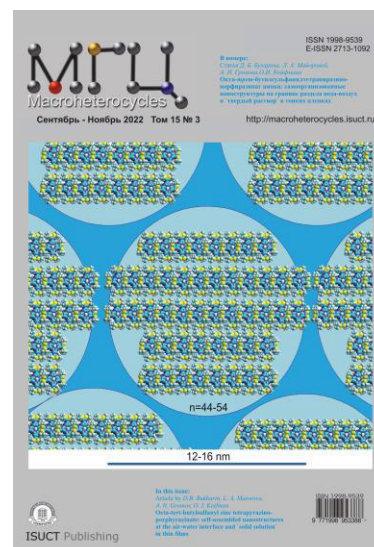


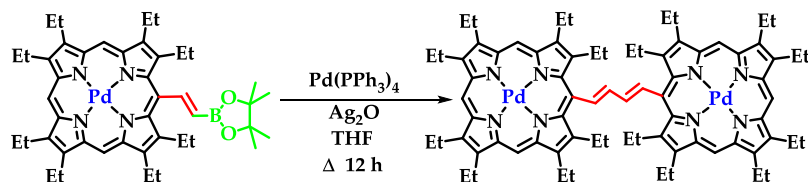
2022  
Том 15  
№ 3



Porphyrins ♦ Порфирины

Paper ♦ Статья

Homocoupling of 2-boronylethenylporphyrin, catalyzed by palladium with silver oxide as an oxidant, leads to the dimeric porphyrin, linked by 1,3-butadiene bridge.



Гомосочетание 2-борилэтинилпорфирина, катализируемое палладием в присутствии оксида серебра в качестве окислителя, приводит к образованию димерного порфирина, связанного 1,3-бутадиеновым мостиком.

*E. A. Orlova, Y. V. Romanenko,  
V. S. Tyurin, A. O. Shkirdova,  
E. S. Belyaev, M. S. Grigoriev,  
O. I. Koifman, I. A. Zamilatskov*  
**Dimer of Pd(II)  $\beta$ -Octaethylporphyrin  
Bound by a 1,3-Butadiene Bridge**

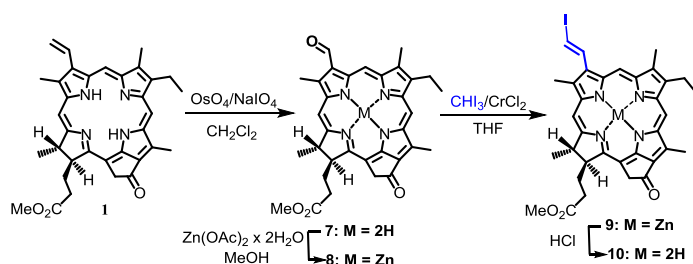
♦ 139 - 146

*Е. А. Орлова, Ю. В. Романенко,  
В. С. Тюрин, А. О. Шкирдова,  
Е. С. Беляев, М. С. Григорьев,  
О. И. Койфман, И. А. Замилацков*  
**Димер Pd(II)  $\beta$ -октаэтилпорфирина,  
связанный 1,3-бутадиеновым  
мостиком**

Porphyrins ♦ Порфирины

Paper ♦ Статья

A one-step synthesis of methyl (*E*)-3-(2-iodovinyl)pyropheophorbide *d*, a valuable starting material for creation of chlorophyll *a* derivatives with an extended  $\pi$ -system, is proposed.



Предложен одностадийный синтез метил (*E*)-3-(2-йодовинил)пирофеофорбида *d* — ценного исходного соединения для создания производных хлорофилла *a* с расширенной  $\pi$ -системой.

*E. S. Belyaev, A. S. Toms*  
**A New Iodovinyl Derivative of  
Methylpyropheophorbide *d* Obtained  
via Takai Olefination Reaction**

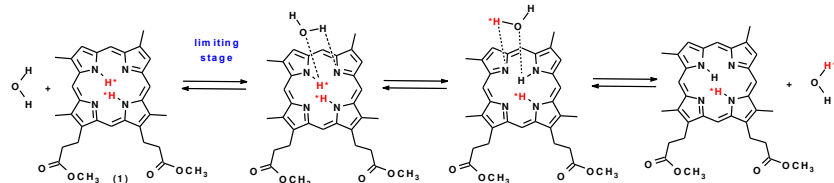
♦ 147 - 152

*Е. С. Беляев, А. С. Томс*  
**Новое йодвинильное производное  
метилового эфира пирофеофорбида *d*,  
полученное с использованием  
реакции олефинирования Такаи**

Porphyrins ♦ Порфирины

Paper ♦ Статья

The kinetic parameters of proton exchange of deuteroporphyrin IX dimethyl ester intracyclic NH groups and water molecules in a  $C_6D_6$  medium are determined, the formation of a stable associates "porphyrin-water" being the limiting stage.



