

Recenzja rozprawy doktorskiej Marii Lompe
pt. „Mapowanie kontrowersji w dobie platformizacji: przypadek kontrowersji wokół
przekopu przez Mierzę Wiślaną”
napisana pod kierunkiem dr hab. Krzysztofa Abriszewskiego, prof. UMK

Rozprawa została zaprojektowana jako spójny ciąg argumentacyjny, w którym część teoretyczno-metodologiczna przygotowuje grunt pod trzy komplementarne moduły empiryczne i finałową syntezę. We wprowadzeniu Autorka przedstawia zagadnienie mapowania „kontrowersji” wokół przekopu przez Mierzę Wiślaną, uzasadnia jego analityczną nośność oraz precyzuje pytania badawcze. Najważniejszą decyzją jest tu wybór linku URL jako centralnego obiektu badania – artefaktu, który pozwala porównywać odmienne infrastrukturalnie, semantycznie i dyskursywnie środowiska cyfrowe bez stosowania perspektywy homogenizującej i redukcjonistycznej wobec ich różnych specyfik. Kolejne rozdziały teoretyczne rekonstruuja tradycję mapowania kontrowersji w STS/ANT oraz wprowadzają kluczowe pojęcia dla badań internetowych: platformizację, obiekty cyfrowe oraz afordancje. Część ta tworzy ramę badawczą, a Autorka przypomina, że dane platformowe nie są „przezroczystymi śladami”, lecz wynikiem mediacji infrastrukturalnej, interfejsowej i organizacyjnej. Rozdział metodologiczny też przedstawia logikę doboru narzędzi, sposób budowania korpusów i kryteria doboru danych, a także uzasadnia, dlaczego linkowanie może być traktowane porównawczo w bardzo różnych reżimach obiegu wiedzy. Części empiryczne i analityczne prowadzą czytelnika przez kolejne środowiska przepływu danych i tworzenia się „kontrowersji” wokół przekopu Mierzei Wiślanej. Najpierw Autorka analizuje publikacje naukowe i repozytoria traktowane jako obieg danych silnie uregulowany, w którym cytowanie pełni funkcję legitymizacji, porządkowania prestiżu i stabilizowania relacji wiedzy w tej tematyce. Następnie bada Wikipedię jako środowisko negocjacji źródeł, w którym wiki-linki i linki zewnętrzne wspierają proces domykania artykułu oraz ujawniają napięcia redakcyjne. Kolejne rozdziały dotyczą Twittera/X i Facebooka: Autorka pokazuje, jak linki uczestniczą w polaryzacji, mobilizacji, wzmacnianiu wspólnot interpretacyjnych i lokalnych praktyk organizowania sporu w podejmowanym zagadnieniu i jak kształtuje się kontrowersja. W zakończeniu praca syntetyzuje wyniki, akcentując platformową afordancję URL-i: ten sam typ artefaktu działa inaczej zależnie od infrastruktury, mechanizmów

widzialności i dystrybucji, a analiza linków może pełnić funkcję nie tylko techniczną, lecz także krytyczną.

Rozprawa mgr Marii Lompe jest bardzo ambitnym i konsekwentnie zrealizowanym projektem badawczym osadzonym na styku studiów nad nauką i technologią (STS), teorii aktora-sieci (ANT) oraz humanistyki cyfrowej, zwłaszcza tradycji *digital methods*. Autorka podejmuje temat istotny społecznie i poznawczo: „kontrowersję” wokół przekopu przez Mierzę Wiślaną, traktując ją jako przypadek analityczny pozwalający uchwycić dynamikę sporów środowiskowych i politycznych w warunkach platformizacji komunikacji. Zasadniczym walorem dysertacji jest jasna, odważna i bardzo dobrze uzasadniona koncepcja badania linków URL jako rdzenia mapowania kontrowersji. URL jest z jednej strony technicznie uchwytne (da się go standaryzować, liczyć, sieciować i klastrować), z drugiej – semantycznie gęsty, bo ujawnia strategie legitymizacji, argumentowania stanowisk, mobilizowania sojuszników i „wciągania” zewnętrznych porządków wiedzy do wnętrza platform. Autorka trafnie pokazuje, że link nie jest neutralnym odsyłaczem, lecz artefaktem uwikłanym w architekturę interfejsu, mechanizmy widzialności oraz w ekonomię uwagi. Autorka pokazuje jednocześnie, że URL staje się sensownym wskaźnikiem badań dopiero w relacji do afordancji, mechanizmów dystrybucji i praktyk użytkowników. W warstwie projektowej dobrze działa narastająca logika analizy: od obiegów bardziej ustabilizowanych (publikacje naukowe) po obiegi bardziej reaktywne i silniej sprzężone z logiką widzialności (Twitter/X, Facebook). Ta konstrukcja pozwala budować porównania „w poprzek” platform, a nie jedynie przedstawiać kolejne studia przypadków. Wzmocnieniem jest także utrzymywana perspektywa ANT: dane nie są traktowane jako przezroczyste, a narzędzia, repozytoria, interfejsy i ograniczenia dostępów stają się równorzędnym elementem opisu. To istotne, bo w badaniach platformowych różnice w dostępie do danych i w sposobie ich formatowania są częścią samego zjawiska platformizacji.

