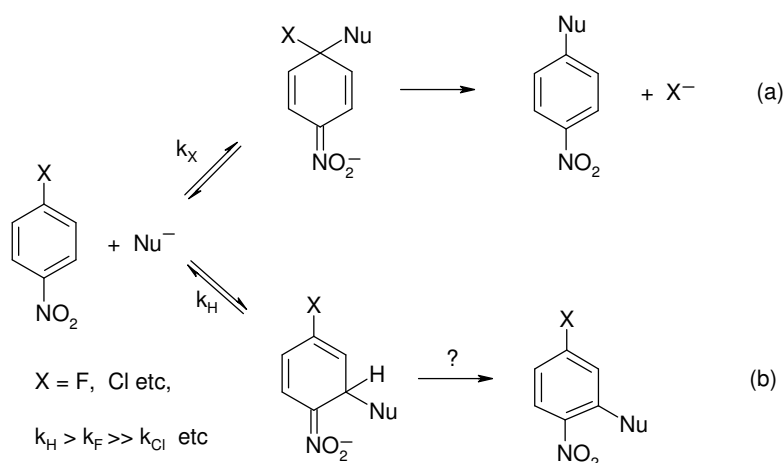


**Nukleofilowe podstawienie wodoru w elektrofilowych arenach.****Nowy rozdział chemii arenów****Mieczysław Mąkosza**

*Instytut Chemii Organicznej PAN, ul. Kasprzaka 44, 01-224 Warszawa 42, POB 58  
e-mail: icho-s@icho.edu.pl*

Ogólnie znaną reakcją czynników nukleofilowych z nukleofilowymi arenami jest podstawienie chlorowców drogą addycji-eliminacji,  $S_NAr$ . Addycja czynników nukleofilowych w pozycjach pierścienia zajętych przez chlorowiec X prowadzi do adduktów  $\sigma^X$ , które ulegają szybkiej przemianie w produkty  $S_NAr$  drogą spontanicznego odejścia anionów  $X^-$ , schemat, droga a. Pewne wczesne obserwacje i nasze prace wykazały, że addycja czynników nukleofilowych jest znacznie szybsza w pozycjach zajętych przez wodór z utworzeniem adduktów  $\sigma^H$ , schemat, droga b, a więc reakcja  $S_NAr$  jest procesem wtórnym. Spontaniczne odejście anionu wodorkowego od adduktów  $\sigma^H$  nie następuje, co w połączeniu z odwracalnością addycji powoduje, że proces ten nie był dostrzegany.



W wykładzie przedstawię liczne drogi przemiany adduktów  $\sigma^H$  w produkty nukleofilowego podstawienia wodoru, wykażę ogólny charakter tego procesu i jego znaczenie dla syntezy organicznej. Szczególną uwagę poświęcę możliwej konkurencji podstawienia chlorowców i wodoru, co jednoznacznie wykazuje wtórny charakter ogólnie znanej reakcji  $S_NAr$ , a więc konieczność korekty powszechnie przyjętych poglądów na chemię arenów.

1. M. Mąkosza, J. Winiarski, *Acc.Chem.Res.*, **1987**, 20, 282.
2. M. Mąkosza, *Russ .Chem. Bull.*, **1996**, 45, 491; *Izv. Akademii Nauk, Seria Khim.*, **1996**, 531.
3. M. Mąkosza, K. Wojciechowski, *Chem. Rev.*, **2004**, 104, 2631.