

Dr hab. Bronisław K. Głód, prof. UP-HwS

Siedlce, 13.10.2013

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Kamili Szwed
Kompleksy potrójne w chromatografii cieczowej

Recenzowana rozprawa napisana zastała pod kierunkiem pana profesora Janusza Lipkowskiego w Zakładzie Fizykochemii Kompleksów Supramolekularnych Instytutu Chemii Fizycznej PAN, w ramach Międzynarodowych Studiów Doktoranckich. Poświęcona jest ona badaniom mechanizmów rozdzielania enancjomerów, a w szczególności wpływowi na nie kompleksów potrójnych, utworzonych przez cyklodekstryny i związki tworzące tzw. pary jonowe. Przy tak zdefiniowanej tematyce tytuł rozprawy jest, moim zdaniem, nieco zbyt ogólny. Tym niemniej warto podkreślić aktualność tematyki rozprawy i jej, potencjalne, znaczenie praktyczne, a także fakt jej wykonania w znanym na Świecie ośrodku zajmującym się chromatografią, w tym rozdzielaniem enancjomerów. W tym miejscu należy przypomnieć wkład naukowy wniesiony w tę tematykę, oprócz promotora rozprawy, przez prof. Danutę Sybilską oraz prof. Wiktora Kemulę.

Pod względem formalnym recenzowana praca liczy 131 stron tekstu, włączając w to rysunki, tabele oraz bibliografię (123 pozycje). W części literaturowej autorka omówiła pojęcie chiralności, metody rozdzielania enancjomerów, budowę cyklodekstryn oraz chromatografię par jonowych. Struktura tej części rozprawy jest poprawna, a układ jej treści jest przejrzysty i logiczny. Niestety sporo jest w niej nieścisłości, niedokładności czy zwykłych błędów językowych. Przykładowo, na stronie 17 nadużywane jest pojęcie reakcji chemicznej do przypadków w których mamy do czynienia z oddziaływaniami fizycznymi. Na stronie 18 stwierdzenie *chiralna faza ruchoma zmniejsza retencję enancjomerów* jest prawdziwe ale w szczególnym przypadku, np. układu faz odwróconych z cyklodestryną zawartą w fazie ruchomej.

Mało klarownie autorka wyjaśnia mechanizm retencji, gdy faza ruchoma zawiera cyklodekstrynę lub związki tworzące tzw. pary jonowe. Równanie 2.1 nie opisuje równowagi