Analizy ilościowe i sieciowe przedstawione w pracy mają wysoki poziom rzetelności. Autorka jasno opisuje dobór narzędzi, kryteria budowania korpusów, zakresy czasowe i parametry analizy, a wnioskowanie nie ma charakteru intuicyjnego – jest konsekwencją uporządkowanych procedur. Na uznanie zasługuje również to, że praca łączy „twarde” miary (sieci URL-i, klastry domen, miary interakcji) z interpretacją osadzoną w teoriach platformizacji, co pozwala przechodzić od wyników do sensów, bez popadania w czysto opisową kartografię. W rozprawie

zachowana jest równowaga: sieci URL-i, klastry domen i miary interakcji nie zastępują interpretacji, lecz ją wspierają. Użycie narzędzi takich jak 4CAT, CrowdTangle czy Gephi jest w pracy dobrze umotywowane i nie ma charakteru czysto demonstracyjnego: narzędzia służą tu konkretnym pytaniom o dystrybucję, ramowanie i widzialność. Zaletą jest też to, że Autorka konsekwentnie traktuje linkowanie jako praktykę – nie tylko jako „kanał transportu informacji”. Dzięki temu wynik analizy nie sprowadza się do listy najczęściej cytowanych domen. Zamiast tego praca pokazuje, jakie role linki pełnią w różnych trybach komunikacji: jako cytowanie, jako „dowód”, jako zaproszenie do działania, jako element budowania wspólnoty, a także jako mechanizm przenoszenia kontrowersji pomiędzy środowiskami. To podejście zwiększa transferowalność metod: wnioski i procedury można zastosować w innych sporach publicznych, co jest silnym argumentem na rzecz naukowej wartości projektu.

Segment poświęcony publikacjom naukowym i repozytorium został przez autorkę opisany jako silnie uregulowany, hierarchiczny i oparty na określonych standardach legitymizacji, dzięki czemu pozwala uchwycić, co w badanym sporze uchodzi za wiedzę ekspercką i jakie problemy są stabilizowane jako kluczowe. Metodologicznie przekonująco wypada uzasadnienie szerokich zapytań oraz włączenie literatury dotyczącej samej Mierzei Wiślanej, a nie tylko bezpośrednio „przekopu”. Ten ruch dobrze odpowiada realiom sporu publicznego: argumentacja w kontrowersji często opiera się na transferze wiedzy ekologicznej i hydrologicznej do dyskusji o inwestycji. Doktorantka słusznie pokazuje, że repozytoria (i ich kryteria indeksowania) są infrastrukturami widzialności, które współkształtują obraz pola poznawczego. Najważniejszym wynikiem tego segmentu jest uporządkowanie rdzenia problemów w obiegu naukowym: dominacja wątków ryzyka środowiskowo-hydrologicznego oraz koncentracja cytowań wokół analiz wpływu inwestycji na obieg wód, zasolenie, osady dennie i ryzyko powodziowe. Ten obraz „stabilizowanej kontrowersji” staje się następnie kontrapunktem dla tego, co dzieje się w środowiskach platformowych, gdzie reżim legitymizacji jest inny, a kontrowersja częściej funkcjonuje jako spór o interpretację, odpowiedzialność, interes i tożsamość. Ważnym elementem tej części jest również pokazanie dynamiki czasowej produkcji wiedzy oraz jej relacji do intensyfikacji sporu publicznego. Zestawienie przyrostu publikacji z rosnącym zainteresowaniem społecznym dobrze uzasadnia tezę, że kontrowersja ma charakter wieloobiegowy: wiedza ekspercka jest zarówno źródłem argumentów, jak i materiałem wtórnie przetwarzanym w obiegach medialnych i platformowych. Na plus należy zaliczyć również to, że segment naukowy nie kończy się na

