wkład na badania nad ewolucją galaktyk i tym samym wnoszące znaczący wkład w rozwój astronomii jako takiej. Tym samym uważam, że cały prezentowany cykl prac jako taki spełnia wymóg „znacznego wkładu w rozwój określonej dyscypliny”.

Wszystkie prace przedstawione przez habilitanta są pracami zbiorowymi liczącymi między 7 (praca Hab5) a nawet 30 autorów (praca Hab3), choć habilitant jest w przypadku wszystkich tych prac pierwszym autorem. Powstaje więc pytanie, jaki jest udział habilitanta w tych wielo-autorskich pracach, ponieważ z **Art. 219** Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. „**Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce**” (Dz.U. z 2023 r., poz. 742 z późn. zm.) jasno wskazuje, że osiągnięcie będące podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego „może stanowić część pracy zbiorowej, jeżeli opracowanie wydzielonego zagadnienia jest indywidualnym wkładem osoby ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego”.

Tak więc kolejną sprawą, którą należy rozważyć jest kwestia wkładu habilitanta w przedstawione prace. Jak zaznaczono powyżej Autor opisuje w części II autoreferatu, w sekcjach „Moja rola w projekcie” swój udział w każdej pracy, stwierdzając, że w każdej z nich jego udział jest co najmniej dominujący. Załącza również oświadczenia z których wynika, że procentowo jego udział w pracach zawiera się między 65% a 70%. **UCHWAŁA Nr 37 Senatu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu** z dnia 26 września 2023 r. w sprawie sposobu postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu stwierdza w punkcie &4.3 iż „Jeżeli praca zbiorowa, o której mowa w ust. 2, ma więcej niż pięciu współautorów, kandydat przedkłada oświadczenie określające jego indywidualny wkład w powstanie tej pracy oraz oświadczenia co najmniej czterech pozostałych współautorów.” Ten

warunek habilitant formalnie spełnił, załączając do każdej pracy oświadczenia 4 kolejnych współautorów. Jednakże po dodaniu deklarowanych przez tych współautorów i dr Koprowskiego udziałów procentowych okazuje się, że we wszystkich tych przypadkach suma ta wynosi 100%. Tym samym z załączonych oświadczeń wynika, że udział pozostałych autorów (w skrajnym przypadku pracy Hab3 25 współautorów) wynosi **ZERO**. Czyli mamy tu oczywistą sprzeczność, bo z jednej strony mamy oświadczenia wskazujące, że udział znacznej części (na ogół znacznej większości) autorów wynosi ZERO a tym samym nie są oni autorami, a z drugiej strony mamy listy autorów prac i tym samym deklarację, że tymi autorami są. A jeśli są faktycznymi autorami, to wnieśli jakiś wkład, więc procentowe oświadczenia pozostałych współautorów nie mogą być zgodne z prawdą. Mamy więc do czynienia albo z fałszywymi oświadczeniami, albo z dopisywaniem do prac fikcyjnych autorów. Konsekwencje procedury dopisywania fikcyjnych autorów, są źródłem licznych poważnych problemów, w tym przekraczających zwykłe kwestie etyczne, jednak zadanie recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym jest ograniczone do kwestii, czy przedstawione osiągnięcie mające być podstawą do nadania stopnia doktora habilitowanego jest (lub nie jest) indywidualnym wkładem habilitanta. Jak widać mamy tu wyraźną sprzeczność w załączonych dokumentach. Sprawa ta mogłaby być wyjaśniona w trakcie kolokwium habilitacyjnego, jednak cytowana wyżej Uchwała nr 37 Senatu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu jednoznacznie stwierdza w §10.3, że „Recenzja powinna kończyć się konkluzją, która musi być wyłącznie pozytywna albo negatywna”. Tym samym recenzent musi tą kwestię rozstrzygnąć tu i teraz i swoją ocenę zawrzeć we wnioskach.

Otóż, podobnie jak w kwestii merytorycznej oceny przedstawionego cyklu prac, stoję na stanowisku (choć zdaje sobie sprawę, że ze stanowiskiem tym można dyskutować), że rolą recenzenta nie jest tylko ograniczenie się do formalnej oceny przedstawionego wniosku i zawartej w nim dokumentacji (wtedy ocena przełożonego mi wniosku habilitacyjnego musiała by być negatywna), ale maksymalne dążenie do ustalenia prawdy obiektywnej, i uwzględnienie wszelkich okoliczności (zarówno korzystnych, jak i niekorzystnych dla habilitanta). Przyjmując to stanowisko, widzę tu istotne argumenty przemawiające za przyjęciem oświadczenia habilitant o jego dominującym udziale w omawianych pracach. Otóż doktor Koprowski jeszcze przed doktoratem opublikował jako pierwszy autor pracę z mniejszą liczbą (4) współautorów, czyli już wtedy pokazał, że jest faktycznie w stanie takie prace publikować. Również analiza doktoratu doktora Koprowskiego pokazała, że jego istotne części zostały opublikowane w pracach, w których doktor Koprowski był pierwszym autorem. Co więcej dwie z przedstawionych jako osiągnięcie habilitacyjne prac, które uważam za najważniejsze (Hab4 i Hab5) zawierają już mniejszą liczbę autorów, w tym praca Hab5 która ma najmniejszą liczbę współautorów a została opublikowana w 2024. Doktor Koprowski jest również kierownikiem grantu Sonata Bis (przyznany rok 2024). Znajac procedurę przyznawania tego wyjątkowo trudnego do otrzymania grantu, jest dla mnie jasne, że doktor Koprowski musiał się tutaj wykazać przed nie tylko „astronomiczną” ale interdyscyplinarną komisją nie tylko znajomości tematu, ale i tym, że sam ma indywidualne osiągnięcia w zakresie objętym projektem, czyli właśnie tematyką badawczą przedstawioną w rozpatrywanym cyklu publikacji.

