

ДОКЛАДЫ

АКАДЕМИИ НАУК СССР

ВЫХОДЯТ ТРИ РАЗА В МЕСЯЦ

Редакционная коллегия: акад. Л. А. Арцимович, акад. А. А. Баев (главный редактор), акад. Д. С. Коржинский, акад. Е. М. Крепе, акад. С. А. Лебедев, акад. В. В. Меннер, акад. А. Л. Минц, акад. А. И. Опарин, акад. А. В. Пейве, акад. Я. В. Пейве, акад. И. Г. Петровский, акад. Г. А. Разуваев, акад. М. А. Садовский, акад. Л. И. Седов (зам. главного редактора), акад. А. Н. Тихонов, акад. А. Н. Фрумкин, акад. Н. М. Эмануэль

ЖУРНАЛ ОСНОВАН В 1933 ГОДУ

1972

ТОМ 204, № 2

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА

Стр.

В. М. Аляимова. Наилучшие квадратурные формулы с равноотстоящими узлами	263
Е. Г. Бам-Зеликович. Некоторые необходимые условия локальной разрешимости дифференциальных уравнений первого порядка с бесконечно дифференцируемыми коэффициентами	267
С. М. Ермаков. Метод Монте-Карло для итерации нелинейных операторов	271
Л. А. Коган. Эллиптические кривые и модулярные формы	275
В. А. Кондратьев, С. Д. Эйдельман, Т. Г. Плетнева. О положительных решениях дифференциальных уравнений с частными производными в окрестности гладкой нехарактеристической гиперповерхности	279
С. Н. Кружков, И. М. Колодий. Априорные оценки и неравенство Харнака для обобщенных решений вырождающихся квазилинейных параболических уравнений второго порядка	283
Н. Н. Кузнецов. Асимптотика некоммутативной разностной аппроксимации волнового уравнения	285
А. С. Пекелис. Структурные изоморфизмы радикальных групп	288
С. И. Пинчук. О существовании голоморфных первообразных	292
В. А. Плисс. Грубые последовательности линейных периодических систем дифференциальных уравнений	295
Д. В. Чудновский. Топологические свойства произведений дискретных пространств и теория множеств	298
Б. М. Шайн. Симметричные конечные полугруппы преобразований и ядерные автоматы	302

КИБЕРНЕТИКА И ТЕОРИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ

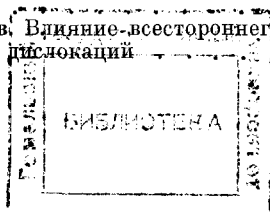
В. Б. Ларин, К. И. Науменко, В. Н. Сунцев. Синтез оптимальных линейных систем стабилизации	306
--	-----

ТЕОРИЯ УПРУГОСТИ

В. А. Бабешко. К теории и приложениям некоторых интегральных уравнений первого рода	309
А. А. Галкин, В. В. Токий, В. И. Зайцев. Влияние всестороннего гидростатического давления на взаимодействие трещинок	313

257

346676



АСТРОНОМИЯ

- А. К. Лаврухина, Г. К. Устинова. Изотопный критерий оценки протяженности метеоритных орбит 316

ФИЗИКА

- П. А. Стоянов, В. В. Мосеев. Разрешающая способность электронного микроскопа с однополюсным конденсор-объективом 320
- В. М. Файн. Конденсация экситонов в импульсном пространстве под действием оптической накачки 322
- И. В. Чепелева, В. Н. Лазукин, Б. В. Ожерельев, С. А. Дембовский. Э.п.р. ионов Fe^{3+} в халькогенидных стеклах As_2Se_3 и TlAsSe_2 324

ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

- П. Л. Грузин, Ю. Л. Родионов, В. С. Мкртчян, Ю. А. Ли. Изучение влияния кобальта на перераспределение атомов легирующих элементов в сплавах на основе железа методом я.г.р. 328
- П. О. Пашков, И. И. Полякова. О поверхностных явлениях при высокоскоростном соударении металлов 332
- С. Б. Ратнер, С. Г. Агамаян, С. Т. Бугло, А. В. Спинскас. Об особенностях усталостной кривой для пластмасс 335

КРИСТАЛЛОГРАФИЯ

- В. И. Бурдина. Симметрия функции вращения в представлении кватернионами 338
- Е. Н. Куркутова, Т. Ф. Рау. Кристаллическая структура $\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \cdot 10\text{Co}(\text{NH}_2)_2$ 342

ХИМИЯ

- Л. К. Голова, Ю. Б. Америк, Б. А. Кренцель, А. Ю. Кошевич. Анионная полимеризация метилметакрилата в присутствии его гидрированного аналога 347
- Б. Г. Грибов, Б. И. Козыркин, Е. Н. Зорина. Координационные соединения алкильных производных галлия с алкильными соединениями элементов VA группы 350
- З. С. Дубинкина, Э. М. Казьмина, Б. Н. Степаненко. Синтез некоторых галогенпроизводных 1- β -D-ксилофуранозилурацила 352
- Г. М. Кольякова, П. Б. Рабинович, Н. С. Вязанкин, Е. Н. Гладышев. Термохимия некоторых органических соединений, содержащих связи кремний — ртуть и германий — ртуть 356
- А. И. Коновалов, Я. Д. Самуилов. Реакционная способность N-арилмалеинимидов в реакции диенового синтеза с фенциклоном 359
- Р. Е. Мардалейшвили, Ж. Я. Смородинская. О двух формах адсорбции водорода на угле 362
- А. Г. Мержанов, И. П. Боровинская. Самораспространяющийся высокотемпературный синтез тугоплавких неорганических соединений 366
- И. А. Прокопьева, В. Д. Галяминских, Г. А. Абакумов, Р. О. Матевосян, А. К. Чирков. Об особенностях строения и свойств иминоксильных радикалов в кристаллическом состоянии и в растворах 370

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

- Э. Д. Герман. Теоретическое исследование реакций нуклеофильного замещения 373
- С. И. Кубарев, Е. А. Ишеничнов, А. С. Шустов. Влияние магнитного поля на скорость фотоокисления некоторых кристаллических ароматических углеводородов 376
- Л. А. Ловачев, В. Т. Гонтковская. Регенеративное ингибирование при окислении водорода 379
- А. И. Михайлов, С. И. Кузина, А. Ф. Луковников, В. И. Гольдманский. Явление кинетической остановки при низкотемпературном окислении макрорадикалов в полистироле 383
- И. В. Никитин, И. В. Мирошниченко, Л. И. Кудряшов, М. Е. Дяткина. Строение первичных радикальных продуктов, образующихся при γ -облучении поликристаллических полиолов и моносахаридов 387
- Г. М. Папченко, О. И. Кузнецов, А. М. Д. Гусейнов, С. Л. Мунд. Превращение ацетона в присутствии ионообменных форм цеолитов 390
- А. И. Розловский. Интенсивность излучения стационарного факела над горячей жидкостью 393
- Е. И. Рюмцев, М. В. Мухина, В. Н. Цветков. Электрооптические свойства аморфно-жидкой фазы холестерических жидких кристаллов 397
- Р. Б. Свитыч, О. П. Яблонский, А. Л. Бучаченко. Исследование комплексобразования гидроперекисей с органическими радикалами в растворах методом я.м.р. 401
- В. П. Субоч, А. М. Шульга, Г. П. Гуринович, Ю. В. Глазков, А. Г. Журавлев, А. Н. Севченко. Структура продуктов реакции фотовосстановления хлоридов 404

