

Janus Reactivity of Crownphyrinoids: Alkali- vs. Transition Metal-Mediated Transformations of Crown Ether-Porphyrin Hybrids

Autorzy

Maksym Matviyishyn
Krzysztof A. Konieczny
Bartosz Trzaskowski
Bartosz Szyszko

Rok wydania

2024

Czasopismo

Chemistry-A European
Journal

Numer woluminu

30

Strony

e202402932/1-e202402932/9

DOI

10.1002/chem.202402932

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

Crownphyrinogens and crownphyrins constitute a group of macrocycles that combine the structural facets of porphyrinoids and crown ethers. The dual-nature cavity embedded in their molecules enables reactivity involving two structurally distinct parts of the macrocyclic ligand. Upon Ni(II) and Pd(II) insertion, coordination compounds are produced wherein the metal is incorporated into the porphyrinoid-like pocket, resulting in monomeric or accordion-like dimeric products, depending on the oxidation level of the macrocycle and metal cation. The reactions with Na(I) and K(I) resulted in the formation of complexes where only the crown ether segment of the molecule is involved in metal binding, yielding remarkable dimeric species. The exploitation of a crownphyrin large enough to accommodate two metal cations allowed the synthesis of an alkali/transition metal binuclear complexes wherein the macrocycle demonstrated the Janus reactivity with one cavity acting as a porphyrinoid, and the other mimicking the crown ether.

Słowa kluczowe

supramolecular chemistry, crown ethers, porphyrinoids, receptors, Macrocycles

Licencja otwartego dostępu

CC-BY

Licencja na prawach której można swobodnie kopiować, rozprowadzać, zmieniać i remiksować objęty prawem autorskim utwór (Utwór-przedmiot prawa autorskiego) pod warunkiem podania imienia i nazwiska autora utworu pierwotnego oraz źródła pochodzenia utworu.

Pełny tekst licencji:

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/legalcode>

Adres publiczny

<http://dx.doi.org/10.1002/chem.202402932>

Strona internetowa wydawcy

onlinelibrary.wiley.com

Plik został wygenerowany dnia 2026-10-05 01:49:11

Adres w repozytorium <https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/VFTIJAf>.