

Dr hab. Michał Cegłowski, prof. UAM
Zakład Chemii Supramolekularnej
Wydział Chemii
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Poznań, 12 grudnia 2023 r.

Recenzja osiągnięcia naukowego doktora Zdzisława Kinarta, pt.:
„Wykorzystanie badań konduktometrycznych w analizie oddziaływań
międzymolekularnych typu jon-jon, jon-cyklodekstryna i jon-rozpuszczalnik w
szerokim przedziale temperatur.”,
będącego podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego oraz
całokształtu dorobku naukowego.

Informacje ogólne

Zdzisław Kinart ukończył studia magisterskie na Wydziale Chemii Uniwersytetu Łódzkiego w 2004 roku, broniąc pracę magisterką o tytule „Przewodnictwo elektryczne soli sodowych wybranych kwasów mono i dikarboksyłowych w wodzie w temperaturze 298.15K”. Promotorem omawianej pracy magisterskiej był dr hab. Adam Bald, prof. UŁ. Siedem lat później, czyli w roku 2011, Pan Zdzisław Kinart uzyskał stopień doktora nauk chemicznych w wyniku obrony pracy pt. „Konduktometryczne i wolumetryczne badania roztworów kwasów karboksylowych i ich soli sodowych”, której promotorem był również dr hab. Adam Bald, prof. UŁ.

W latach 2009–2011, czyli w trakcie realizacji swojej pracy doktorskiej, Pan Zdzisław Kinart był zatrudniony na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego w Zakładzie Fizykochemii Roztworów na Wydziale Chemii Uniwersytetu Łódzkiego. W roku 2011, czyli po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, dr Zdzisław Kinart uzyskał awans na stanowisko adiunkta na Wydziale Chemii Uniwersytetu Łódzkiego. Od tego roku dr Kinart nieprzerwanie pracuje na Uniwersytecie Łódzkim. W trakcie swojego zatrudnienia dr Kinart odbył trzy półtoramiesięczne staże na Uniwersytecie w Splicie oraz trzy tygodniowe wyjazdy na ten Uniwersytet w ramach programu Erasmus+.

Dorobek naukowy Pana Zdzisława Kinarta do uzyskania stopnia doktora, tj. do roku 2011 obejmuje trzy publikacje naukowe w czasopismach z bazy *Journal Citation Reports* (dwie publikacje w *Physics and Chemistry of Liquids* oraz jedna w *Main Group Metal Chemistry*) o sumarycznym wskaźniku oddziaływania (*Impact Factor*) wynoszącym 4,648. Dorobek ten jest uzupełniony o dziesięć wystąpień na zjazdach PTChem i SiTPChem w formie wystąpień ustnych lub posterów.

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk chemicznych dr Kinart opublikował 26 prac w czasopismach z bazy JCR o sumarycznym *Impact Factor* wynoszącym 101,454. W ramach wymienionych prac jednaście publikacji wchodzi w skład recenzowanego osiągnięcia naukowego. Sumaryczny *Impact Factor* tych publikacji wynosi 53,989, co daje średni wynik wynoszący 4,908 na jedną pracę. W swojej recenzji jak dotąd korzystałem z wartości *Impact Factor* podanych przez dr Kinarta w swoim autoreferacie. Wyniki te wydają się relatywnie wysokie, jednakże dr Kinart w swoim autoreferacie bazuje na wartościach *Impact Factor* czasopism obliczonych dla lat 2020 lub 2021, niezależnie od daty opublikowania danej pracy. Co więcej, dla prac opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora, niewchodzących w skład osiągnięcia habilitacyjnego, brak jest informacji o roku, dla którego podano wartość *Impact Factor*. Na podstawie moich obserwacji dane te są podane głównie (lub wyłącznie) dla roku 2021, co znacznie zawyża całkowity oraz średni *Impact Factor* dorobku dr Kinarta. Dla przykładu dla artykułów [H2], [P7] oraz [P8], wszystkich opublikowanych w roku 2013 w czasopiśmie *Journal of Molecular Liquids*, dr Kinart podaje wartość *Impact Factor* z roku 2021 wynoszącą 6,633, podczas gdy w roku 2013 *Impact Factor* tego czasopisma wynosiło 2,083. Z moich dotychczasowych doświadczeń wynika, że zdecydowana większość habilitantów podaje te wartości dla roku opublikowania pracy. Z tego powodu, w celu obiektywnego porównania z wartościami uzyskiwanymi przez innych habilitantów, podane przez dr Kinarta wartości powinny zostać ponownie obliczone dla wartości *Impact Factor* z roku opublikowania danej publikacji. Dorobek naukowy dr Kinarta jest uzupełniony dwudziestoma ośmioma prezentacjami na krajowych oraz międzynarodowych konferencjach w formie wykładów oraz plakatów naukowych.

Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego

Na przedstawione mi do recenzji osiągnięcie naukowe składa się jedenaście publikacji, oznaczonych kolejno symbolami od [H1] do [H11], opublikowanych w czasopismach z bazy JCR. Cztery z opisywanych publikacji to prace jednoautorskie, przy czym dwie z tych prac zostały opublikowane w *Journal of Molecular Liquids*, natomiast dwie kolejne w czasopiśmie *Molecules*. W trzech innych publikacjach (dwóch opublikowanych w *International Journal of Electrochemical Science* oraz jednej opublikowanej w *Molecules*) dr Kinarta jest pierwszym autorem oraz autorem korespondencyjnym. Na podstawie oświadczeń współautorów oraz dr Kinarta można stwierdzić, że we wszystkich publikacjach wkład dra. Kinarta w ich powstanie był dominujący, gdyż odpowiadał za stworzenie koncepcji wszystkich badań, wykonanie pomiarów elektrochemicznych oraz interpretację uzyskanych wyników. W oświadczeniach można dopatrzeć się jednak pewnej nieścisłości: w przypadku prac [H1] oraz [H2] dr Kinarta oświadcza, że był odpowiedzialny za kontakt z wydawnictwem, podczas gdy dla obu artykułów to prof. dr hab. Adam Bald podany jest na stronie czasopisma jako autor korespondencyjny. Uważam, że ta nieścisłość powinna zostać wyjaśniona.

Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego zostały opublikowane w czasopismach dedykowanych tematyce elektrochemii (*International Journal of Electrochemical Science*) oraz w czasopismach o szerszym zakresie tematycznym (*Ionics*, *Journal of Molecular Liquids*, *Molecules*). Fakt ten sugeruje, że tematyka badawcza podejmowana przez dra. Kinarta nie jest hermetyczna i została dostrzeżona przez edytorów nadzorujących proces publikacyjny w czasopismach o szerokim gronie odbiorców. Liczba cytowań wszystkich prac dra. Kinarta podana w dostarczonej dokumentacji jest relatywnie wysoka, gdyż zgodnie z przedstawionymi informacjami powinna wynosić ona 274, przy indeksie Hirscha wynoszącym 8. W dniu sporządzania recenzji zweryfikowałem te informacje w bazie Scopus, która z kolei pokazała, że wszystkie prace dra. Kinarta były cytowane 146 razy (indeks Hirscha się zgadzał). Uważam, że ta kolejna nieścisłość również powinna zostać wyjaśniona.

Osiągnięcie naukowe będące podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego ma jednolity charakter, gdyż poświęcone jest wykorzystaniu badań konduktometrycznych w opisie i analizie oddziaływań zachodzących pomiędzy różnymi cząsteczkami w roztworach. Pewne zastrzeżenie mam do stwierdzenia, że badania dotyczyły „szerokiego przedziału temperatur”, gdyż szeroki zakres temperatur nie dotyczył wszystkich prac, natomiast w niektórych była to ściśle zdefiniowana wartość 298,15 K (podana niejednokrotnie w tytule publikacji). Niemniej jednak, nie zmienia to jednolitego charakteru przedstawionego osiągnięcia naukowego.

W pracy [H1] dr Kinart zmierzył przewodnictwo roztworów NaCl, KCl, NaBr, KBr, NaI, Bu₄NI i NaBPh₄ przygotowanych w mieszaninie wody oraz 2-propoksyetanolu w temperaturze 298,15 K. Zawartość 2-propoksyetanolu zmieniała się w przygotowanych roztworach w zakresie od 0 do 0,2 ułamka molowego w celu wyznaczenia wpływu zmian składu rozpuszczalnika na mierzone przewodnictwo. W pracy zostały wyznaczone m.in. graniczne przewodnictwo molowe uzyskanych roztworów oraz stałe asocjacji. Przy użyciu założenia Fuossa-Hirscha obliczono wartości jonowych przewodnictw molowych oraz wartości iloczynu Waldena. Przeprowadzono także porównanie wyników uzyskanych w artykule z wartościami przewodnictwa zmierzonymi dla mieszanin złożonych z wody i innych alkoksyalcoholi. Autorzy pracy podkreślili przy tym związek między zmianami lepkości uzyskanych mieszanin a zmianami wartości iloczynu Waldena.

