



*Российская
академия наук*

ISSN 1026—3500

Известия Академии наук

Серия
химическая

2023

3

том 72

стр. 583—818

Журнал издается одновременно на русском («Известия Академии наук. Серия химическая») и английском («Russian Chemical Bulletin») языках. Подробную информацию о журнале, содержания номеров журнала в графической форме и аннотации статей, а также годовые предметные и авторские указатели можно получить в Интернете по адресу: <http://www.russchembull.ru/rus/>

The Journal is published in Russian and English.

The International Edition is published under the title «Russian Chemical Bulletin» by Springer:

233 Spring St. New York NY 10013 USA. Tel.: 212 460 1572. Fax: 212 647 1898.

Detailed information concerning the journal contents of issues with graphical and text abstracts as well as annual subject and author indices can be found in the Internet at <http://www.russchembull.ru>

Содержание

Алдошин Сергей Михайлович (к семидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, ix

Белецкая Ирина Петровна (к юбилею)

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, xi

Пономаренко Сергей Анатольевич (к пятидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, xiii

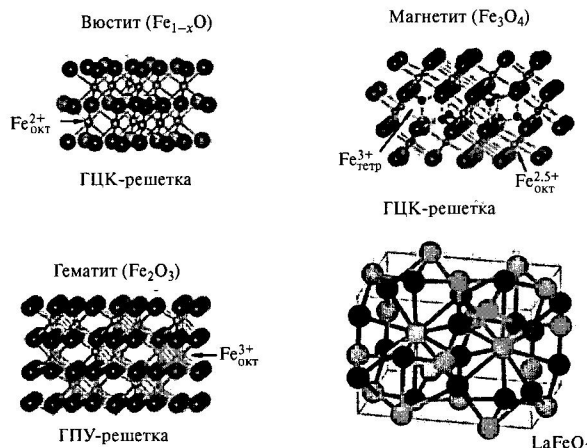
Терентьев Александр Олегович (к пятидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, xv

Номера 3 и 4 2023 г. составлены из статей, посвященных академику Российской академии наук И. П. Белецкой

Обзоры

Микроволновый синтез наноразмерных частиц железосодержащих оксидов и их физико-химические свойства



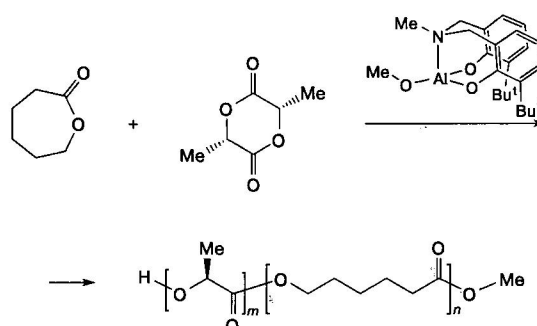
Л. М. Кустов, Е. М. Костюхин,
Е. Ю. Корнеева, А. Л. Кустов

ГПК- и ГПУ-решетка — соответственно гранецентрированная кубическая решетка и решетка с гексагональной плотнейшей упаковкой.

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 583

Полные статьи

Сополимеризация L-лактида и ϵ -капролактона с использованием в качестве инициатора аминобисфенолята алюминия: квантово-химическое исследование

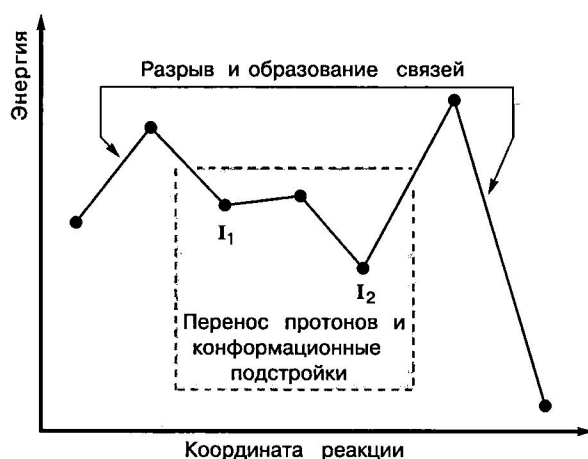


М. В. Забалов, Б. Н. Манкаев,
М. П. Егоров, С. С. Карлов

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 602

Энергетические профили каталитического цикла ферментативных реакций и факторы, определяющие эффективность ферментативного катализа