И. П. Суздаев, А. А. Фирсова, А. У. Александров, Л. Я. Марголис, Д. А. Балтрунас. Исследование сурьмяных катализаторов методом гамма-резонансной спектроскопии при хемосорбции пропилена и акролеина	408
ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ	
А. И. Куриленко, В. П. Якимцов, Л. П. Круль. Модифицирование структуры аморфного ориентированного полиметилметакрилата методами привитой и блок-сополимеризации	412
Б. А. Лишанский, Б. П. Осмачкин, Н. В. Михайлов. Исследование радиоизотопным методом реологических свойств дисперсных систем при вибрационных воздействиях	416
ГЕОЛОГИЯ	
Ю. П. Бутов. Находка кембрийской фауны в центральной части Витимского плоскогорья (Западное Забайкалье)	419
Б. П. Градусов. К географии профилей глинистого материала почв современного континентального блока	422
Т. А. Дольник, Г. А. Воронцова. Новые данные о возрасте отложений карагаской серии Присаянья	426
Е. А. Слатвинская. Корреляция разрезов угленосного карбона Караганды и Экибастуза	430
Ф. Ф. Таранушич, В. И. Щибрик. О цикличности в отложениях вулканогенно-кремнисто-карбонатной формации	433
В. И. Тузикова. Тасманитоподобные микрофоссилии в триасовых осадках Урала	437
МИНЕРАЛОГИЯ	
К. Б. Кепежинская. Зависимость состава биотитов среднетемпературных метapelитов от давления	440
ПЕТРОГРАФИЯ	
И. В. Мушкин, Р. И. Ярославский. Об эклогитизации гнейсов и возможном значении этого процесса (на примере изучения ксенолитов в дайках щелочных габброидов Южного Тянь-Шаня)	444
ГЕОХИМИЯ	
Л. В. Таусон. О механизме кристаллизации гипабиссальных интрузий	447
В. З. Фурсов. Ргуть в горных породах и температуры ее возгонки	451
ПАЛЕОНТОЛОГИЯ	
В. Е. Забродин. Новые формы онколитов из нижнерифейских отложений московского грабена	455
Т. А. Москаленко. Конодонты из ландовери Сибирской платформы	458
ГЕНЕТИКА	
Н. И. Нурдин, Р. Л. Дозорцева. Особенность выхода хромосомных мутаций при дробном облучении γ -лучами Cs^{137} семян ячменя	461
МИКРОБИОЛОГИЯ	
Г. Г. Жарикова, Д. М. Херат, В. Н. Максиков, А. Б. Силаев. Применение метода математического планирования эксперимента при биосинтезе антибиотиков эсеина и бресина	465
ИММУНОЛОГИЯ	
Л. И. Корочкин, С. М. Свиридов, В. Н. Иванов, Е. Н. Малецкая, Т. К. Бахтина. Иммуногистохимическое определение белка S-100 в головном мозге крыс двух линий в постнатальном онтогенезе	468
БИОХИМИЯ	
Т. Ю. Липская, Ю. В. Свиткин, А. Д. Виноградов. О проницаемости мембраны митохондрий для креатина	471
Ю. Б. Магаршак, В. Е. Стефанов, М. В. Волькенштейн. Анализ кинетики ферментативных реакций с использованием методов теории групп	474
А. Н. Петрова, А. А. Кобзева. Обратимость действия ветвящего энзима мышц и регулирующая роль РНК	476
А. А. Шлык, Н. Д. Семенович. Метаболическая гетерогенность бактериохлорофилла	479
ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ	
Е. П. Жогова, И. А. Чернавина. Влияние медьхелатирующих веществ на циклическое фотофосфорилирование растений овса с различным содержанием хлорофилла	483
Л. М. Крюкова, Л. Ф. Назарова. Изменение интенсивности ультрафиолетовой флуоресценции ядер растительных клеток при облучении и обработке растений гиббереллином	486

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ

- Р. В. Петров, В. Н. Швец, В. М. Манько. Изменение эритроидного типа дифференцировки стволовых клеток на миелоидный под влиянием лимфоцитов 489