Определены кинетические параметры протонного обмена внутрициклических групп NH диметилового эфира дейтеропорфирина IX и молекул воды в среде  $C_6D_6$ . Лимитирующей стадией является процесс образования устойчивых ассоциатов «порфирин-вода».

A. L. Stolytko, D. V. Belykh  
**Proton Exchange Kinetics of Intracyclic NH Groups of Deuteroporphyrin IX Dimethyl Ester and Water Molecules in  $C_6D_6$  Medium**

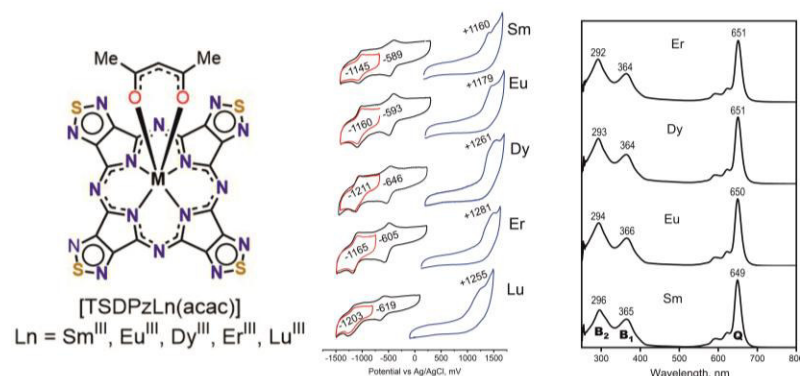
♦ 153 - 157

А. Л. Столыпко, Д. В. Белых  
**Кинетика протонного обмена внутрициклических групп NH диметилового эфира дейтеропорфирина IX и молекул воды в среде  $C_6D_6$**

Porphyrazines ♦ Порфиразины

Paper ♦ Статья

Lanthanide complexes of tetra(1,2,5-thiadiazolo)porphyrazine [TSDPzLn(acac)] are prepared and characterized by spectral methods. Their cyclovoltammetric study in comparison with *p*- and *d*-metal TSDPz complexes is carried out.



Получены и охарактеризованы спектральными методами лантанидные комплексы тетра(1,2,5-тиадиазола)порфиразина [TSDPzLn(acac)]. Проведено их цикловольтамперометрическое исследование в сравнении с TSDPz комплексами *p*- и *d*-металлов.

M. Hamdoush, S. Sigunov, I. A. Skvortsov, E. N. Tarakanova, P. A. Stuzhin  
**Electrochemical Study of the Lanthanide Complexes of Tetra(1,2,5-thiadiazolo)porphyrazine, [TSDPzLn(acac)] (Ln =  $Sm^{III}$ ,  $Eu^{III}$ ,  $Dy^{III}$ ,  $Er^{III}$ ,  $Lu^{III}$ )**

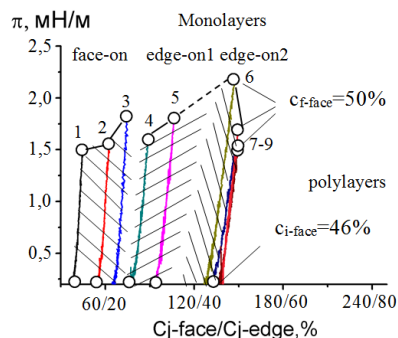
♦ 158 - 165

М. Хамдуш, С. Сигунов, И. А. Скворцов, Е. Н. Тараканова, П. А. Стужин  
**Электрохимическое исследование комплексов лантанидов с тетра(1,2,5-тиадиазола)порфиразином, [TSDPzLn(acac)] (Ln =  $Sm^{III}$ ,  $Eu^{III}$ ,  $Dy^{III}$ ,  $Er^{III}$ ,  $Lu^{III}$ )**

Porphyrazines ♦ Порфиразины

Paper ♦ Статья

Two types of nanostructured monolayers of zinc octa-*tert*-butylsulfanyltetrapyrzino-porphyrinate (ZnSPPz) were obtained at the water-air interface: *face-on* and *edge-on*. In the Langmuir-Schaefer films obtained from the formed monolayers, ZnSPPz behaves like a solid solution.