С. Д. Варфоломеев, А. В. Немухин,
М. Г. Хренова, Б. Л. Григоренко

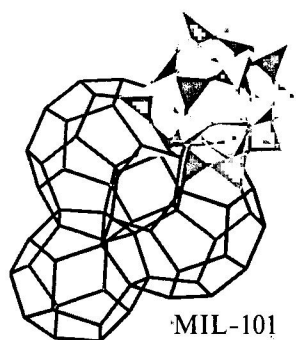


I_1 и I_2 — интермедиаты.

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 617

Получение гетерогенных катализаторов путем постсинтетической модификации мезопористого координационного полимера MIL-101

П. В. Бурлак, К. А. Коваленко,
В. П. Федин



Постсинтетическая
модификация

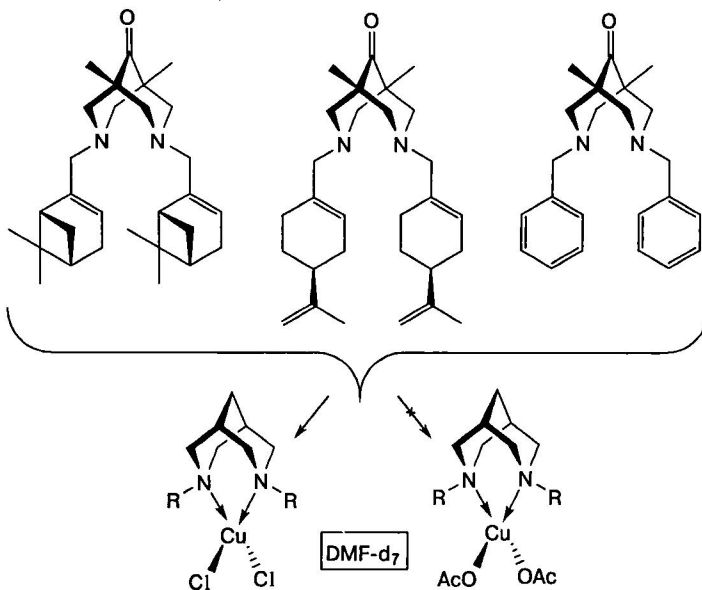


Катализ

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 624

Исследование возможности комплексообразования бидентатных биспиридиновых лигандов с солями меди(II) в растворе методом спектроскопии ПМР

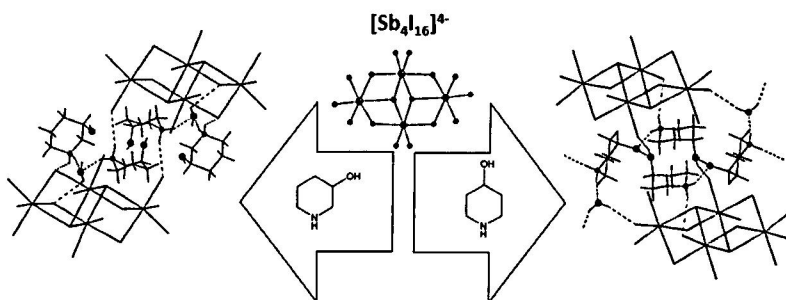
А. А. Павлов, А. И. Далингер,
Е. В. Суслов, К. Ю. Пономарев,
Е. С. Можайцев, С. З. Вацадзе



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 635

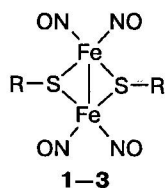
Супрамолекулярная структура новых тетраядерных иодоантимонатов(III) гидроксипиперидинов

А. А. Васильев, А. В. Быков,
Т. А. Шестимерова, М. А. Быков,
В. Е. Гончаренко, А. В. Шевельков



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 641

Биядерные тетранитрозильные комплексы железа с *m*- и *p*-метоксибензолтиолатными и нафталин-2-тиолатным лигандами: синтез, строение, свойства



RS = *m*- (1) и *p*-MeOC₆H₄S (2), (3)



Зависимость от времени концентрации NO, генерируемого комплексами 1–3.

