

UDC 54

Coden: CCACAA

YU ISSN 0011—1643

DOCUMENTA CHEMICA YUGOSLAVICA

CROATICA CHEMICA ACTA

Vol. 58

INDEX

Z A G R E B
YUGOSLAVIA
1985

Croat. Chem. Acta

CCACAA

CROATICA CHEMICA ACTA

Adresa redakcije

Address of the Editorial Board

CROATICA CHEMICA ACTA
19 Marulićev trg, Zagreb, Croatia, Yugoslavia

REDAKCIJSKI ODBOR — EDITORIAL BOARD

Glavni urednik — Editor-in-Chief
Vladimir Simeon

Pomoćni urednici — Assistant Editors
Mladen Biruš i Marijan Pribanić

Tajnik — Secretary
Dina Keglević

Pomoćni tajnik — Assistant Secretary
Vera Mikulčić

Članovi odbora — Members

M. Eckert-Maksić, B. Grabarić, L. Klasinc, Z. Konrad, Ž. Kućan, Z. B. Maksić, B. Matković, Z. Meić, I. Piljac, N. Pravdić, V. Pravdić, M. Proštenik, E. Reiner, B. Ruščić, V. Simeon, V. Šunjić, B. Tamhina, Đ. Težak i N. Trinajstić

REDAKCIJSKI SAVJET — ADVISORY BOARD

K. Balenović, A. Bezjak, A. Despić, G. Deželić, M. Deželić, I. Filipović, V. Gall, D. Grdenić, H. Iveković, B. Kamenar, O. Lahodny-Šarc, B. Lovreček, D. Maljković, P. Mildner, M. Mirnik, M. Proštenik, M. Randić, P. Strohal, D. Sunko, V. Škarić i M. Tišler

CONTENTS

ORIGINAL SCIENTIFIC PAPERS

GENERAL AND THEORETICAL CHEMISTRY

T. Wieckowski and T. M. Krygowski: Crystallographic Studies and Physicochemical Properties of π -Electron Compounds. Part II. Crystal and Molecular Structure of 2,4-Dinitrobenzoic Acid (DNBA)	5
M. Eckert-Maksić and Z. B. Maksić: Semiempirical MNDO Study of Phenol-sydnone and its Protonated Forms	15
R. Lahiri and G. N. Rao: Solvent Extraction of Cadmium(II) with Benzoyl-trifluoroacetone in the Presence of Certain Auxiliary Ligands	29
I. J. Zsigrai, K. Szécsényi-Mészáros, I. Paligorić, and I. J. Gal: Calculation of Phase Diagrams of Ternary Reciprocal Molten Salt Mixtures. The System $Li^+—K^+—F^-—Cl^-$	35
M. Zelić, L. Sipos, and M. Branica: Electrochemical Reduction of Selenium (+4) in Acidic Perchlorate Solutions	43
K. Sarić, Z. Janović, and O. Vogl: Copolymers of Bromine-Containing Monomers. 7. Copolymers of Styrene with Some Brominated Phenyl-Methylacrylates	57
T. Wieckowski: Translational and Librational Lattice Frequencies in 6- <i>N,N</i> -Diacetylaminochrysenes and 2,4-Dinitrobenzoic Acid Crystals	133
A. H. Jubert and H. Grinberg: CNDO/S-Ci SCF MO Study of the Lower States of Perfluoroacetic Anhydride. Singlet-Singlet and Singlet-Triplet Electronic Transitions	143
H. O. Villar and E. A. Castro: A Self Consistent Reaction Field Study on Electrostatic Isopotential Maps	153
M. Hus: Determination of the Adsorbed Quantities of Surfactants by IR-Spectroscopy	161
Z. Bačić and S. D. Bosanac: On Some Aspects of Rotationally Inelastic Polarized Molecule-Flat Surface Scattering	169
Nj. Radić and H. B. Mark, Jr.: A Silver/Silver Sulfide Selective Micro-Electrode Prepared by Chemical Treatment of Silver Wire	179
N. Berova, B. Kurtev, and G. Snatzke: Circular Dichroism of Optically Active 1,2-Disubstituted 1,2-Diphenyl Ethanes. Part II: Compounds without COOR-group at Benzylic C	189
G. Radobolja, Z. Tamburašev, T. Lazarevski, and S. Djokić: Erythromycin Series. IX. Acid Solvolysis of <i>N</i> -(4-Substituted-Benzensulfonyl)Erythromycylamines	219
B. Jańczuk: The Effect of Propanol on the Contact Angle in the System Graphite/ <i>n</i> -Alkane Film-Air Bubble Solution	245
J. Perić, R. Krstulović, and T. Ferić: Kinetic Aspect of the Gibbsite Digestion Process in Aqueous Solution of Sodium Hydroxide	255
M. A. Nabar and V. D. Athawale: The Ternary System $Cu_2HIO_6 \cdot 2H_2O—H_3IO_4—H_2O$ at 303K	265
R. K. Agarwal and S. C. Rastogi: Oxozirconium(IV) Complexes of Nona-methylimidodiphosphoramidate	277