statystyce dziedzin czy liczebności, lecz prowadzi do rekonstrukcji rdzenia cytowań. To właśnie ten rdzeń pozwala potem sensownie ocenić, jak bardzo (i w którym kierunku) platformy przedstawiają oś sporu: od problemu ekologiczno-hydrologicznego w stronę sporów o racje polityczne, interesy i tożsamości. Dzięki temu porównanie międzyplatformowe nie jest czysto formalne. Metodologicznie cenne jest też dopowiedzenie, że cytowanie w nauce działa jak „wbudowana” polityka jakości: odsyła do procedur recenzowania, indeksowania i kumulacji prestiżu. W obiegach platformowych analogiczny mechanizm jest zastępowany przez metryki zaangażowania i rekomendacje. To odniesienie wzmacnia późniejsze interpretacje linków jako obiektów platformowo wrażliwych.

Analiza Wikipedii jest jedną z najmocniejszych części empirycznych dysertacji, ponieważ Autorka nie ogranicza się do prostego pomiaru kontrowersyjności, lecz traktuje Wikipedię jako specyficzną infrastrukturę wiedzy, w której spór jest jednocześnie negocjowany i stabilizowany. Przekonująco wypada zestawienie wskaźników kontrowersji (związanych z pracą redakcyjną) z mapowaniem sieci wiki-linków i linków zewnętrznych. Dzięki temu „wojny edycyjne” nie są w pracy celem samym w sobie, lecz punktem startowym do rekonstrukcji tego, jakie obszary tematyczne oraz jakie typy źródeł są zaangażowane w domykanie artykułu. Autorka uzyskuje tu istotny rezultat porównawczy: Wikipedia ramuje kontrowersję inaczej niż obieg naukowy. O ile segment naukowy stabilizuje spór w języku ryzyka środowiskowego i hydrologii, o tyle Wikipedia intensywnie wiąże przekop z kontekstami geopolitycznymi oraz z tematami, które w publicznym obiegu są nośne symbolicznie. Jest to wniosek ważny, bo pokazuje, że platformy wiedzy – nawet te aspirujące do neutralności – wytwarzają specyficzne mapy relewancji poprzez architekturę odsyłaczy. Doktorantka pokazuje jak stabilizacja artykułu odbywa się w dużej mierze poprzez źródła medialne, a nie przez silnie hierarchiczny reżim źródeł eksperckich. Warto podkreślić dwupoziomą logikę Wikipedii: z jednej strony jest to miejsce wytwarzania wspólnego tekstu (artykułu), z drugiej - przestrzeń metadyskursu (dyskusje, historia edycji, spory o źródła). Linki zewnętrzne i przypisy bibliograficzne nie są w pracy analizowane jako neutralne dodatki, lecz jako narzędzia, za pomocą których redaktorzy „ustawiają” granice dopuszczalnej wiedzy. W kontrowersjach środowiskowych spór dotyczy bowiem nie tylko faktów, ale też tego, które instytucje i które media uznaje się za wiarygodne. Praca pokazuje, że wiki-linki tworzą mechanizm „rozszerzania” kontrowersji: poprzez odsyłanie do artykułów kontekstowych Wikipedia może naturalizować określone ramy interpretacyjne, a inne marginalizować. W

konsekwencji Wikipedia nie tyle odzwierciedla spór, ile go porządkuje i czyni czytelnym w swoich własnych kategoriach. Stąd znaczenie linków jako narzędzi domykania treści oraz jako śladu kompromisów redakcyjnych.