Антибактериальная активность

Соединение	МПК/мкмоль	
	<i>E. coli</i>	<i>M. Luteus</i>
1	>1000	250
2	62.5	500
3	62.5	62.5
Канамицин	31.25	62.5

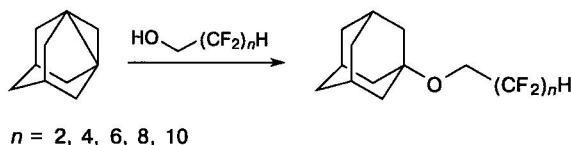
Цитотоксическая активность

Клеточная линия	IC ₅₀ /мкмоль · л ⁻¹		
	1	2	3
HeLa	63.8±9.8	32.8±4.4	85.8±8.3
HepG2	59.0±8.4	52.6±6.8	82.1±6.9
A-172	33.7±5.3	52.2±4.9	145.8±9.6
Vero	32.3±5.7	49.7±3.7	128.1±14.6

Г. И. Козуб, Т. А. Кондратьева,
Г. В. Шилов, А. Н. Утешев,
В. А. Лазаренко, Н. С. Ованесян,
В. А. Мумятова, А. А. Балакина,
А. А. Терентьев, Н. А. Санина,
С. М. Алдошин

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 651

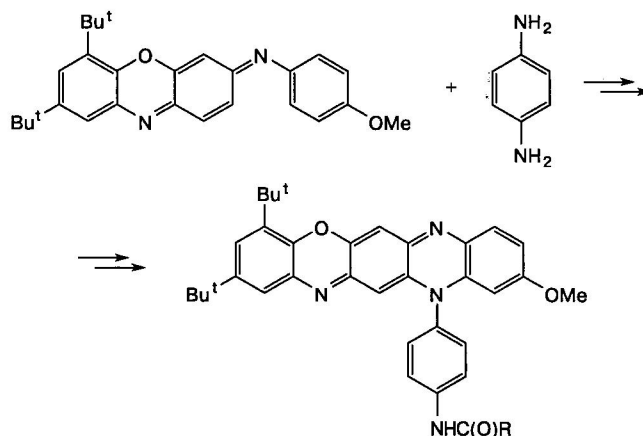
Реакции 1,3-дегидроадамтана с полифторированными спиртами



Б. П. Гладких, В. М. Мохов,
Г. М. Бутов, И. А. Новаков

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 664

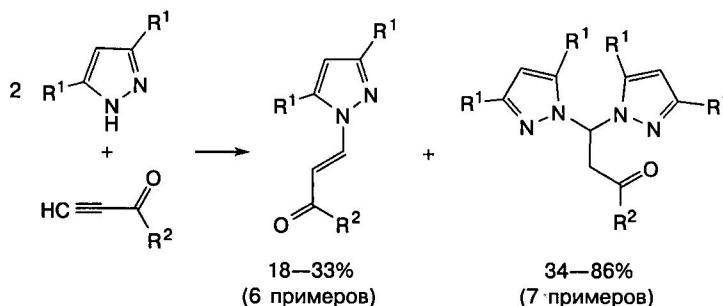
Синтез, оптоэлектронные и электрохимические свойства гетеропентациклических хиноксалино[2,3-*b*]феноксазинов



В. И. Минкин, П. А. Князев,
Н. И. Омелин, Н. И. Макарова,
Г. С. Бородкин, А. Г. Стариков,
О. П. Демидов, Е. П. Ивахненко