IV

M. Pušelj, Z. Ban, and J. Morvaj: On the Peroxydes of Zinc and Cadmium	283
J. Slivnik, A. Rahten, and D. Gantar: Study of Tutton's Salts $(\text{NH}_4)_2\text{M}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ with Mixed Metal Ions in the Structure	289
Z. Slanina: On Theoretical Evaluation of Equilibrium Thermodynamics and Kinetics of the Water Dimer and of the Second Virial Coefficient of Steam	295
I. Tominić and I. Mekjavić: Standard Potentials of Silver-Silver Bromide Electrode and Thermodynamic Quantities of Hydrobromic Acid in 90 and 95 Mass per Cent 2-Methyl-1-propanol-Water Mixtures	305
I. Gutman: Cyclic Conjugation in Porphin	359
B. Green, F. Snatzke, G. Snatzke, G. R. Pettit, Y. Kamano, and M. L. Niven: Circular Dichroism of Bufadienolides	371
J. Kidrič, D. Kocjan, and D. Hadži: Conformational Analysis of the D Ring of Lysergic Acid Amides and its Bioactive Conformation	389
M. Eckert-Maksić, P. Bischof, and Z. B. Maksić: Vitamin C and its Radicals: Tautomerism, Electronic Structure and Properties	407
D. Vitorović, S. Bajc, and A. Amblès: Classification of Kerogen from Aleksinac (Yugoslavia) Oil Shale Based on its Oxidation Products	453
D. E. Sunko, Z. Lovrić, and H. Vančik: The Mechanism of Aromatization of 7-Norbornadiene Acetals. Evidence for Norcaradiene Formation	523
M. J. Gašić, D. Sladić, I. Tabaković, and A. Davidović: The Avarol-avarone Redox Behaviour in Acetonitrile	531

CHEMICAL SYNTHESIS

A. A. El-Barbary: Reaction of 2,5-Disubstituted-1,3,4-oxadiazoles	71
A. A. El-Barbary, S. M. Hussain, and M. M. S. Moray: Some Chemical Aspects of Tetrahydro-1-thiopyran-4-one Derivatives	79
S. Kovač, V. Rapić, † M. Laćan, and E. Reiner: Synthese und Eigenschaften einiger <i>p</i> -Hydroxyacetophenonderivate	87
V. Rapić and J. Lasinger: Ferrocene Compounds. XIV. Synthesis and Reactions of 3-Aryl-5-ferrocenyl-5-oxovaleric Acids	315
I. Habuš and V. Šunjić: Preparation of the Chiral Diol (2 <i>R</i> ,3 <i>R</i>)-2-Hydroxy-methyl-3-hydroxy-tetrahydropyran from <i>D</i> -Glucose <i>via</i> Reductive Rearrangement of Pseudo- <i>D</i> -glucal Triacetate	321
M. Kovačević, J. J. Herak, and B. Gašpert: Mixed Anhydrides of Penicillinic and Cephalosporinic Acids with <i>N</i> -Acyl Carbamic Acid	337
K. Mislow: Nonaction and the Coupe du Roi	353
S. Milosavljević, D. Jeremić, S. Macura, and V. Vajs: A Novel Tetraoxygenated $\Delta^{8(9),15}$ -Pimaric Acid Methyl Ester from <i>Lycopus Europaeus</i> — II	399
E. Caspi, C. C. Chang, K. H. Busch, and T. Arunachalam: Chirality Determination of (1 <i>R</i>)-, (1 <i>S</i>)-, and (1 <i>RS</i>)-[19- ³ H, ² H, ¹ H]-3 β -hydroxyandrost-5-en-17-one's	443
Lj. Lorenc, M. Dabović, V. Pavlović, I. Juranić, and J. Foršek: Stereochemically Controlled Acetalizations in the Ten-Membered Ring of (<i>Z</i>)- and (<i>E</i>)-5,10-Seco-Steroidal Ketones	511
H. Hilpert, L. Hoesch, and A. S. Dreiding: Azimines. VIII. Contribution to the Preparation and Thermolysis of Alkyl (2 <i>Z</i>)-2,3-Diisopropyl-azimine-1-carboxylates	559
V. Škarić and B. Kašnar: Anti-Cyclisation Reactions of Enantiomeric 1-(2,3-Dihydroxypropyl)uracil Derivatives	583