Część dotycząca Twittera/X łączy dynamikę czasową, miary interakcji oraz sieciowe mapowanie klastrów linków URL. Autorka trafnie uzasadnia, dlaczego w tym środowisku link jest szczególnie czułym wskaźnikiem: limit znaków zachęca do „dopowiadania” linkiem, a retweetowanie i cytowanie wytwarzają mechanizmy szybkiej dystrybucji, w których źródła pełnią rolę sygnałów tożsamościowych. Retweetowane linki są często publikowane przez aktorów politycznych i konta indywidualne, a linkowanie bywa „wsobne” – odsyłające do własnych materiałów lub do źródeł spójnych z linią ideową nadawcy. Ważna jest także różnicująca rola odpowiedzi wobec retweetów: analiza pokazuje, że linki mogą ujawniać szersze spektrum kontrowersji niż sam tekst tweetów, a infrastruktura domen powiązanych z linkami pozwala rekonstruować ekosystem źródeł zasilających spór. Autorka dobrze opisuje „ekosystemu domen” jako infrastruktury sporu. Mapowanie klastrów URL-i oraz ich interpretacja poprzez typy źródeł pozwalają zobaczyć kontrowersję wokół przekopu Mierzei Wiślanej nie jako zbiór opinii, lecz jako konkurujące zaplecza informacyjne: zestawy portali, blogów, mediów głównego nurtu i źródeł niszowych, które organizują przepływ argumentów. Ten sposób ujęcia jest szczególnie cenny w badaniach polaryzacji, bo przesuwając akcent z tego, „co ktoś uważa”, na to, „na jakim zestawie źródeł” opiera swoje stanowisko. Autorka podkreśla, że linki intensyfikują się w momentach kulminacji sporu i przy okazji wydarzeń wytwarzających wysoką widzialność. W tych momentach URL staje się narzędziem przyspieszania dystrybucji i skracania drogi od narracji do „dowodu”. Jednocześnie, w warunkach twitterowej ekonomii uwagi, link bywa używany selektywnie: jako wycinek informacji podporządkowany logice konfliktu i afektu. Zebrane dane pozwalają uchwycić tę ambiwalencję. Doktorantka również słusznie zauważa zmienność warunków dostępu do danych i to, że reżimy API oraz zasady widzialności są elementem platformizacji. To ważne dopowiedzenie, bo w badaniach Twittera/X zmiany infrastrukturalne w największym stopniu wpływają na to, co da się dziś opisać.

Analiza Facebooka, z kolei stanowi ważną przeciwwagę dla wyników twitterowych i pokazuje, że nie ma jednej „logiki platform społecznościowych”. Autorka konsekwentnie interpretuje linkowanie w kategoriach lokalności i mobilizacji, a nie tylko polaryzacji. Jest to trafne zarówno empirycznie, jak i teoretycznie: Facebook jako infrastruktura relacji i grup sprzyja

organizowaniu działań, podtrzymywaniu długotrwałych wątków oraz wiązaniu debaty z praktykami lokalnymi. Dzięki ujęciu linku jako mechanizmu mediacji „do i z Facebooka” analiza nie zamyka się w obrębie platformy, lecz pokazuje, jakie zewnętrzne infrastruktury (lokalne portale, strony organizacji, inicjatywy oddolne) są włączane do dyskusji przez URL-e. Segment facebookowy unaocznia, że kontrowersja wokół przekopu Mierzei Wiślanej nie tylko „działa się na platformie”, ale była przez platformę organizowana jako przepływ zasobów i wezwań do działania. W zestawieniu z obiegiem naukowym daje to interesujący kontrast: te same kwestie ryzyka, które w literaturze eksperckiej funkcjonują jako problem predykcji i modelowania, w środowisku Facebooka często przyjmują postać argumentów mobilizacyjnych i lokalnie osadzonych. W segmencie facebookowym szczególnie cenny jest nacisk na związek linkowania z organizowaniem zbiorowości. Autorka pokazuje, że URL-e funkcjonują tu jako „zasoby” – prowadzą do wydarzeń, dokumentów, relacji z terenu, stron organizacji i lokalnych mediów. W ten sposób linkowanie nie tylko wyraża stanowisko, ale też umożliwia działanie: gromadzi uczestników, przekierowuje uwagę, buduje ciągłość tematu w czasie. Autorka podkreśla, że w facebookowej logice istotna jest nie tylko treść linku, ale także jego osadzenie interfejsowe: podglądy, reakcje emocjonalne, udostępnienia w grupach i na stronach. Te elementy współtworzą warunki widzialności i sprzyjają temu, by kontrowersja przyjmowała postać mobilizacyjnych narracji. Dzięki temu Autorka w części poświęconej badaniom Facebooka odsłania inną funkcję linkowania: wytwarzanie infrastruktury działania publicznego na poziomie lokalnym. Z perspektywy porównawczej moduł ten wzmacnia główną tezę pracy: jeśli w nauce cytowanie stabilizuje prestiż i kumuluje autorytet, a na Twitterze linkowanie często sygnalizuje przynależność i polaryzuje, to na Facebooku linkowanie staje się elementem „organizowania świata” wokół sporu – tworzeniem kanałów, przez które przepływają zasoby, emocje i praktyki kolektywne.