монослои окта-*трет*-бутилсульфанилтетрапирзинопорфиразината цинка (ZnSPPz) двух типов: *face-on* и *edge-on*. В полученных из сформированных монослоев пленках Ленгмюра-Шефера ZnSPPz ведет себя как твердый раствор.

На границе раздела вода-воздух получены наноструктурированные

D. B. Bukharin, L. A. Maiorova, A. N. Gromov, O. I. Koifman  
**Octa-*tert*-butylsulfanyl Zinc Tetrapyrzino-porphyrinate: Self-Assembled Nanostructures at the Air-Water Interface and Solid Solution in Thin Films**

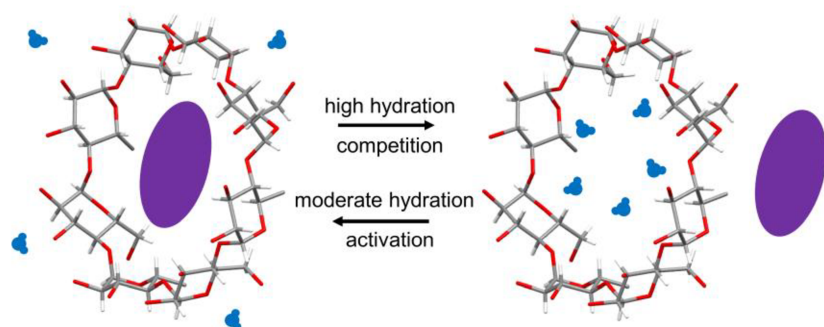
♦ 166 - 173

Д. Б. Бухарин, Л. А. Майорова, А. Н. Громов, О. И. Койфман  
**Окта-*трет*-бутилсульфанил-тетрапирзинопорфиразинат цинка: самоорганизованные наноструктуры на границе раздела вода-воздух и 'твердый раствор' в тонких пленках**

Cyclodextrins ♦ Циклодекстрины

Paper ♦ Статья

The ratio between competing and activation roles of water for guest inclusion by native cyclodextrins correlates with the parameters of their unit cells in hydrates and in dried state.



Соотношение между конкурирующей и активирующей ролью воды при инкапсуляции «гостей» нативными циклодекстринами коррелирует с параметрами элементарной ячейки в сухих циклодекстринах и их гидратах.

V. Yu. Osel'skaya, A. K. Gatiatulin,  
A. E. Klimovitskii, M. A. Ziganshin,  
V. V. Gorbachuk

**Competing Role of Water in Inclusion of Indomethacin and Volatile Organic Compounds by Native Cyclodextrins**

♦ 174 - 185

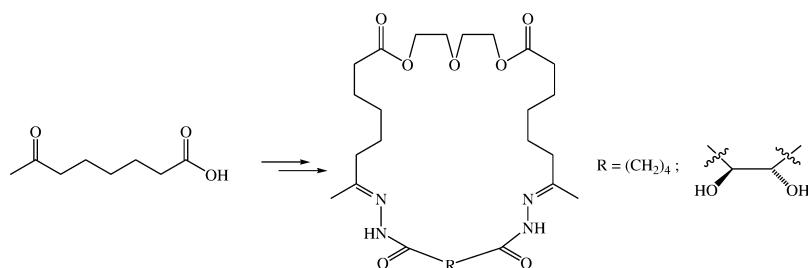
В. Ю. Осельская, А. К. Гатиатулин,  
А. Е. Климовицкий, М. А. Зиганшин,  
В. В. Горбачук

**Конкурирующая роль воды при инкапсуляции индометацина и летучих «гостей» нативными циклодекстринами**

Macrolides ♦ Макролиды

Paper ♦ Статья

Based on the available 7-oxooctanoic acid, syntheses of two potentially useful macrolides with diethylene glycol and dihydrazide fragments have been developed.



Исходя из доступной 7-оксооктановой кислоты разработаны синтезы двух потенциально полезных макролидов с диэтиленгликольным и дигидразидными фрагментами.