M. Stefanović, B. Šolaja, and I. Aljančić-Šolaja: Reaction of Cross-Conjugated Systems with Diisobutylaluminium-Hydride and Oxygen	593
B. M. Trost and L. S. Melvin, Jr.: A Transfer Alkylation Approach to Pentalenolactone	601
M. Ono, R. Lattmann, K. Inomata, C. Lehmann, T. Früh, und A. Eschenmoser: Monopyrrolische Vorläufer für die Synthese des Uroporphyrinogen-octanitrils	627
S. V. Frye and E. L. Eliel: Asymmetric Chemical Synthesis of (R)- and (S)-Citramalate in High Enantiometric Purity	647
B. Erb, H.-J. Borschberg, and D. Arigoni: Synthesis of (±)-Officinalis Acid	653
R. Partch, W. Brewster, and B. Stokes: 2-Oxaadamantane-1- <i>N,N,N</i> -trimethylmethanaminium Iodide: Synthesis and Potential for Muscarinic Activity	661
Ž. Čeković, J. Bošnjak, D. Mandić, and D. Iljev: Synthesis of Spiro-Ketal Pheromones	671
M. Biollaz, H. Fuhrer und J. Kalvoda: Synthese von 19-Hydroxyaldosteron. Über Steroide 236. Mitteilung	709
D. Miljković, K. Gaši, M. Kindjer, S. Stanković, B. Ribár, and G. Argay: Partial Syntheses of 21,27-Bisnordemissidine from Epiandrosterone and Dehydroepiandrosterone Acetates. Crystal and Molecular Structure of 21,27-Bisnordemissidine Hydrobromide	721
E. Wenkert, Ai-Li Han, and E. L. Michelotti: The Stereochemistry of Ring C Formation of Tetrahydrocarboline-based Indole Alkaloid Synthesis	737
O. Bajt, Z. Medja, S. Polanc, M. Tišler, and J. Koller: Synthesis of Some Bina-phthalenes	745

STRUCTURAL CHEMISTRY

L. Kutschabsky, D. Pfeifer, M. Lischewski, Pham Dihn Ty, and G. Adam: Molecular and Crystal Structure of a New 24-nor-Triterpenoid Carboxylic Acid from <i>Acanthopanax Trifoliatum</i>	427
--	-----

ANALYTICAL CHEMISTRY

B. K. Puri, A. K. Gupta, A. L. J. Rao, and M. Satake: Spectrophotometric Determination of Copper and Bismuth after Coprecipitation of their <i>n</i> -Butylxanthates on Microcrystalline Naphthalene	91
---	----

BIOCHEMISTRY

M. Flögel and T. Žanić: Thermal Perturbation of the Equilibrium System Ribonuclease A-Cytidine 3'-Monophosphate at pH 5,5	99
Y. A. Ovchinnikov: Structural Bases of Membrane Protein Functioning	435
E. L. Keya and D. Hadziyev: The Use of Cassava Starch in Breadmaking	473
G. Ohloff and W. Gierch: Structure-Activity Relationships in Odor Perception of Drimane Derivatives	491
R. Wyss and C. Tamm: Biosynthesis of the Cytochalasans. The Mode of Incorporation of L-Methionine into the Cytochalasins A and B, Protophomin and Proxiphomin	537
D. Guédin-Vuong, Y. Nakatani, and G. Ourisson: Ecdysteroids. Selective Protections and Synthesis of Potential Tools for Biochemical Studies	547
D. Keglević, M. Pongračić, and D. Kantoci: Aminolysis of <i>N</i> -Acetylmuramic Acid Lactones by Amino Acid and Peptide Ester — A Synthetic Route to <i>N</i> -Acetylmuramoylamide Derivatives	569

- M. Miljković, T. C. Choong, and Dj. Glišin:** Synthesis of Macrolide Antibiotics. IV. Stereoselective Syntheses of the 3-O-Methyl and the 11-O-Methyl Derivatives of the C(1)—C(6) Segment of Erythronolides A and B and the C(9)—C(15) Segment of Erythronolide A, Respectively 681
- B. M. Seletsky, G. M. Segal, and I. V. Torgov:** Synthesis of Physiologically Active Steroid Esters and Spirolactones 699

NOTES

GENERAL AND THEORETICAL CHEMISTRY

- W.-K. Li, T.-Y. Luh, and S.-W. Chiu:** MNDO Study of Helvetane and Israelane 1
- T. Matusinović and I. Filipović:** Stability Constants Determination of Mandelate Complexes of Cobalt(II), Nickel(II) and Zinc(II) 227

CHEMICAL SYNTHESIS

- B. Šušković:** A New Method for the Preparation of 6-Deoxy-6-Halogen Ascorbic Acid Derivatives 231
- J. Matijević-Sosa, B. Zorc und I. Butula:** Reaktionen mit *N*-(1-Benzotriazolyl-carbonyl)-aminosäuren. III. Synthese von Aminosäure-estern 239
- R. Bennett, Jr., T. Shah, S. Quashie, and E. S. Mooberry:** Synthesis and C-13 NMR Spectral Assignments of 2-Methylindole-3-S-Acid Derivatives 331