ФИЗИОЛОГИЯ

- М. Г. Амирагова. Роль тиреотрофной области гипоталамуса в адаптационной деятельности организма 493
 Б. А. Дашевский. Решение обезьянами задач, требующих оперирования эмпирической мерностью фигур 496
 В. Я. Дворкин. Обмен отдельных фракций фосфолипидов в головном мозгу крыс при наркотическом (тиопенталовом) сне 499
 Г. Н. Касепль, Р. В. Беледа, Н. Н. Артамонов, С. И. Захарова. Прогнозирование вегетативных реакций при экстремальных воздействиях на организм 503
 М. Н. Ливанов, С. Н. Раева. Микроэлектродное исследование головного мозга человека 507
 М. О. Самойлов. Эфферентные связи соматосенсорных областей новой коры с подбугорьем у кошки 510

CONTENTS

MATHEMATICS

Pages

- V. M. Alkhimova. The best quadrature formulas with equidistant knots 263
 E. G. Bam-Zelikovich. Some necessary conditions of local solvability of first-order differential equations with infinitely differentiable coefficients 267
 S. M. Ermakov. The Monte-Carlo method for the iteration of nonlinear operators 271
 L. A. Kogan. Elliptic curves and modular forms 275
 V. A. Kondratiev, S. D. Eidelman, T. G. Pletneva. On positive solutions to partial differential equations in the neighbourhood of a smooth non-characteristic hypersurface 279
 S. N. Kruzhkov, I. M. Kolodii. A priori estimates and Harnack inequality for generalized solutions to degenerating quasi-linear parabolic equations of second order 283
 N. N. Kuznetsov. Asymptotics of non-commutative difference approximation of wave equation 285
 A. S. Pekelis. Structural isomorphisms of radical groups 288
 S. I. Pinchuk. On the existence of holomorphic transformations 292
 V. A. Pliss. Rough sequences of linear periodic systems of differential equations 295
 D. V. Chudnovskii. Topological properties of discrete space products and the theory of sets 298
 B. M. Shain. The symmetrical finite semigroups of transformations and the kernel automata 302

CYBERNETICS AND THE REGULATION THEORY

- V. B. Larin, K. I. Naumenko, V. N. Suntsev. Synthesis of optimal linear systems of stabilization 306

THEORY OF ELASTICITY

- V. A. Babeshko. On the theory and applications of some integral equations of the first kind 309
 A. A. Galkin, V. V. Tokii, V. I. Zaitsev. The effect of all-round hydrostatic pressure on the interaction of dislocations 313

ASTRONOMY

- A. K. Lavrukhina, G. K. Ustinova. Isotopic criterion of the extent of meteorite orbits 316

PHYSICS

- P. A. Stoianov, V. V. Moseev. Resolving power of the electron microscope with single-field condenser — objective 320
 V. M. Fain. Exciton condensation in momentum space under the action of optical pumping 322
 I. V. Chepeleva, V. N. Lazukin, B. V. Ozhereliev, S. A. Dembovskii. Fe^{3+} ion ESR in chalcogenidic glasses As_2Se_3 and $TlAsSe_2$ 324

TECHNICAL PHYSICS

- P. L. Gruzin, Iu. L. Rodionov, V. S. Mkrтчian, Iu. A. Li. The influence of cobalt on the redistribution of alloying element atoms in iron-based alloys as studied by the NGR method 328
 P. O. Pashkov, I. I. Poliakova. On surface phenomena under high-speed impact of metals 332
 S. B. Ratner, S. G. Agamalian, S. T. Buglo, A. V. Stinskias. On peculiarities of fatigue curve for plastics 335

V. I. Burdina. Symmetry of the function of rotation as represented by quaternions	338
E. N. Kurkutova, T. F. Rau. Crystalline structure of $\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \cdot 10\text{CO}(\text{NH}_2)_2$	342