Publikacja [H2] opisuje wyniki pomiarów przewodnictwa przeprowadzonych w mieszaninach wody z 2-metoksyetanolem, zawierających KBr, NaBPh₄, Bu₄NBr, NaBr, NaCl oraz KCl w temperaturze 298,15 K. W pracy badano wpływ zmian składu rozpuszczalnika oraz stężenia soli na mierzone wartości przewodnictwa. Obliczono m.in. wartości granicznych przewodnictw molowych, iloczynów Waldena oraz stałych asocjacji. Przebieg zmian wartości iloczynu Waldena, jako funkcji składu rozpuszczalnika, przeanalizowano w oparciu o model Kaya. Przeprowadzono również krytyczną ocenę dostępnych danych literaturowych ze szczególnym uwzględnieniem uzyskanych wartości iloczynu Waldena. W publikacji postulowano, że niewielki dodatek 2-metoksyetanolu nie powoduje znacznych zmian w składzie warstwy hydratacyjnej jonów. Z kolei zwiększanie zawartości 2-metoksyetanolu w

rozpuszczalniku stosowanym do pomiarów prowadzi do wymiany cząsteczek wody na cząsteczki wody 2-metoksyetanolu w warstwach solwatacyjnych jonów. Proces ten prowadzi do wzrostu efektywnego promienia jonowego, co z kolei prowadzi do spadku wartości iloczynu Waldena.

W publikacji [H3] mierzono wartości przewodnictwa elektrycznego soli sodowych kwasów karboksylowych o różnych długościach łańcucha, posiadających w pozycji terminalnej atom chloru lub bromu. Analogiczne pomiary wykonano dla soli sodowych kwasów karboksylowych posiadających w swojej strukturze wiązanie podwójne, zlokalizowane w różnych pozycjach łańcucha. Wszystkie pomiary przewodnictwa zostały wykonane w temperaturze 298,15 K w zakresie stężeń od 0,0005 do 0,018 mol dm⁻³. Na podstawie wykonanych obliczeń wykazano, między innymi, że obecność atomu chloru osłabia efekty związane z hydrofobową hydratacją łańcucha węglowego sprawiając, że otoczenie jonu staje się bardziej labilne. W ten sposób jony zyskują większą mobilność, co prowadzi do wzrostu granicznego przewodnictwa molowego. W przypadku bromopochodnych kwasów karboksylowych generalnie wykazano podobne zależności.

Artykuł [H4] jest pierwszym artykułem, w którym pomiary zostały wykonane w szerszym zakresie temperatur, czyli w przedziale 283,15 do 313,15 K. W pracy wykonano pomiary przewodnictwa elektrycznego różnych krótkołańcuchowych kwasów karboksylowych (do 6 atomów węgla w cząsteczce) w zakresie stężeń od ok. $0,03 \times 10^{-3}$ do $25,69 \times 10^{-3}$ mol dm⁻³. Uzyskane dane zostały przeanalizowane zgodnie z niskostężeniowym modelem Barthela w celu uzyskania wartości stałych dysocjacji oraz asocjacji. Uzyskane wartości wykazały anomalne zachowanie kwasu propionowego, co dodatkowo zostało uwidocznione podczas wzrostu temperatury. Zachowanie to zostało przedyskutowane oraz porównane z danymi i hipotezami opisanymi w literaturze.

W artykule [H5] opisano badania przewodnictwa soli sodowych kwasów dikarboksylowych zawierających w swojej cząsteczce od dwóch do dziewięciu atomów węgla w cząsteczce w zakresie temperatur od 288,15 do 313,15 K i zakresach stężeń od 0,0003 do 0,0175 mol dm⁻³. W celu wyznaczenia granicznego przewodnictwa molowego badanych

elektrolitów zastosowano niskostężeniowy model Barthela. Wykazano przy tym, że graniczne przewodnictwa molowe badanych anionów kwasów dikarboksylowych wykazują charakterystyczną zależność, tzn. rosną wraz z długością łańcucha węglowego, dla wszystkich przebadanych temperatur.