PRELIMINARY COMMUNICATIONS

GENERAL AND THEORETICAL CHEMISTRY

- N. Raos and Vl. Simeon:** Simulation of Plasticity of Copper(II) Coordination Polyhedron by Means of an Empirical Force Field Method 127

CHEMICAL SYNTHESIS

- A. D. Batcho, J. F. Sereno, E. G. Baggiolini, B. M. Hennesy, and M. R. Usković:** Stereocontrolled Total Synthesis of 1 α ,25-dihydroxyergocalciferol 757

AUTHOR REVIEWS

GENERAL AND THEORETICAL CHEMISTRY

- M. K. Kalinowski and T. M. Krygowski:** Application of the LFER in Organic Electrochemistry: Interpretation of the Hammett Reaction Constant (ρ) for Processes of Reversible Electroreduction in Aprotic Solvents 107

APPENDIX

- Minutes of the Meeting of the *Croatian Chemical Society (in Croatian)* A1, A31
- Book Reviews (in Croatian) A17
- Announcements C1—C7
- Acknowledgement to Referees C13—C14
- Contents: *Croatica Chemica Acta*, Vol. 58 III—VIII
- Index IX—XII

SADRŽAJ

ORIGINALNI ZNANSTVENI RADOVI

OPĆA I TEORIJSKA KEMIJA

T. Wieckowski i T. M. Krygowski: Kristalografsko istraživanje i fizičko-kemijska svojstva π -elektronskih spojeva. Kristalna i molekulska struktura 2,4-dinitrobenzojeve kiseline (DNBA)	5
M. Eckert-Maksić i Z. B. Maksić: Semiempirijski MNDO studij fenilsidnona i njegovih protoniranih oblika	15
R. Lahiri i G. N. Raos: Ekstrakcija kadmija(II) s benzoiltrifluoroacetatom uz neke pomoćne spojeve	29
I. J. Zsigrai, K. Szécsényi-Mészáros, I. Paligorić i I. J. Gal: Izračunavanje faznih diagrama za trojne recipročne smjese rastaljenih soli. Sustav $\text{Li}^+ - \text{K}^+ - \text{F}^- - \text{Cl}^-$	35
M. Zelić, L. Sipos i M. Branica: Elektrokemijska redukcija selena(+4) u kiselim otopinama perklorata	43
K. Sarić, Z. Janović i O. Vogl: Kopolimeri na osnovi bromiranih monomera. 7. Kopolimeri stirena i bromiranih fenilmetakrilata	57
T. Wieckowski: Translacijske i libracijske frekvencije rešetke u kristalima 6- <i>N,N</i> -diacetilaminokrizena i 2,4-dinitrobenzojeve kiseline	133
A. H. Jubert i H. Grinberg: Razmatranje nižih pobuđenih stanja anhidrida perfluorocetene kiseline s pomoću metode CNDO/C-CI SCF MO. Elektronski prijelaz između singulet-singulet i singulet-triplet stanja	143
H. O. Villar i E. A. Castro: Studij elektrostatičkih izopotencijalnih mapa s pomoću samousklađenog reakcijskog polja	153
M. Hus: Određivanje adsorbiranih količina površinski aktivnih tvari IR-spektroskopijom	161
Z. Bačić i S. D. Bosanac: Raspršenje polarizirane molekule na glatkoj površini	169
Nj. Radić i H. B. Mark, Jr.: Selektivna Ag/Ag ₂ S elektroda	179
N. Berova, B. Kurtev i G. Snatzke: Cirkularni dikroizam optički aktivnih 1,2-disupstituiranih 1,2-difeniletana. Dio II. Spojevi bez skupine COOR na benzilnom C-atomu	189
G. Radobolja, Z. Tamburašev, T. Lazarevski i S. Djokić: Kisela hidroliza <i>N</i> -(4-supstituiranih-benzensulfonil)eritromicilamina	219
B. Janczuk: Učinak propanola na kontaktni kut u sustavu grafit- <i>n</i> -ugljkovodikov film — zračni mjehurić otopina	245
J. Perić, R. Krstulović i T. Ferić: Kinetički aspekti procesa raščinjavanja gib-sita u vodenim otopinama natrij-hidroksida	255
M. A. Nabar i V. D. Athawale: Ternarni sustav $\text{Cu}_2\text{HIO}_6 \cdot 2\text{H}_2\text{O} - \text{H}_5\text{IO}_6 - \text{H}_2\text{O}$ pri 303 K	265
R. K. Agarwal i S. C. Rastogi: Kompleksi oksocirkonija(IV) s nonametilimidodifosforamidom	277
M. Pušelj, Z. Ban i J. Morvaj: Prilog poznavanju peroksida cinka i kadmija	283
J. Slivnik, A. Rahten in D. Gantar: Tuttonove soli	289