CHEMISTRY

L. K. Golova, Iu. B. Amerik, B. A. Krentsel, A. Iu. Koshevnik. Anionic polymerization of methylmethacrylate in the presence of its hydrogenated analogue	347
B. G. Gribov, B. I. Kozyrkin, E. N. Zorina. Coordination compounds of alkyl derivatives of gallium with alkyl compounds of VA group elements	350
Z. S. Dubinkina, E. M. Kazmina, B. N. Stepanenko. Synthesis of some halogenderivatives of 1- β -D-xylofuranosyluracil	352
G. M. Koliakova, I. B. Rabinovich, H. S. Viazankin, E. N. Gladyshev. Thermochemistry of some organic compounds containing silicon-mercury and germanium-mercury bonds	356
A. I. Konovalov, J. D. Samuilov. Reactivity of N-arylmaleinimides in the reaction of diene synthesis with phenylcyclohexene	359
R. E. Mardaleishvili, Zh. J. Smorodinskaya. On two forms of hydrogen adsorption on coal	362
A. G. Merzhanov, I. P. Borovinskaya. Self-spreading high-temperature synthesis of refractory inorganic compounds	366
I. A. Prokopenko, V. D. Galiaminskiy, G. A. Abakumov, R. O. Matevosyan, A. K. Chirkov. On the features of structure and properties of iminoxyl radicals in crystalline state and in solutions	370

PHYSICAL CHEMISTRY

E. D. German. A theoretical investigation of nucleophilic substitution reactions	373
S. I. Kubarev, E. A. Pshenichnov, A. S. Shustov. The influence of a magnetic field on the photooxidation rate of some crystalline aromatic hydrocarbons	376
L. A. Lovachev, V. T. Gontkovskaya. Regenerative inhibition in hydrogen oxidation	379
A. I. Mikhailov, S. I. Kuzina, A. F. Lukovnikov, V. I. Goldanskii. Phenomenon kinetic stopping in low-temperature oxidation of macroradicals in polystyrene	383
I. V. Nikitin, I. V. Miroshnichenko, L. I. Kudriashov, M. E. Diatkina. The structure of primary radical products formed in γ -irradiation of polycrystalline polyols and monosaccharides	387
G. M. Panchenkov, O. I. Kuznetsov, A. M. D. Guseinov, S. L. Mund. Transformation of acetone in the presence of ion-exchange forms of zeolites	390
A. I. Rozlovskii. Intensity of steady-state flame above a burning liquid	393
E. I. Riumtsev, M. V. Mukhina, V. N. Tsvetkov. Electrooptic properties of amorphous-liquid phase of cholesteric liquid crystals	397
R. B. Svitych, O. P. Iablonskii, A. L. Buchachenko. Complexing of hydroperoxides with organic radicals in solutions as investigated by the NMR method	401
V. P. Suboch, A. M. Shulga, G. P. Gurinov, Iu. V. Glazkov, A. G. Zhuravlev, A. N. Sevchenko. The structure of products of the chlorine photoreduction reaction	404
I. P. Suzdalev, A. A. Firsova, A. U. Alexandrov, L. J. Margolis, D. A. Baltrunas. The investigation of antimony catalysts by the gamma-resonance spectroscopy method in propylene and acrolein chemisorption	408

CHEMICAL TECHNOLOGY

A. I. Kurilenko, V. P. Iakimov, L. P. Krul. Modification of the structure of amorphous oriented polymethylmethacrylate by the methods of graft and block copolymerization	412
B. A. Lishanskii, B. P. Osmachkin, N. V. Mikhailov. Rheological properties of disperse systems under vibrational effects as investigated by the radioisotope method	416

