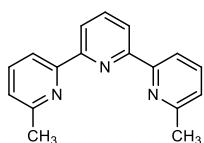


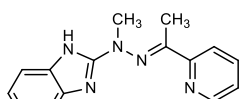
STRESZCZENIE

Chemia supramolekularna jest dynamicznie rozwijającą się dziedziną chemii, która zajmuje się syntezą i badaniem złożonych układów supramolekularnych, powstających wskutek działania słabych oddziaływań niekowalencyjnych, do których zalicza się m. in. wiązania wodorowe, oddziaływania van der Waalsa, elektrostatyczne, a także π - π stackingowe. Oddziaływania te charakteryzują się niewielką energią, stąd tworzenie supracząsteczek zachodzi w sposób samorzutny.

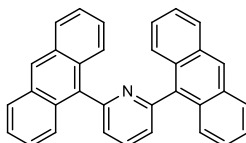
Celem naukowym rozprawy doktorskiej „**Projektowanie, synteza i właściwości fizykochemiczne nowych oligopirydynowych kompleksów jonów metali *d*- i *f*-elektronowych**” jest synteza i charakterystyka nowych ligandów N-heterocyklicznych **L¹ – L⁴**, zbadanie ich aktywności w samoorganizacji nowych, supramolekularnych kompleksów metali *d*- i *f*-elektronowych, a także ich charakterystyka fizykochemiczna (badania właściwości luminescencyjnych oraz fotokatalitycznych).



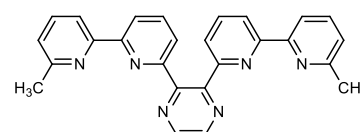
L¹



L²



L³



L⁴

Do identyfikacji i określania sposobu wiązania ligandów oraz udziału przeciwjonów oraz cząsteczek rozpuszczalnika w sferze koordynacyjnej jonów centralnych w kompleksach, wykorzystano analizę spektralną (NMR, IR, ESI-MS), elementarną oraz rentgenograficzną.

W niniejszej pracy scharakteryzowano i opisano:

- właściwości luminescencyjne kompleksów Cd(II) z 1,3-bis(6-metylopirydyn-2-yl)pirydyną (**L¹**) i Ag(I), Eu(III), Gd(III) oraz Tb(III) z 2-(1-metylo-2-(1-(pirydyno-2-yl)etylideno)hydrazynyl)-1*H*-benzo[*d*]imidazolem (**L²**)
- właściwości fotokatalityczne kompleksów Ag(I) (z ligandami **L³** i **L⁴**) w procesach rozkładu związków organicznych w wodzie