VIII

Z. Slanina: Teorijski proračuni termodinamičkih parametara i kinetike dimera molekule vode kao i njegova doprinosa drugomu virijalnom koeficijentu vodene pare	295
I. Tominić i I. Mekjavić: Standardni potencijali elektrode srebro-srebro bromid i termodinamička svojstva bromovodične kiseline u 90 i 95-%-tnoj smjesi 2-metil-1-propanol-voda	305
I. Gutman: Ciklička konjugacija u porfinu	359
B. Green, F. Snatzke, G. Snatzke, G. R. Pettit, Y. Kamano i M. L. Niven: Ciklarni dihiroizam bufadienolida	371
J. Kidrič, D. Kocjan i D. Hadži: Konformaciona analiza i bioaktivna konformacija D-prstena amida lizergove kiseline	389
M. Eckert-Maksić, P. Bischof i Z. B. Maksić: C vitamin i njegovi radikali: tautomerija, elektronska struktura i svojstva	407
D. Vitorović, S. Baje i A. Amblès: Klasifikacija kerogena aleksinačkog bituminoznog škriljca zasnovana na njegovim oksidacionim proizvodima	453
D. E. Sunko, Z. Lovrić i H. Vančik: Mehanizam aromatizacije 7-norbornadien acetala. Dokaz nastajanja norkaradienskih međuprodukata	523
M. J. Gašić, D. Sladić, I. Tabaković i A. Davidović: Redoks ponašanja avarol-avarona u acetonitrilu	531

KEMIJSKA SINTEZA

A. A. El-Barbary: Reakcija 2,5-disupstituiranih-1,3,4-oksadiazola	71
A. A. El-Barbary, S. M. Hussain i M. M. S. El-Morsy: Neki aspekti kemije derivata tetrahidro-1-tiopiran-4-ona	79
S. Kovač, V. Rapić, † M. Lačan i E. Reiner: Priprava i svojstva nekih derivata <i>p</i> -hidroksiacetofenona	87
V. Rapić i J. Lasinger: Priprava i reakcije 3-aril-5-ferocenil-5-oksovalerijanskih kiselina	315
I. Habuš i V. Šunjić: Priprava hiralnog diola (2 <i>R</i> ,3 <i>R</i>)-2-hidroksimetil-3-hidroksi-tetrahidropirana iz <i>D</i> -glukoze reduktivnom pregradnjom pseudo- <i>D</i> -glukal triacetata	321
M. Kovačević, J. J. Herak i B. Gašpert: Mješoviti anhidridi penicilinske i cefalosporinske kiseline s <i>N</i> -acilkarbaminskom kiselinom	337
K. Mislou: Nonaktin i 'Coupe du Roi'	353
S. Milosavljević, D. Jeremić, S. Macura i V. Vajs: Novi diterpen iz <i>Lycopus Europaeus</i>	399
E. Caspi, C. C. Chang, K. H. Busch i T. Arunachalam: Određivanje hiliteta kod (1 <i>R</i>)-, (1 <i>S</i>)- i (1 <i>R</i> ,2 <i>S</i>)-[19- ³ H, ² H, ¹ H]-β-hidroksiandrost-5-en-17-ona	443
Lj. Lorenc, M. Dabović, V. Pavlović, I. Juranić i J. Foršek: Stereohemijski kontrolisane acetalizacije u desetočlanom prstenu (<i>Z</i>)- i (<i>E</i>)-5,10-sekosteroidnih ketona	511
H. Hilpert, L. Hoesch i A. Dreiding: Azimini. VIII. Priprava i termička pregradnja alkil(2 <i>Z</i>)-2,3-diisopropilazimin-1-karboksilata	559
V. Škarić i B. Kašnar: Anti-ciklizacije enantiomernih 1-(2,3-dihidroksipropil)-uracil-derivata	583
M. Stefanović, B. Šolaja i I. Aljančić-Šolaja: Reakcije dienona s diizobutilaluminij-hidridom i kiseonikom	593
B. M. Trost i L. S. Melvin, Jr.: Priprava pentalenolaktona metodom prijenosa alkila	601
M. Ono, R. Lattmann, K. Inomata, C. Lehmann, T. Früh i A. Eschenmoser: Monopirolski prekursori za sintezu uroporfirinogen-oktanitrila	627

