



Instytut Chemii Organicznej
Polskiej Akademii Nauk

Prof. Daniel T. Gryko
Dyrektor

tel.: +48 22 343 23 21, fax: +48 22 632 66 81
daniel.gryko@icho.edu.pl
ul. M. Kasprzaka 44/52, 01-224 Warszawa
www.icho.edu.pl

Warszawa, 23. grudnia 2019

Dr hab. Jacek Gregorowicz, prof. nadzw.
Z-ca Dyrektora ds. Naukowych
Instytut Chemii Fizycznej PAN

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Krzysztofa Górskiego

Synteza i właściwości fizykochemiczne pochodnych mono i diheterotruksenów

Rozprawa doktorska Pana Krzysztofa Górskiego wpisuje się w bardzo popularny w tej chwili nurt barwników funkcjonalnych. Gdy ok. 120 lat temu odkryto rakotwórcze właściwości policyklicznych węglowodorów aromatycznych wydawało się, że ich los jako obiektów badań jest przesądzony. A jednak kolejna rewolucja technologiczna dotycząca tzw. optoelektroniki organicznej „przywróciła do życia” zarówno te związki jak i ich heterocykliczne analogi. Liczne zastosowania szczególnie w konstrukcji organicznych diod luminescencyjnych, ale również tranzystorów polowych, organicznych ogniw fotowoltaicznych itd. są silną motywacją do kontynuacji tych badań. Z punktu widzenia strukturalnego główna uwaga doktoranta skupiła się na analogach tzw. truksenu – węglowodoru aromatycznego o symetrii C_{3h} . Unikalna symetria truksenu, ogromne możliwości modyfikacji strukturalnych oraz niebanalne właściwości fotofizyczne powodują ciągle zainteresowanie tą cząsteczką.

Celem niniejszej rozprawy było zaprojektowanie i synteza nowych związków organicznych będących analogami truksenu zawierających jeden lub dwa atomu tlenu, siarki lub azotu oraz zbadanie ich właściwości fizykochemicznych. Cel pracy sformułowany został bardzo ogólnie i wyraźnie czuje się, że główną motywacją doktoranta jest „podróż w nieznanne”, chęć otrzymania i zbadania cząsteczek, które do tej pory nie istniały. Jest tu jednak jeden element intrygujący, a mianowicie jedną z motywacji doktoranta jest uzyskanie