M.P. Yakovleva, V. A. Vydrina,  
K. S. Denisova, A. G. Tolstikov,  
G. Y. Ishmuratov

**Synthesis of Macrolides with Fragments of Diethylene Glycol and Hydrazides of Dicarboxylic Acids from 7-Oxooctanoic Acid**

♦ 186 - 189

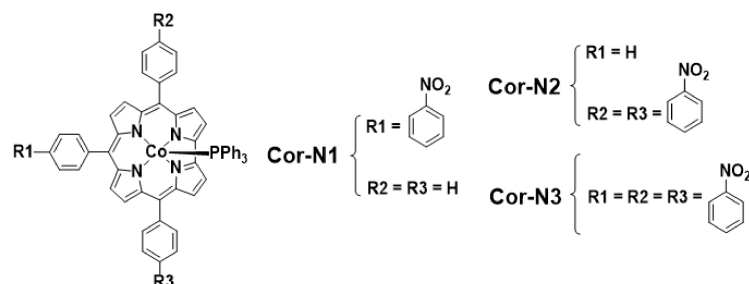
М. П. Яковлева, В. А. Выдрина,  
К. С. Денисова, А. Г. Толстиков,  
Г. Ю. Ишмуратов

**Синтез макролидов с фрагментами диэтиленгликоля и гидразидов дикарбоновых кислот из 7-оксооктановой кислоты**

Corroles ♦ Корролы

Paper ♦ Статья

The electron withdrawing nitrophenyl substituents alter the electron localization of the molecules, thus leading to variation in spectroscopy and electrochemistry of the cobalt corroles. The hydrogen evolution reaction, oxygen evolution reaction and oxygen reduction reaction have been investigated using different solutions.



Электроноакцепторные нитрофенильные заместители изменяют электронную локализацию молекул, что приводит к изменению спектральных свойств и электрохимии королюков кобальта. Изучены реакции выделения водорода, выделения кислорода и реакция восстановления кислорода.

Isaac Kwaku Attatsi, Yuanyuan Qiu,  
Weihua Zhu, Long Zhao, Xu Liang  
**meso-Expanded Co(III) Triarylcorroles with One to Three Nitrophenyl Moieties: Synthesis, Characterization and Tunable Electrochemical Catalysis**

♦ 190 - 194

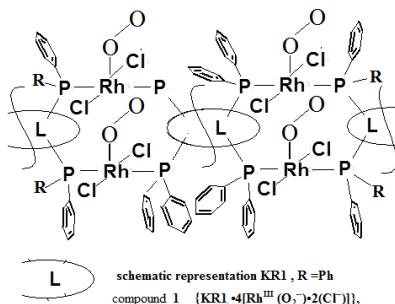
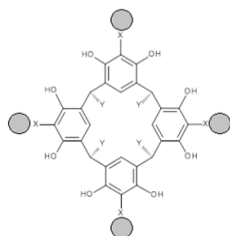
И. К. Аттаци, Ю. Кью, В. Жу, Л. Жао,  
Сюй Лян  
**мезо-Расширенные Co(III) триарил-корролы с нитрофенильными фрагментами: синтез, характеристика и настраиваемый электрохимический катализ**

Calixarenes ♦ Каликсарены

Paper ♦ Статья

In the presence of the supramolecular dimethylamine-containing peroxodichloro  $Rh^{III}$  complex, the kinetics of homogeneous dehydrogenation of formic acid in homogeneous and mixed media was studied in a wide temperature range. A comparative evaluation of its catalytic capabilities was carried out.

compound 2  $\{KR2 \cdot 4[Rh^{III}(O_2^-) \cdot 2(Cl^-)]\}$ ,  
 $X = CH_2 \cdot N(Me)_2$ ,  $Y = Ar$  или  $Ar-Me$ ,  $\bullet = [Rh(O_2^-) \cdot 2(Cl^-)]$



В присутствии супрамолекулярного диметиламиносодержащего пероксодихлорокомплекса  $Rh^{III}$  изучена кинетика гомогенного дегидрирования муравьиной кислоты в однородных и смешанных средах в широком интервале температур. Проведена сравнительная оценка его каталитических возможностей.

*E. V. Guseva, A. V. Potapova, E. V. Fesik*  
**Catalytic Activity of Supramolecular Dimethylamine- and Diphenylphosphine-Containing  $Rh^{III}$  Peroxodichloro-Complexes on the Example of Studying the Kinetics of Homogeneous Dehydrogenation of Formic Acid**

♦ 195 - 203

*E. V. Гусева, А. В. Потапова, Е. В. Фесик*

**Каталитическая активность супрамолекулярных диметиламино- и дифенилфосфиносодержащих пероксодихлорокомплексов  $Rh^{III}$  на примере изучения кинетики гомогенного дегидрирования муравьиной кислоты**