S. V. Frye i E. L. Eliel: Asimetrična kemijska sinteza (R)- i (S)-citramalata sa visokom enantiomernom čistoćom	647
B. Erb, H.-J. Borschberg i D. Arigoni: Sinteza (\pm)-oficinalne kiseline	653
R. Partch, W. Brewster i B. Stokes: 2-Oksoadamantan-1- <i>N,N,N</i> -trimetilmetalum iodid. Sinteza i muskarinska aktivnost	661
Ž. Čeković, J. Bošnjak, D. Mandić i D. Iljev: Sinteza spiro-ketalnih feromona	671
M. Biollaz, H. Fuhrer i J. Kalvoda: Sinteza 19-hidroksialdosterona	709
D. Miljković, K. Gaši, M. Kindjer, S. Stanković, B. Ribár i G. Argay: Parcijalne sinteze 21,27-bisnordemisidina iz epiandrosteron i dehidroepiandrosteron-acetata. Kristalna i molekulska struktura 21,27-bisnordemisidin-hidrobromida	721
E. Wenkert, Ai-Li Han i E. L. Michelotti: Stereokemija formiranja prstena C kod tetrahidrokarbolinskih indol-alkaloidnih sistema	737
O. Bajt, Z. Medja, S. Polanc, M. Tišler in J. Koller: Sinteze nekaterih binaftalenov	745

STRUKTURNA KEMIJA

L. Kutschabsky, D. Pfeiffer, M. Lischewski, P. D. Ty i G. Adam: Molekulska i kristalna struktura nove 24-triterpenoid-karbonske kiseline izolirane iz <i>Acanthopanax Trifoliatum</i>	427
--	-----

ANALITIČKA KEMIJA

B. K. Puri, A. K. Gupta, A. L. J. Rao i M. Satake: Spektrofotometrijsko određivanje bakra i bizmuta nakon taloženja njihovih <i>n</i> -butilksantata na mikrokristalnom naftalenu	91
--	----

BIOKEMIJA

M. Flögel i T. Žanić: Termička perturbacija ravnotežnog sustava ribonukleaza A-citidin 3'-monofosfat kod pH 5,5	99
Y. A. Ovchinnikov: Strukturne osnove djelovanja proteina membrane	435
E. L. Keya i D. Hadziyev: Upotreba škroba kasave u pripravi kruha	473
G. Ohloff i W. Giersch: Odnosi strukture i aktivnosti pri mirisnoj percepciji drimanskih derivata	491
R. Wyss i C. Tamm: Biosinteza citohalazana. Način inkorporacije <i>L</i> -metionina u citohalazin A i B, protofomin i proksifomin	537
D. Guédin-Vuong, Y. Nakatani i G. Ourisson: Ekdisteroidi	547
D. Keglević, M. Pongračić i D. Kantoci: Aminoliza laktona <i>N</i> -acetilmuraminske kiseline s esterima aminokiseline i peptida. Sintetski put do derivata <i>N</i> -acetilmuramoilamida	569
M. Miljković, T. C. Choong i Dj. Glišin: Sinteza makrolidnih antibiotika. IV. Stereoselektivna sinteza 3- <i>O</i> -metil i 11- <i>O</i> -metil derivata C(1)—C(6) segmenta eritronolida A i B te C(9)—C(15) segmenta eritronolida A	681
B. M. Seletsky, G. M. Segal i I. V. Torgov: Sinteza i fiziološka aktivnost steroidnih estera i spiro-laktona	699

BILJEŠKE

OPĆA I TEORIJSKA KEMIJA

W.-K. Li, T.-Y. Luh i S.-W. Chiu: MNDO studij helvetana i izraelana	1
T. Matusinović i I. Filipović: Istraživanje stabilnosti mandelato-kompleksa kobalta(II), nikla(II) i cinka(II)	227

KEMIJSKA SINTEZA

- B. Šušković:** Priprava derivata askorbinske kiseline 231
J. Matijević-Sosa, B. Zorc i I. Butula: Reakcije s *N*-(1-benzotriazolilkarbonil)-
 -aminokiselinama. III. Sinteza estera aminokiselina 239
R. Bennett, Jr., T. Shah, S. Quashie i E. S. Mooberry: Sinteza 2-metilindol-3-
 -S-kiselinskih derivata 331

PRETHODNA SAOPĆENJA

OPĆA I TEORIJSKA KEMIJA

- N. Raos i Vl. Simeon:** Simulacija plastičnosti koordinacijskog poliedra dvova-
 ljanog bakra metodom empirijskog polja sila 127

KEMIJSKA SINTEZA

- A. D. Batcho, J. F. Sereno, E. G. Baggiolini, B. M. Hennessy i M. Uskoković:**
 Stereo-kontrolisana totalna sinteza 1 α ,25-dihidroksi-ergokalciferola . . . 757

AUTORSKI PREGLED

OPĆA I TEORIJSKA KEMIJA

- M. K. Kalinowski i T. M. Krygowski:** Primjena linearnih relacija slobodne
 energije u organskoj elektrokemiji. Interpretacija Hammettove reakcij-
 ske konstante na procese reverzibilne elektoredukcije u aprotičnim ota-
 palima 107

