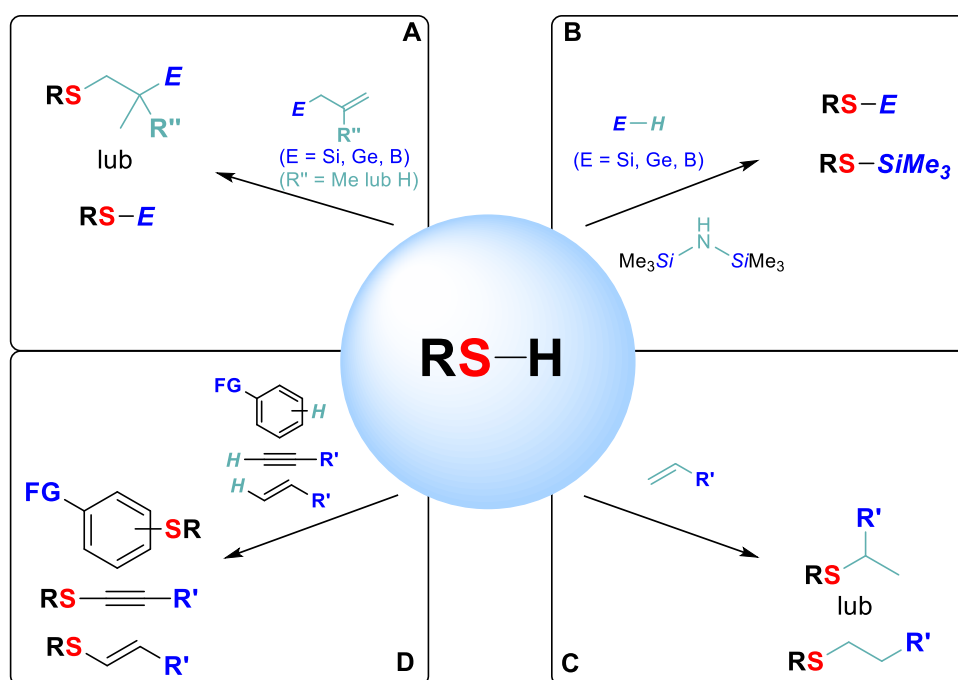


„Reaktywność tioli w reakcjach addycji i sprzęgania z nienasyconymi związkami organicznymi i metaloidoorganicznymi (Si, Ge, B)”

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Chemii

Celem naukowym przygotowywanej rozprawy doktorskiej jest zbadanie reaktywności merkaptanów w katalizowanych przez kompleksy metali przejściowych oraz kwasy Lewisa reakcjach z udziałem związków organicznych oraz metaloidoorganicznych (zawierających atomy krzemu, germanu oraz boru), prowadzących do nowych, efektywnych, wydajnych i selektywnych metod syntezy związków siarkoorganicznych (m.in. niesymetrycznych tioeterów) (**Rys. 1**). Dodatkowo wszystkie otrzymane pochodne siarkoorganiczne, zostaną dokładnie scharakteryzowane spektroskopowo. Uzyskane wyniki pozwolą również poszerzyć spektrum wiedzy dotyczącej różnic w reaktywności i zachowaniu nienasyconych pochodnych pierwiastków grupy 13 i 14 w reakcjach z merkaptanami.



Rys. 1. Główne zagadnienia badane w ramach rozprawy doktorskiej.

Związki siarkoorganiczne należą do bardzo ważnej grupy chemikaliów, a ugrupowania tioeterowe odnaleźć można w wielu związkach biologicznie czynnych, tj. leki czy fungicydy. W świetle powyższego uznaje się, że badanie reaktywności merkaptanów stanowi bardzo ważny problem badawczy, którego poznanie znacząco wpłynie na dotychczasowy stan wiedzy i rozwój metodologii syntetycznej. Tiole mogą być reaktywne m.in. w procesach addycji oraz sprzęgania, które stanowią główny problem badawczy rozprawy doktorskiej. W wielu przypadkach umożliwiają one otrzymać pochodne siarkoorganiczne z dużą selektywnością i wysokimi wydajnościami izolacyjnymi, w zgodzie z podejściem tzw. *atom economy*.

Przedmiotem ostatniego zagadnienia, którego realizacja jest planowana w ramach programu ETIUDA 5 są reakcje funkcjonalizacji wiązań C_{sp^2} -H oraz C_{sp} -H na drodze dehydrogenującego sprzęgania z merkaptanami. Badania te planuje się zrealizować we współpracy z grupą profesora Lutza Ackermanna z Uniwersytetu w Getyndze (Niemcy). Przewiduje się w tym celu wykorzystanie kompleksów metali przejściowych (rutenu, żelaza, manganu, rodu oraz miedzi) otrzymanych przez grupę prof. Ackermanna i przetestowanie ich w reakcjach C-H funkcjonalizacji olefin i związków aromatycznych w obecności merkaptanów (**Rys. 1, kwadrat D**).