Publikacja [H6] wraca do tematyki badania przewodnictwa elektrolitów w mieszanych układach rozpuszczalników. W opisywanej pracy mierzono przewodnictwo molowe roztworu chlorku potasu w mieszaninach złożonych z wody i glikolu etylenowego w czterech różnych temperaturach (278,15, 288,15, 298,15 oraz 308,15 K). Na podstawie uzyskanych danych obliczono graniczne przewodnictwa molowe, stałe asocjacji, parametry odległości oraz wartości iloczynu Waldena, a także wyznaczono standardowe wielkości termodynamiczne. Ponownie wykazano, że wzrost lepkości i spadek wartości przenikalności elektrycznej rozpuszczalnika wraz ze wzrostem zawartości glikolu etylenowego ma determinujący wpływ na obliczone parametry.

Praca [H7] stanowi ciekawe odejście od dotychczasowej tematyki badawczej, gdyż przeprowadzono w niej badania przewodnictwa elektrycznego roztworów cieczy jonowych, będącymi pochodnymi imidazolu, rozpuszczonych w glikolu tetraetylenowym. Badania przeprowadzono w zakresie temperatur od 278,15 do 313,15 K. Uzyskane dane pozwoliły na obliczenie licznych parametrów termodynamicznych, m.in. pozornych objętości molowych, stałych asocjacji, parametrów termodynamicznych tworzenia par jonowych oraz współczynników dyfuzji. Uzyskane dane zostały potwierdzone przez wyniki obliczeń metodą dynamiki molekularnej. Poprzez porównanie wyników z wartościami uzyskanymi dla glikolu etylenowego stwierdzono, że asocjacja jonowa jest bardziej istotna w glikolu tetraetylenowym niż w glikolu etylenowym, co dobrze koreluje z obniżeniem względnej przenikalności elektrycznej pierwszego z tych rozpuszczalników. Zauważono również, że wydłużenie łańcucha glikolu powoduje tylko niewielką zmianę mobilności jonów, ale znaczący wzrost stałej asocjacji.

Publikacja [H8] jest bliźniaczo podobna do pracy [H7], gdyż dla tego samego zestawu cieczy jonowych wykonano analogiczne pomiary, przy czym tym razem zastosowano jako

rozpuszczalnik glikol etylenowy. Uzyskane dane pozwoliły sformułować wniosek, że badane ciecze jonowe zachowują się jak słabe elektrolity w analizowanym zakresie temperatur. Dodatkowo pokazano, że proces asocjacji jonowej jest spontaniczny dla wszystkich cieczy jonowych i napędzany jest wzrostem entropii.

Artykuł [H9] również odchodzi tematycznie od pozostałych artykułów i stanowi ciekawy rozwój tematyki badawczej dra. Kinarta. W artykule tym opisano wyniki pomiarów przewodnictwa elektrycznego wodnych roztworów różnych kwasów fenolowych w obecności α -cyklodekstryny w temperaturach od 288,15 do 318,15 K. Zastosowano wyniki granicznego przewodnictwa molowego do obliczenia wartości stałych trwałości kompleksów tworzonych przez sole kwasów fenolowych oraz α -cyklodekstrynę. Uzyskane wyniki pozwoliły również na wyznaczenie wartości funkcji termodynamicznych, takich jak entalpia, entropia oraz entalpia swobodna. Uzyskane wyniki pokazały, że proces tworzenia kompleksów inkluzyjnych jest egzotermiczny i spontaniczny.

W pracy [H10] zastosowano pomiary konduktometryczne w celu wyznaczenia stałych trwałości kompleksów tworzonych przez kwas laurynowy z α -cyklodekstryną, β -cyklodekstryną oraz 2-hydroksypropylo- β -cyklodekstryną. Pomiarów dokonano w zakresie temperatur od 283,15 do 318,15 K. Dr Kinart w tej monoautorskiej pracy porównał uzyskane wyniki z danymi literaturowymi i stwierdził, że badanie przewodnictwa jest najbardziej precyzyjną metodą wyznaczenia stałych trwałości kompleksów inkluzyjnych. Ponadto, technika ta pozwala na wyznaczenie stałych trwałości tworzenia kompleksów w szerokim zakresie temperatur.