PRILOZI

- Godišnja skupština *Hrvatskoga kemijskog društva* A1—A31
 Prikazi knjiga A17
 Obavijesti C1—C7
 Zahvala recenzentima C13—C14
 Sadržaj: *Croatica Chemica Acta*, Vol. 58 III—VIII
 Indeks IX—XII

INDEX

ORIGINALNI ZNANSTVENI RADOVI (OP) — ORIGINAL SCIENTIFIC PAPERS (OP)
BILJEŠKE (N) — NOTES (N)

PRETHODNA SAOPĆENJA (PC) — PRELIMINARY COMMUNICATIONS (PC)

PREDAVANJA (P) — CONFERENCE PAPERS (P)

AUTORSKI PREGLED (AR) — AUTHORS REVIEW (AR)

PISMA (L) — LETTERS (L)

POHRANJENI RUKOPISI (DD) — DEPOSITED DOCUMENT (DD)

Adam, G.: vidi Kutseahbsky, L.

Agarwal, R. K. and Rastogi, S. C.: Oxocirconium(IV) Complexes of Nonmetha-
limidodiphosphoramide (OP) 227

Aljančić-Šolaja, I.: vidi Stefanović, M.

Amblès, A.: vidi Vitorović, D.

Argay, G.: vidi Miljković, D.

Arigoni, D.: vidi Erb, B.

Arunachalam, R.: vidi Caspi, E.

Athawale, V. D.: vidi Nabar, M. A.

Bačić, Z. and Bosanac, S. D.: On Some Aspects of Rotationally Inelastic Polarized
Molecule-Flat Surface Scattering (OP) 169

Baggiolini, E. G.: vidi Batcho, A. D.

Baje, S.: vidi Vitorović, D.

Bajt, O., Medja, Z., Polanc, S., Tišler, M. and Koller, J.: Synthesis of Some
Binaphthalenes (OP) 745

Ban, Z.: vidi Pušelj, M.

Batcho, A. D., Sereno, J. F., Baggiolini, E. G., Hennesy, B. M. and Uskoković,
M. R.: Stereocontrolled Total Synthesis of 1 α 25-dihydroxyergocalci-
ferol (PC) 757

Bennett, R. Jr., Shah, T., Quashie, S. and Mooberry, E. S.: Synthesis and
C-13 NMR Spectral Assignments of 2-Methylindole-3-S-Acid Deri-
vatives (N) 331

Berova, N., Kurtev, B. and Snatzke, G.: Circular Dichroism of Optically
Active 1,2-Disubstituted 1,2-Diphenyl Ethanes. Part II: Compounds
without COOR-group at Benzylic C (OP) 189

Biollaz, M., Fuhrer, H. and Kalvoda, J.: Synthese von 19-Hydroxyaldosteron.
Über Steroide 236. Mitteilung (OP) 709

Bischof, P.: vidi Eckert-Maksić, M.

Borschberg, H.-J.: vidi Erb, B.

Bosanac, S. D.: vidi Bačić, Z.

Bošnjak, J.: vidi Čeković, Ž.