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 669

Присоединение пиразолов к α,β-ацетиленовым арил(гетарил)кетонам в среде твердого Al₂O₃: синтез 3-пиразолиленов и 3,3-дипиразолилпропанов



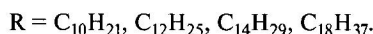
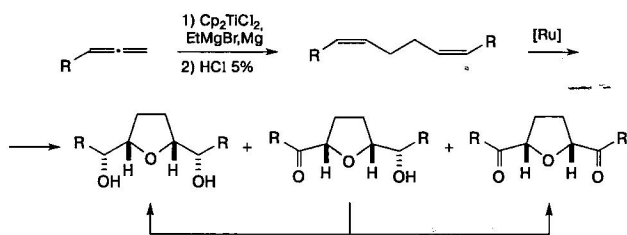
М. Д. Гоцко, И. В. Салий,
А. В. Ващенко, И. А. Ушаков,
Л. Н. Собенина, Б. А. Трофимов

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 681

Условия реакции: Al₂O₃, 20–25 °С, 24 ч.

Синтез 2,5-диалкизамещенных тетрагидрофуранов — симметричных аналогов природных ацетогенинов

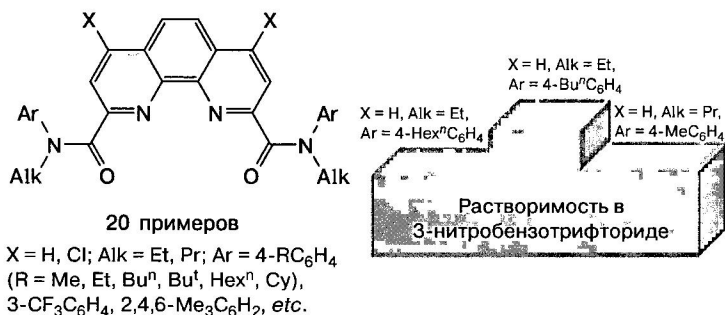
А. А. Макаров, И. В. Ишбулатов,
Э. Х. Макарова, У. М. Джемилев,
В. А. Дьяконов



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 689

Диамиды 1,10-фенантролин-2,9-дикарбоновой кислоты: синтез, структура и растворимость

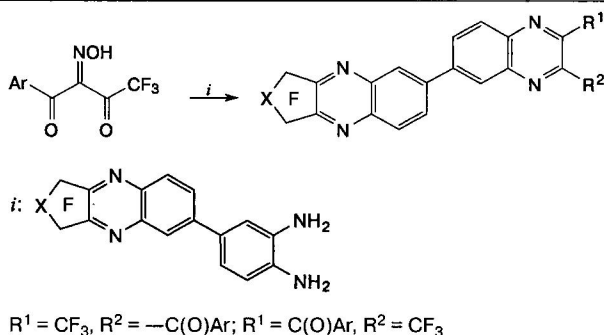
В. С. Петров, Н. А. Авакян,
П. С. Лемпорт, П. И. Матвеев,
М. В. Евсюнина, В. А. Рознятовский,
Б. Н. Тарасевич, К. Л. Исаковская,
Ю. А. Устынюк, В. Г. Ненайденко



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 697

2-Оксимы 3-(трифторметил)пропан-1,2,3-трионов в синтезе новых гетероциклических систем

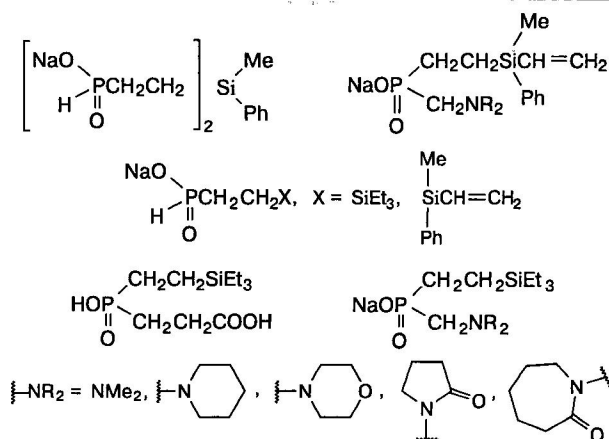
Н. С. Болтачева, Т. И. Филякова,
М. И. Кодесс, М. А. Ежикова,
П. А. Слепухин, В. И. Филякова,
В. И. Салоутин, В. Н. Чарушин