Na tej podstawie jestem przekonany, że doktor Maciej Koprowski spełnił wymagania zawarte w Art. 219 pkt. 2b Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” to jest „posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, w tym co najmniej: 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 1 pkt 2 lit. b,” łącznie z wymogiem Art. 219 pkt 2 w.w. Ustawy: „Osiągnięcie, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, może stanowić część pracy zbiorowej, jeżeli opracowanie wydzielonego zagadnienia jest indywidualnym wkładem osoby ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego.”

Jeśli chodzi o kwestie wymogów art. 219 ust 1 pkt 3 „wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej” to niewątpliwie doktor Koprowski realizował swoją aktywność badawczą w trzech ośrodkach naukowych: Uniwersytecie w Edynburgu, Uniwersytecie Hertfordshire oraz Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu. Jako dorobek Naukowy podaje habilitant liczbę 48 prac z czego 34 artykułów recenzowanych (refereed journal papers). Ta liczba zdaje się wyglądać imponująco, jednak należy zwrócić uwagę na fakt, że są to bez wyjątku prace wielo-autorskie przy czym, z wyjątkiem trzech prac, liczba autorów jest większa niż 10. Ze względu na fakt, iż w tej grupie badawczej panuje zwyczaj dopisywania autorów, których udział w pracy oscyluje koło zera (a tylko przy przyjęciu tej tezy, możemy dać wiarę oświadczeniu habilitanta, że jego udział w pracach załączonych jako osiągnięcie habilitacyjne jest dominujący), należy jednak brać tutaj pod uwagę tylko prace, w których doktor Koprowski był jednym z pierwszych autorów. Prac, w których habilitant był pierwszym autorem jest siedem, do tego dochodzi jedna praca, w której był o drugim i jedna trzecim autorem. Nie jest to więc dorobek imponujący. Problem ten ilustrują też dane bibliometryczne (scientometric information), które oczywiście mają tylko charakter pomocniczy, ale dobrze ilustrują problem. Habilitant podaje (według bazy ADS) że całkowita liczba jego cytacji wynosi 1279 (1176 bez autocytacji) a index Hirsha 15 (W chwili obecnej ADS podaje 1385 cytacji i $h=16$).

Ponieważ jednak coraz częściej mamy w nauce prace dużych grupy badawczej stosującej (jak zresztą w tym przypadku) dopisywanie jako autorów członków grupy, których udział oscyluje wokół zera, to bardziej właściwe jest, jak wskazuje na przykład prof. Marek Abramowicz, stosowanie wskaźnika liczby cytacji podzielonego przez liczbę autorów pracy (normalized citation count). Przy zastosowaniu tego wskaźnika (normalized citation count) otrzymujemy wartość $h=63.94$ oraz znormalizowany h -index równy 4. Jest to wynik słaby. Na korzyść habilitanta przemawiają jedna następujące okoliczności. Prace, w których habilitant jest pierwszym autorem mają dobrą jakość naukową, a jak wspomniano poprzednio w niektórych przypadkach należy je uznać za znaczące. Jeśli weźmiemy listę 10 najlepszych prac doktora Macieja Koprowskiego według wskaźnika normalized citation count, to aż sześć miejsc (w tym dwa pierwsze) zajmują wspomniane wyżej prace, w których doktor Koprowski jest jednym z pierwszych autorów (w tym prace Hab1, Hab4 i Hab5), co świadczy o tym, że w przedstawionym dorobku doktora Koprowskiego najważniejsze są prace, w których jego rola jest dominująca, albo przynajmniej znacząca. Dodatkowo (jak wskazuje baza ADS) doktor Koprowski opublikował, jako pierwszy autor dwa katalogi danych (w tym jeden liczy 5 autorów), co pokazuje jego nietuzinkową rolę w grupie badawczej w której pracuje. Na korzyść doktora Koprowskiego przemawia również uzyskanie doktoratu w renomowanym ośrodku Astronomicznym, jakim w dziedzinie astronomii jest Uniwersytet w Edynburgu. Z podanych wyżej względów uważam, że doktor Maciej Koprowski spełnił również wymóg art. 219 ust 1 pkt 3 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce „wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej”

Podsumowując, uważam, że wskazane wyżej zastrzeżenia do przedstawionego mi do recenzji wniosku, wynikają ze skrajnej niefrasobliwości habilitanta w przygotowaniu wniosku, natomiast doktor Maciej Koprowski **spełnił wszystkie ustawowe wymagania dla otrzymania stopnia doktora habilitowanego**. Tym samym oceniam przedstawiony mi do recenzji wniosek **pozytywnie i wnioskuję tym samym o dopuszczenie doktora Koprowskiego do kolokwium habilitacyjnego**

Dr hab. Włodzimierz Godłowski prof. UO