
Chemia organiczna, chemia nieorganiczna i mechanochemia klatek molekularnych

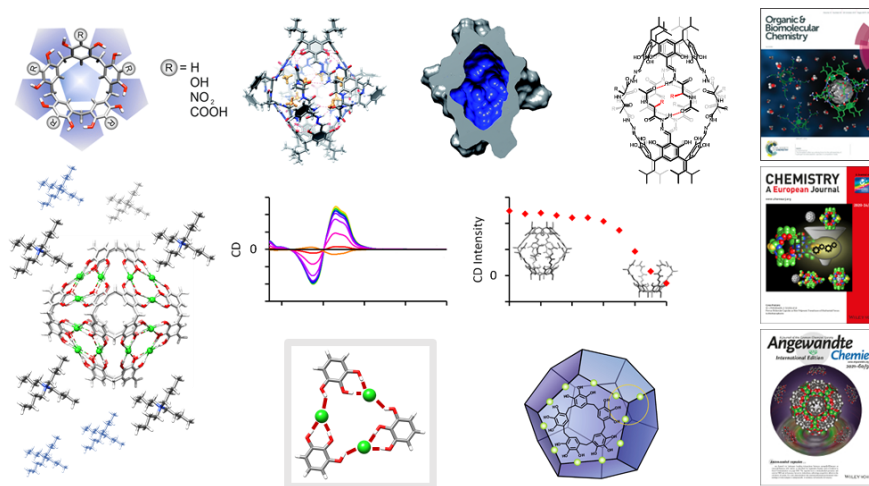
Agnieszka Szumna

Instytut Chemii Organicznej Polskiej Akademii Nauk, Kasprzaka 44/52, 01-224 Warsaw, Poland

Natura wykształciła różne strategie wydzielania przestrzeni (np. wnęki w strukturach białek, pęcherzyki, wakuole), aby przeprowadzać w tym samym czasie, w różnych miejscach komórki, różnorodne, często niekompatybilne, reakcje chemiczne lub procesy fizyczne. Chemicy, zainspirowani naturą, wykorzystują syntetyczne elementy do budowy systemów organizacyjnych, takich jak kapsuły i klatki, i wykorzystują je do podobnych celów jak w naturze. Podczas wykładu zostaną zaprezentowane różne strategie otrzymywania syntetycznych kapsuł molekularnych obejmujące, m. in.:

- dynamiczną chemię kowalencyjną;
- samoasocjację niekowalencyjną;
- chemię koordynacyjną;
- mechanochemię.

Strategie te umożliwiły otrzymanie kapsuł o różnorodnych cechach, które są kluczowe dla zastosowań w rozpoznaniu lub katalizie, takich jak funkcjonalne wnętrza, funkcjonalne powierzchnie zewnętrzne, chiralność, rozpuszczalność w wodzie lub zdolność do fotoprzełączania.



1. M. Chwastek, P. Cmoch, A. Szumna, *J. Am. Chem. Soc.*, **2022**, [DOI:10.1021/jacs.1c11793](https://doi.org/10.1021/jacs.1c11793)
 2. M. Chwastek, P. Cmoch, A. Szumna, *Angew. Chem. Int. Ed.*, **2021**, *60*, 4540-4544
 3. M. Chwastek, A. Szumna, *Org. Lett.*, **2020**, *22*, 6838–6841
 4. H. Jędrzejewska, E. Wielgus, S. Kaźmierski, H. Rogala, M. Wierzbicki, A. Wróblewska, T. Pawlak, M. J. Potrzebowski, A. Szumna, *Chem. Eur. J.*, **2020**, *26*, 1558-1566.
 5. H. Jędrzejewska, A. Szumna, *Chem. Sci.*, **2019**, *10*, 4412-4421.
 6. K. Eichstaedt, K. Szpotkowski, M. Grajda, M. Gilski, S. Wosicki, M. Jaskólski, A. Szumna, *Chem. Eur. J.*, **2019**, *25*, 3091-3097.
-