Publikacja [H11] opisuje zastosowanie pomiarów konduktometrycznych w celu wyznaczenia stałych trwałości kompleksów oraz funkcji termodynamicznych dla kompleksów tworzonych przez kwas fenolowe (znane z pracy [H9]) z β -cyklodekstryną oraz 2-hydroksypropylo- β -cyklodekstryną. Wyniki pomiarów wykazały, że stechiometria kompleksów inkluzyjnych badanych kwasów fenolowych z obiema cyklodekstrynami wynosi 1:1. Stwierdzono, że siła tych kompleksów maleje wraz z rozmiarem cyklodekstryn oraz w miarę wzrostu temperatury. Ten efekt jest najprawdopodobniej związany ze zwiększeniem

ruchliwości jonów badanych kwasów fenolowych, co istotnie wpływa na interakcje między anionami kwasów a cyklodestryną.

Do najważniejszych osiągnięć naukowych dr Zdzisława Kinarta zaliczyć można:

- Próbę wyjaśnienia na podstawie pomiarów konduktometrycznych anomalnego zachowania kwasu propionowego w kontekście stałej dysocjacji i podjęcie dyskusji z hipotezami przedstawionymi przez autorów innych publikacji;
- Opisanie wpływu zmian temperatury oraz właściwości rozpuszczalnika na efekty asocjacyjno-solvatacyjne występujące w cieczach jonowych będących pochodnymi imidazolu.
- Opisanie nowej metody obliczeniowej opartej o wyniki badań konduktometrycznych, która pozwala na wyznaczenie stałych trwałości kompleksów inkluzyjnych tworzonych przez cyklodekstryny.

Dorobek dra. Zdzisława Kinarta oceniam zasadniczo pozytywnie. Niestety, nie mogę tego do końca powiedzieć o przedstawionym do recenzji autoreferacie. Zawiera on sporo błędów, które nie powinny się znaleźć w dokumencie będącym podstawą nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego. Większość tych błędów wynika z mało starannego przygotowania autoreferatu oraz najprawdopodobniej braku jego korekty przed wysłaniem. W kolejnych punktach postaram się wyszczególnić moje główne uwagi:

1. Dr Kinart w swoim autoreferacie (przygotowanym w języku polskim) błędnie używa symbolu kropki do oddzielania części ułamkowej w zapisie liczby dziesiętnej. O ile sam ten fakt nie stanowiłby większego problemu dla recenzenta, o tyle dr Kinart w niektórych miejscach autoreferatu używa (zgodnie z polskimi normami) przecinka (np. wykres 3), przy czym zastosowanie to jest wybiórcze i pojawia się tylko na niektórych wykresach (np. wykresy 1 i 2, połączone w jeden obrazek, posiadają i kropki i przecinki). Dodatkowo dr Kinart wygenerował w ten sposób liczne błędy w swoim autoreferacie, gdyż np. tabela (bez numeru, o tym w kolejnym punkcie) na stronie 17 posiada wiele liczb zapisanych z kropkami, czyli zgodnie z (niepoprawnie) użytą

konwencją wartości po kropce powinny stanowić część ułamkową. Tymczasem oryginalna *Table 3* z pracy [H4] zawiera w miejscu kropek przecinki. Oznacza to, że w myśl notacji anglosaskiej przecinki te oddzielają dziesiątki tysięcy. Co ciekawe, niektóre z tych wartości zostały przepisane poprawnie (bez zamiany przecinka na kropkę), co tym bardziej generuje w tabeli zamieszanie, jak chodzi o podane wartości.