Najmocniejszy efekt porównawczy rozprawy polega na pokazaniu, że kontrowersja wokół przekopu Mierzei Wiślanej nie jest „tą samą” kontrowersją w każdym środowisku. W obiegu naukowym stabilizuje się przede wszystkim rama ryzyka środowiskowo-hydrologicznego i logika eksperckiego cytowania. Na Wikipedii rośnie znaczenie ram geopolitycznych, a stabilizacja przebiega poprzez linki i źródła medialne. Na Twitterze/X kontrowersja ujawnia się jako konkurencja ekosystemów źródeł sprzęgnięta z polaryzacją i mechaniką retweetu. Na Facebooku spór jest przepracowywany w logice mobilizacji i lokalności, gdzie URL-e pełnią rolę łączników między platformą a zewnętrznymi zasobami. Porównanie nie jest więc prostą sumą wyników, lecz

analizą transformacji sporu w różnych reżimach widzialności i legitymizacji. To zestawienie dowodzi tezy Autorki: linki są obiektami i pokazuje, że linkowanie jest jedną z nielicznych praktyk, które pozwalają konsekwentnie mapować kontrowersje „w poprzek” infrastruktury i platform, zachowując jednocześnie świadomość, że każda platforma rekonfiguruje spór na własnych warunkach. Na tym tle Autorka pokazuje, że „przejścia” między obiegami mają charakter asymetryczny. Wiedza naukowa może być na platformach cytowana fragmentarycznie, wrywana z kontekstu i wykorzystywana jako zasób argumentacyjny, podczas gdy źródła medialne lub polityczne mogą zyskiwać rangę quasi-ekspercką dzięki intensywnej dystrybucji. To właśnie dlatego też wybór linku jako obiektu centralnego jest tak trafny: link jest śladem relacji między ekosystemami platform. Dzięki temu można badać nie tylko to, jak kontrowersja wygląda w danym miejscu, ale też jak jest przenoszona, przekładana i reinterpretowana, gdy zmienia środowisko.

Pomimo wyżej wymienionych mocnych stron, praca jednak pozostawia pewien niedosyt w warstwie krytycznej syntezy. Autorka bardzo dobrze pokazuje, że afordancje różnicują rolę linków, natomiast rzadziej przechodzi od tej obserwacji do pogłębionej diagnozy konsekwencji projektowania afordancji dla kształtu kontrowersji i dla debaty publicznej w warunkach platformizacji. Zgromadzony materiał pozwala postawić mocniejsze pytania: w jaki sposób architektura interakcji, metryki zaangażowania, rekomendacje i polityki widzialności nie tylko „wzmacniają” spór, ale go wytwarzają, utrwalają i podsycają; jak platformy zarządzają kontrowersją poprzez moderację, ograniczenia zasięgu, formaty udostępnień i rozwiązania interfejsowe? Platformy nie są jedynie „miejscem debaty”, ale materialno-organizacyjną infrastrukturą przepływów, która ma własną geografie, ekonomie i politykę widzialności. Teksty Lisy Parks i Nicole Starosielski o infrastrukturach medialnych zwracają uwagę na to, że to, co wydaje się „niematerialne” i dostępne natychmiast, w rzeczywistości jest osadzone w konkretnych sieciach łączności, własności i zarządzania. Taka perspektywa mogłaby wzmocnić wniosek o platformizacji, pokazując, że debata publiczna jest dziś organizowana przez infrastrukturę, której użytkownicy zwykle nie widzą, a która wpływa na warunki możliwości uczestnictwa. Podobnie pojęcie technospołeczności (*technosocial*) w znaczeniu, w jakim używa go na przykład Tiziana Terranova, pozwala opisać platformowe splątanie technologii i życia społecznego jako procesu, w którym afekt, praca użytkowników, dane i dystrybucja stają się elementami zaprojektowanego odgórnie systemu. Te rozważania mogłyby być dobrym punktem by przejść od mapy do diagnozy:

skoro wiemy, jak rozkładają się linki i jakie domeny tworzą klastry, to można dopowiedzieć, jakie „style” kontrowersji stają się możliwe w danym środowisku i jakie są społeczne koszty tych stylów (np. polaryzacja, asymetrie widzialności, łatwość eskalacji, trudność domykania sporu). Perspektywa Parks i Starosielski oraz Terranovy może tu działać jako dopowiedzenie: infrastruktury i technospołeczność pozwalają opisać, że platformy nie tylko oferują narzędzia, ale organizują pole działania publicznego w sposób, który użytkownicy uznają jako „naturalny”, a taki nie jest. Ujęcie to może być pomocne w doprecyzowaniu finałowej tezy o „negocjowaniu wspólnej rzeczywistości”: być może w warunkach platformizacji nie tyle negocjujemy jedną wspólną rzeczywistość, ile wytwarzamy wiele technospołecznych wersji świata sprzężonych z różnymi publicznościami, ekosystemami źródeł i mechanizmami widzialności? Stąd kolejne pytanie o granice sprawczości użytkowników w platformizowanych kontrowersjach? I na ile linki są obiektami cyfrowymi, a na ile elementami wypełniającymi jedynie już odgórnie zaprojektowany system łączenia, przesyłu i dystrybucji danych i informacji?

Wyżej wymienione wątki analizy krytycznej to uwagi pomocnicze, nie jest to zarzut wobec jakości analiz empirycznych – te są mocne i przekonujące – lecz wskazanie miejsca, w którym rozprawa mogłaby zyskać jeszcze silniejszy wymiar interpretacyjny: domknięcie wniosków o to, jak projektowanie platform i ich infrastrukturalna logika zmieniły warunki debaty publicznej.

Tekst rozprawy wymaga także korekty redakcyjnej przed ewentualną publikacją książkową. Widoczna jest niekonsekwencja w zapisie nazw własnych wielką i małą literą litery, np. „ministerstwo gospodarki wodnej” (s.4) czy „miasto warszawa” (s. 146) zapisane małymi literami, a także „Metoda Paryska i Amsterdamska.....” (s. 31) wielkimi literami zamiast małymi, czy Empirycy (s. 32) – zapis wielką literą nie jest tutaj raczej uzasadniony. Błędny zapis Qanon zamiast QAnon (s. 23). Brakuje też jednolitości w zapisie nazw jednostek np. *Digital Methods Initiatives* jest zapisane kursywą, ale już Cultural Analytics Lab Lva Manovicha (s. 26) bez kursywy. To samo dotyczy nazw baz danych: czasem są zapisane kursywą, czasem nie. Pojawiają się też dość często błędy interpunkcyjne, brak przecinków oddzielających zadania wielokrotnie złożone. Błędny jest też zapis cudzysłowu, dwie różne części wchodzą w jego obręb, i jest to utrzymywane w całej pracy. W tekście pojawiają się miejsca wymagające ujednolicenia odmiany nazwisk obcojęzycznych. Np. s. 43 „tekst Davida Moats’a” zamiast „Davida Moatsa”, s. 59 „Immanuela Wallerstein’a” zamiast „Wallersteina” oraz nie odmienianie imienia „Bruno” w przypadku Bruna Latoura, stosowane w całej pracy. Zwracam też uwagę na brak konsekwencji w wyodrębnianiu

cytatów dłuższych niż kilka zdań z tekstu ciągłego, zgodnie ze standardami edytorskimi oraz zapisu cytatów w cytatach (np. s.174). Są to poprawki wykonalne i niepodważające merytorycznej jakości dysertacji, natomiast znacząco podniosą czytelność i „płynność” lektury.

Podsumowując, dysertacja wnosi istotny wkład do badań nad mapowaniem kontrowersji w środowiskach cyfrowych i stanowi bardzo dobry naukowo przykład połączenia metodologii STS/ANT z rygiem analizy danych w ramach różnych podejść w skupionych wokół tzw. *digital methods*. Stwierdzam, że przedłożona do recenzji praca doktorska spełnia wszystkie wymogi stawiane pracom doktorskim i może stanowić podstawę do przeprowadzenia kolejnych etapów w przewodzie doktorskim.

Dr hab. prof. UAM Agnieszka Jelewska

A handwritten signature in black ink, reading "Agnieszka Jelewska". The script is cursive and fluid, with the first letters of the first and last names being capitalized and prominent.