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 706

Синтез функционализированных фосфорзамещенных тетраорганосиланов

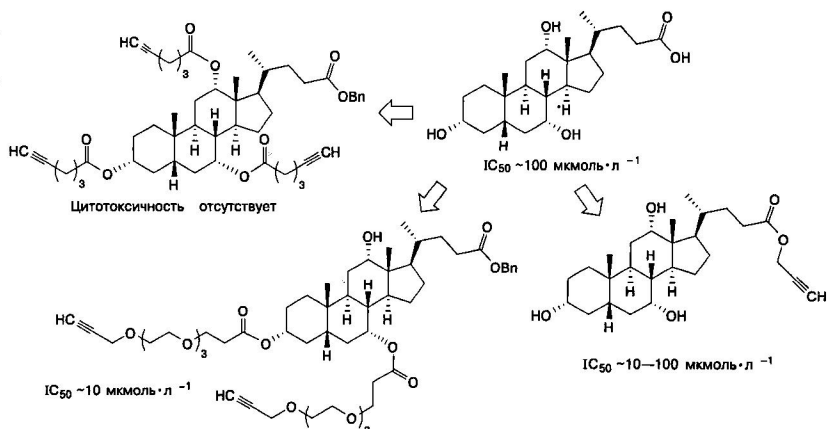
А. А. Прищенко, М. В. Ливанцов,
О. П. Новикова, Л. И. Ливанцова,
С. В. Баранин, Ю. Н. Бубнов



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 715

Новые ацетиленовые производные желчных кислот как универсальные прекурсоры для получения пролекарств: синтез и исследование цитотоксической активности

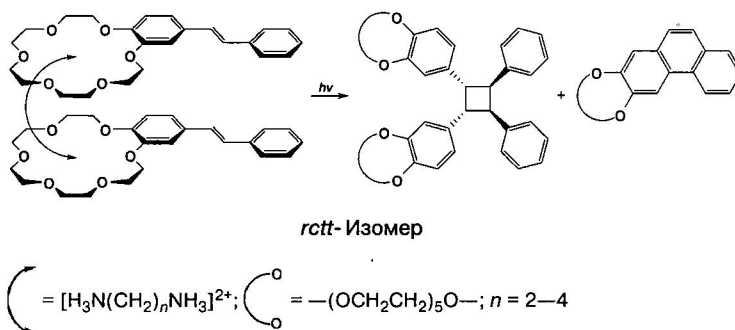
Ю. Р. Павлей, Э. Ю. Ямансаров,
С. А. Евтеев, Е. В. Лопатухина,
Н. В. Зык, А. С. Ерофеев,
П. В. Горелкин, Е. К. Белоглазкина



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 724

Самосборка с участием ионов алкандиаммония и стереоспецифическое [2+2]-фотоциклоприсоединение (18-краун-6)стильбена

Т. П. Мартянов, А. П. Ворожцов,
Н. А. Александрова, И. В. Сулименков,
Н. А. Слесаренко, Е. Н. Ушаков,
С. П. Громов



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 740

Высокопрочные пленочные нити, полученные твердофазной переработкой насцентных реакторных порошков сверхвысокомолекулярного полиэтилена