2. Równanie nr 10 wyprowadzone jest błędnie z równania 9, gdyż zabrakło symbolu logarytmu przed a . Błąd ten obecny jest również w publikacji [H5], w której został zaproponowany. Szkoda, że błąd ten nie został znaleziony na etapie recenzji, szczególnie że dr Kinart w autoreferacie podkreśla: „zaproponowane przeze mnie równania (9) i (10) są pierwszymi równaniami przedstawionymi w literaturze światowej, które wiążą ilościowo przewodnictwo badanych anionów kwasów z ich wielkością bez względu na ich budowę.”
3. Na stronie 11 znajduje się błędnie zapisane równanie na c_{max} , gdyż „ er^3 ” powinno być zapisane jako ε_r^3 . Uważam, że w pracy poświęconej chemii fizycznej równania powinny być szczególnie dokładnie sprawdzone.
4. Na stronie 30 mamy informację, że z równań 21, 22 i 23 uzyskamy równanie 19. Niestety, dr Kinart odwołuje się tutaj do nieprawidłowych równań. Na tej samej stronie mamy informację, że Λ_{exp} możemy obliczyć z równania 17, co nie jest prawdą. Z kolei wzór na Λ_{calc} odwołuje się do równania 25, którego nie ma w autoreferacie.
5. W autoreferacie dr Kinart pisze: „Dobór badanych elektrolitów, w prezentowanych pracach [H1] – [H5], był podyktowany chęcią powiązania budowy anionów kwasów karboksylowych z efektami solwatacyjno-asocjacyjnymi w wybranych rozpuszczalnikach. W pracach tych przeanalizowałem wszystkie możliwe zmiany tych efektów związane ze zmianami długości łańcucha alifatycznego, wprowadzenia do niego w różnych pozycjach takich podstawników jak brom czy jod, jak również wprowadzania wiązania nienasyconego do struktury badanego anionu.” W tym miejscu muszę zwrócić uwagę, że prace [H1] i [H2] nie były poświęcone badaniom kwasów karboksylowych.
6. W swoim autoreferacie dr Kinart wspomina, że badał wpływ podstawienia atomami bromu lub jodu na przewodnictwo wodnych roztworów kwasów karboksylowych.

Tymczasem w publikacjach wchodzących w skład osiągnięcia naukowego omówiony jest wpływ podstawienia atomami chloru lub bromu.

7. Wykres 1 i 2 są dość niewyraźne i mam wrażenie, że brakuje na nich danych. Na wykresie 1 nie potrafię dopatrzeć się symbolu dla NaBr, podczas gdy w obu pracach [H1] oraz [H2] (będących podstawą tych wykresów) sól ta była stosowana. Ponadto wykresy nie są podpisane, dlatego tylko się domyślam, że wykres po lewej to wykres 1, a ten po prawej to wykres 2.
8. Podobnie, w przypadku wykresu 4, nie potrafię się dopatrzeć oznaczenia dla NaCl.
9. Sól Bu₄NI w autoreferacie zmienia dość losowo wzór na NBu₄I. Uważam, że sposób zapisu wzorów powinien być ujednoczony w całej pracy.
10. Na stronie 13 możemy wyczytać, że „Różnice wartości iloczynu Waldena ($\lambda_{\pm}\eta$) dla kationów Na⁺, K⁺, Cl⁻ i Br⁻ (...)”. Pragnę zauważyć, że Cl⁻ oraz Br⁻ to aniony.
11. Spora część tabel nie ma tytułów, tj. tabele na stronie 17, 23 i 25.
12. Skrótowe nazwy cieczy jonowych na stronie 26 i 27 różnią się od siebie. W jednym przypadku litera „l” od symbolu chloru znalazła się nawet poza nawiasem.
13. Błędy zdarzają się również w samych publikacjach. W pracy [H11] w tabelach od 5 do 8 podano różne jednostki dla entropii. Dla jeden z cyklodekstryn jest to [J mol⁻¹], podczas gdy dla drugiej jest to [J mol⁻¹ K⁻¹].
14. W przypadku prac [H9] – [H11] dr Kinart informuje czytelnika, że konduktometria może konkurować z innymi metodami badawczymi, jeśli chodzi o możliwość wyznaczania stałych tworzenia kompleksów inkluzyjnych. Nie będę ukrywał, że zabrakło mi tutaj porównania z innymi, wspomnianymi metodami badawczymi (np. NMR lub kalorymetrią), biorąc pod uwagę ich parametry analityczne (np. precyzję, dokładność itp.).
15. Spis treści najprawdopodobniej został przygotowany automatycznie poprzez zastosowanie nagłówków różnych poziomów, co powoduje, że pierwszą pozycją w spisie treści jest „Imię i nazwisko”. Ujednoczenie spisu treści oraz przemyślane stosowanie nagłówków pozwoliłoby odbiorcy na sprawne przemieszczanie się pomiędzy tematami.