GEOLOGY

Iu. P. Butov. Finding of Cambrian fauna in the central part of Vitim highland (Western Transbaikalia)	419
B. P. Gradusov. On the geography of profiles of clayish material from soils of contemporary continental block	422
T. A. Dolnik, G. A. Vorontsova. New data on the age of Karagass series sediments of the Near-Sayan region	426
E. A. Slatvinskaya. Correlation of sections of the carbon-bearing Carboniferous of Karaganda and Ekibastuz	430
F. F. Taranushchik, V. I. Shibrik. On the cyclicity in deposits of the volcanogenic-ciliceous-carbonate formation	433
V. I. Tuzhikova. Tasmanite-like microfossils in Triassic sediments of the Urals	437

MINERALOGY		Pages
K. B. Kepezhinskas. Dependence of biotite composition of mean-temperature metapelites on the pressure		440
PETROGRAPHY		
I. V. Mushkin, R. I. Iaroslavskii. Eclogitization of gneisses and possible significance of this process (exemplified by the study of xenoliths in dikes of alkaline gabbroids from Southern Tien Shan)		444
GEOCHEMISTRY		
L. V. Tauson. On the mechanism of hypabissal intrusion crystallization		447
V. Z. Fursov. Mercury in rocks and ores and its sublimation temperature . . .		451
PALEONTOLOGY		
V. E. Zabrodin. New oncolite forms from Lower Riphean sediments of Moscow graben		455
T. A. Moskalenko. Conodonts from Llandoveryan deposits of the Siberian platform		458
GENETICS		
N. I. Nuzhdin, R. L. Dozortseva. Specificity of chromosome mutation yield in case of Cs ¹³⁷ gamma-ray fractional irradiation of barley seeds		461
MICROBIOLOGY		
G. G. Zharikova, D. M. Kherat, V. N. Maximov, A. B. Silaev. Application of the method of mathematical design of experiment in biosynthesis of antibiotics esein and bresein		465
IMMUNOLOGY		
L. I. Korochkin, S. M. Sviridov, V. N. Ivanov, E. N. Maletskaya, T. K. Bakhtina. Immunohistochemical identification of S-100 protein in the brain of rats of two line in postnatal ontogeny		468
BIOCHEMISTRY		
T. Iu. Lipskaia, Iu. V. Svitkin, A. D. Vinogradov. On mitochondria membrane penetrability for creatine		471
Iu. B. Magarshak, V. E. Stefanov, M. V. Volkenstein. Analysis of the kinetics of fermentative reactions using group theory methods		474
A. N. Petrova, A. A. Kobzeva. The reversibility of muscular branching enzyme action and the regulating role of RNA		476
A. A. Shlyk, N. D. Semenovich. Metabolic heterogeneity of bacteriochlorophyll		479
PLANT PHYSIOLOGY		
E. P. Zhogova, I. A. Chernavina. The effect of copper-chelating agents of cyclic photophosphorylation of oat plants with different chlorophyll content		483
L. M. Kriukova, L. F. Nazarova. The change in ultraviolet fluorescence intensity of vegetative cell nuclei under irradiation and treatment of plants by gibberellin		486
EXPERIMENTAL MORPHOLOGY		
R. V. Petrov, V. N. Shvets, V. M. Manko. Change of the erythroid-type of trunk cell differentiation into myeloid one under the effect of lymphocytes		489
PHYSIOLOGY		
M. G. Amiragova. The role of tyrotrophic region of hypothalamus in adaptive action of the organism		493
B. A. Dashevskii. Solving problems, requiring the operation with empiric dimension of figures, by monkeys		496
V. J. Dvorkin. The exchange of separate fractions of phospholipids in the rat brain during narcotic (thiopental) sleep		499
G. N. Kassil, R. V. Beleda, N. N. Artamonov, S. I. Zakharova. Prediction of vegetative reactions in extremal actions on an organism		503
M. N. Livanov, S. N. Raeva. Microelectrode investigation of human brain		507
M. O. Samoilov. Efferent connections of neocortex somatosensory regions with subthalamus in the cat		510