Е. К. Голубев, Т. С. Куркин,
А. Н. Озерин

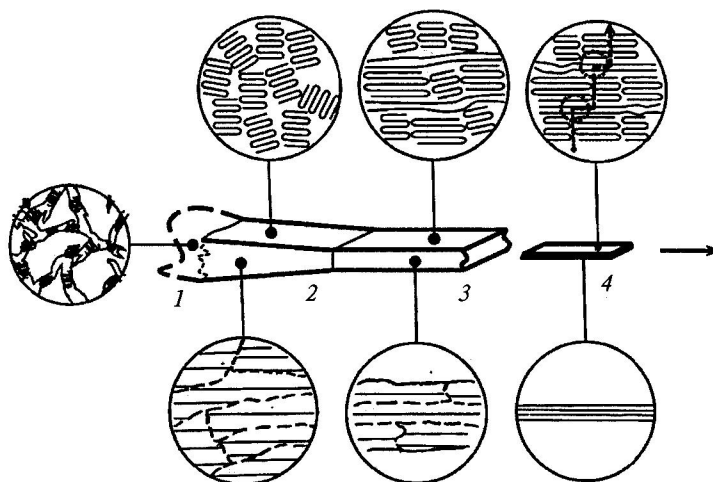
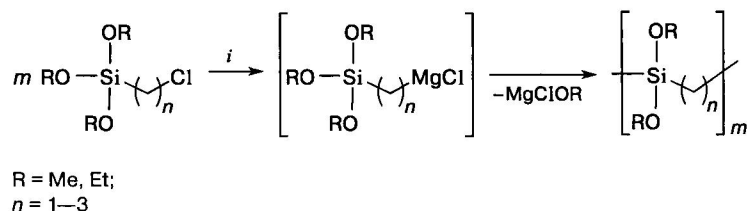


Схема структурных превращений в процессе твердофазной переработки насцентных порошков СВМПЭ (1) в высокопрочные пленочные СВМПЭ-нити (4); 2 — область интенсивной деформации («контактная поверхность»), 3 — формирование монолитизированной СВМПЭ-ленты. Верхний ряд — вид «сверху», перпендикулярно плоскости прокатки; нижний — вид «сбоку», параллельно плоскости прокатки.

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 749

Синтез поликарбосиланов реакцией Гриньяра из (хлоралкил)триалкоксиланов

О. Б. Горбачевич, В. С. Папков,
А. М. Музафаров

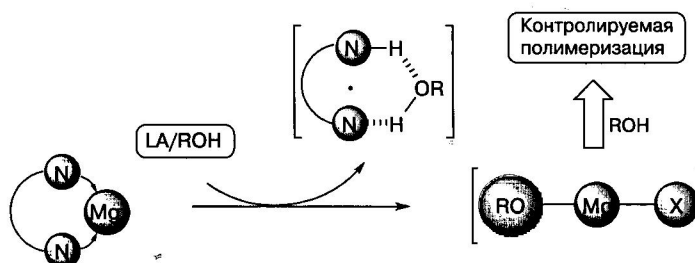


Реагенты и условия: *i*. Mg, ДМЭ или ТГФ.

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 764

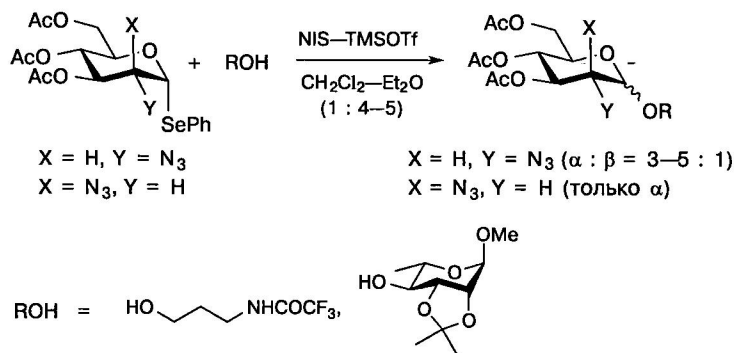
Контролируемая полимеризация лактида на дииминовом комплексе магния: получение высокомолекулярного полилактида и оценка его цитотоксичности *in vitro*

А. Г. Морозов, Д. А. Разборов,
Д. Я. Алейник, М. Н. Егорихина,
Д. Д. Линькова, И. Л. Федюшкин