16. W autoreferacie znajduje się spora ilość literówek, np.: strona 3, skrót od Uniwersytet Łódzki to „UŁ”, a nie „Uł”; strona 9: „jon = rozpuszczalnik”, powinno być „jon – rozpuszczalnik”; strona 12: „Hirsha” powinno być „Hirscha”; strona 13: „metoksyetanol” to „metoksyetanol”; strona 35: „starzy” powinno być „staży”. Przyznam, że standardowo nie przywiązuję do takich błędów uwagi, jednak w przypadku znacznej liczby innych błędów uważam, że warto je również wymienić.

Ocena działalności dydaktycznej dr Zdzisława Kinarta

Dr Kinart prowadził zajęcia laboratoryjne oraz audytoryjne na Wydziale Chemii Uniwersytetu Łódzkiego z zakresu chemii ogólnej, nieorganicznej, fizycznej oraz kosmetycznej. Jest autorem nowego przedmiotu „Fizykochemia form kosmetycznych” prowadzonym na kierunku Chemia Kosmetyczna. Był ponadto promotorem 3 prac magisterskich oraz 12 prac dyplomowych na studiach I stopnia. Uczestniczył w realizacji grantów i projektów dydaktycznych na Wydziale Chemii Uniwersytetu Łódzkiego. Wymieniłem w tym miejscu tylko część działalności dydaktycznej dra. Kinarta, która w sposób bardziej szczegółowy opisana jest w autoreferacie. Całość działalności dydaktycznej dra. Kinarta oceniam bardzo pozytywnie.

Ocena działalności organizacyjnej dr Zdzisława Kinarta

Dr Kinart jest obecnie członkiem Rady Wydziału Chemicznego Uniwersytetu Łódzkiego. Ponadto był członkiem Komisji Rekrutacyjnych na studia na Wydziale Chemii UŁ. Był członkiem Komitetu Organizacyjnego dwóch konferencji naukowych PTChem oraz EMPOC. Ponadto brał udział w licznych kursach podnoszących jego kompetencje zawodowe oraz organizacyjne.

Dowodem dużego zaangażowania w działalność organizacyjną jest przyznanie dr Kinartowi nagrody organizacyjnej II stopnia przez Rektora Uniwersytetu Łódzkiego oraz odznaczenie Brązowym Medalem Prezydenta RP za długoletnią służbę. Podobnie jak w przypadku działalności dydaktycznej, działalność organizacyjną dra. Kinarta oceniam bardzo pozytywnie.

Wnioski końcowe

Na podstawie oceny całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego, ze szczególnym uwzględnieniem osiągnięcia naukowego pt.: „Wykorzystanie badań konduktometrycznych w analizie oddziaływań międzymolekularnych typu jon-jon, jon-cyklodekstryna i jon-rozpuszczalnik w szerokim przedziale temperatur”, stwierdzam, że dr Zdzisław Kinart posiada osiągnięcie naukowe, które stanowi znaczny wkład do rozwoju dyscypliny naukowej nauki chemiczne. Dowodem na to jest cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, które zostały opublikowane w prestiżowych czasopismach z bazy JCR. Dr Kinart wykazał się aktywnością naukową w więcej niż jednej instytucji naukowej, na co w głównej mierze złożyły się staże odbyte na Uniwersytecie w Splicie. W związku z tym dr Zdzisław Kinart spełnia wszystkie wymagania stawiane w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce odnośnie nadania stopnia doktora habilitowanego.

Ocena dokumentacji przedstawionej przez dra. Zdzisława Kinarta niestety wykazała szereg błędów popełnionych w autoreferacie, których w moim odczuciu głównym źródłem było zbyt szybkie przygotowanie dokumentu oraz zaniechanie jego dokładniejszej korekty. Błędy te nie wpływają na moją pozytywną ocenę całokształtu dorobku dra. Kinarta, ale powodują, że wnioskuję o jego obecność na posiedzeniu Komisji Habilitacyjnej. Niemniej uważam, że dr Zdzisław Kinart spełnił wymogi formalne i zwyczajowe stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki chemiczne. Z tego powodu wnioskuję do Komisji Uniwersytetu Łódzkiego do spraw stopni naukowych w dyscyplinie nauki chemiczne o przeprowadzenie dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.