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 778

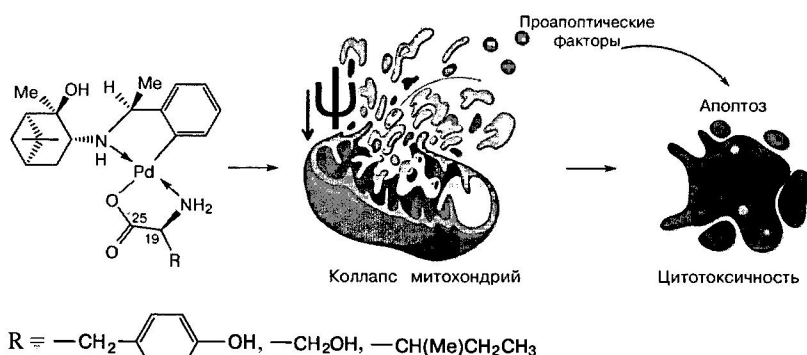
Гликозилирование производными фенил-2-азидо-2-дезоксид-1-селено- α -D-глюко- и α -D-маннопиранозидов



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 785

Синтез и противоопухолевая активность новых пинановых C,N-палладациклов, содержащих L-аминокислоты в качестве солигандов

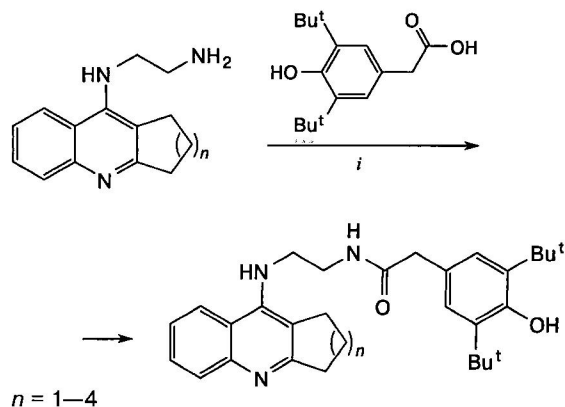
Я. А. Гурьева, О. А. Залевская,
Н. С. Николаева, Ю. Р. Александрова,
Е. Ю. Яндулова, М. Е. Неганова,
А. В. Кучин



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 793

Синтез и свойства новых производных 4-амино-2,3-полиметиленинолинов с антиоксидантной функцией

И. В. Серков, А. Н. Прошин,
Н. В. Ковалева, Н. П. Болтнева,
Е. В. Рудакова, Г. Ф. Махаева,
С. О. Бачурин

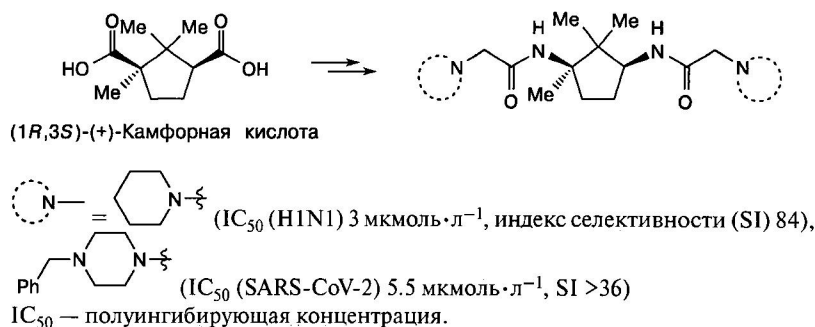


$i. CHCl_3, Et_3N, 25^\circ C, 18\text{ ч.}$

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 802

Синтез N-гетероциклических амидов на основе (+)-камфорной кислоты, изучение их противовирусной активности и фармакокинетики

О. И. Яровая, Д. В. Баранова,
А. С. Соколова, А. Г. Немолочнова,
О. П. Сальникова, А. В. Фатьянова,
А. Д. Рогачев, А. С. Волобуева,
В. В. Зарубаев, А. Г. Покровский,
Н. Ф. Салахутдинов



Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 3, 807