- Branica, M.:** vidi **Zelić, M.**
- Brewster, W.:** vidi **Partch, R.**
- Busch, K. H.:** vidi **Caspi, E.**
- Butula, I.:** vidi **Matijević-Sosa, J.**
- Caspi, E., Chang, C. C., Busch, K. H., and Arunachalam, T.:** Chirality Determination of (19*R*)-, (19*S*), and (19*RS*)-[19-³H,²H,¹H]-3β-hydroxyandrost-5-en-17-one's (OP)
- Castro, E. A.:** vidi **Villar, H. O.**
- Chang, C. C.:** vidi **Caspi, E.**
- Chiu, S.-W.:** vidi **Li, W.-K.**
- Choong, T. C.:** vidi **Miljković, M.**
- Čeković, Ž., Bošnjak, J., Mandić, D. and Ilijev, D.:** Synthesis of Spiro-Ketal Pheromones (OP)
- Dabović, M.:** vidi **Lorenc, Lj.**
- Davidović, A.:** vidi **Gašić, M. J.**
- Djokić, S.:** vidi **Radobolja, G.**
- Dreiding, A. S.:** vidi **Hilpert, J.**
- Eckert-Maksić, M. and Maksić, Z. B.:** Semiempirical MNDO Study of Phenyl-sydnone and its Protonated Forms (OP)
- Eckert-Maksić, M., Bischof, P. and Maksić, Z. B.:** Vitamin C and its Radicals: Tautomerism, Electronic Structure and Properties (OP)
- El-Barbary, A. A.:** Reaction of 2,5-Disubstituted -1,3,4-oxadiazoles (OP)
- El-Barbary, A. A., Hussain, S. M. and El-Moray, M. M. S.:** Some Chemical Aspects of Tetrahydro-1-thiopyran-4-one Derivatives (OP)
- Eliel, E. L.:** vidi **Frye, S. V.**
- E.-Moray, M. M. S.:** vidi **El-Barbary, A. A.**
- Erb, B., Borschberg, H.-J. and Arigoni, D.:** Synthesis of (±)-officinalis Acid (OP)
- Eschenmoser, A.:** vidi **Ono, M.**
- Ferić, T.:** vidi **Perić, J.**
- Filipević, I.:** vidi **Matusinović, T.**
- Flögel, M. and Žanić, T.:** Thermal Perturbation of the Equilibrium System Ribonuclease A-Cytidine 3'-Monophosphate at pH 5.5 (OP)
- Foršek, J.:** vidi **Lorenc, Lj.**
- Früh, T.:** vidi **Ono, M.**
- Frye, S. V. and Eliel, E. L.:** Asymmetric Chemical Synthesis of (*R*)- and (*S*)-Citramalate in High Enantiomeric Purity (OP)
- Fuhrer, H.:** vidi **Biollaz, M.**
- Gal, I. J.:** vidi **Zsigrai, I. J.**
- Ganthar, D.:** vidi **Slivnik, J.**
- Gaši, K.:** vidi **Miljković, D.**
- Gašić, M. J., Sladić, D., Tabaković, I. and Davidović, A.:** The Avarol-avarone Redox Behaviour in Acetonitrile (OP)
- Gašpert, B.:** vidi **Kcvačević, M.**
- Giersch, W.:** vidi **Ohloff, G.**

Glišin, Dj.: vidi Miljković, M.	
Green, B., Snatzke, F., Snatzke, G., Pettit, G. R., Kamano, Y. and Niven, M. L.: Circular Dichroism of Bufadienolides (OP)	371
Grinberg, H.: vidi Jubert, A. H.	
Guédin-Vuong, D., Nakatani, Y. and Ourisson, G.: Ecdysteroids. Selective Protections and Synthesis of Potential Tools for Biochemical Studies (OP)	547
Gupta, A. K.: vidi Puri, B. K.	
Gutman, I.: Cyclic Conjugation in Porphin (OP)	359
Habuš, I. and Šunjić, V.: Preparation of the Chiral Diol (2 <i>R</i> ,3 <i>R</i>)-2-Hydroxy-methyl-3-hydroxy-tetrahydropyran from D-Glucose <i>via</i> Reductive Rearrangement of Pseudo-D-glucal Triacetate (OP)	321
Hadziyev, D.: vidi Keya, E. L.	
Hadži, D.: vidi Kidrič, J.	
Han, Ai-Li.: vidi Wenkert, E.	
Hennesy, B. M.: vidi Batcho, A. D.	
Herak, J. J.: vidi Kovačević, M.	
Hilpert, H., Hoesch, L. and Dreiding, A. S.: Azimines. VIII. Contribution to the Preparation and Thermolysis of Alkyl (2 <i>Z</i>)-2,3-Diisopropyl-azimine-1-carboxylates. (OP)	559
Hoesch, L.: vidi Hilpert, H.	
Hus, M.: Determination of the Adsorbed Quantities of Surfactants by IR-Spectroscopy (OP)	161
Husain, S. M.: vidi El-Barbary, A. A.	
Ilijev, D.: vidi Čeković, Ž.	
Inomata, K.: vidi Ono, M.	
Janczuk, B.: The Effect of Propanol on the Contact Angle in the System Graphite/ <i>n</i> -Alkane Film-Air Bubble Solution (OP)	245
Janović, V.: vidi Sarić, K.	
Jeremić, D.: vidi Milosavljević, S.	
Jubert, A. H. and Grinberg, H.: CNDO/S-CI SCF MO Study on Electrostatic Isopotential Maps (OP)	143
Juranić, I.: vidi Lorenc, Lj.	
Kalinowski, M. K. and Krygowski, T. M.: Application of the LFER in Organic Electrochemistry: Interpretation of the Hammett Reaction Constant (ρ) for Processes of Reversible Electroreduction in Aprotic Solvents (AR)	107
Kalvoda, J.: vidi Biollaz, M.	
Kamano, Y.: vidi Green, B.	
Kantoci, D.: vidi Keglević, D.	
Kašnar, B.: vidi Škarić, V.	
Keglević, D., Pongračić, M. and Kantoci, D.: Aminolysis of <i>N</i> -Acetylmuramic Acid Lactones by Amino Acid and Peptide Esters — A Synthetic Route to <i>N</i> -Acetylmuramoylamide Derivatives (OP)	569
Keya, E. L. and Hadziyev, D.: The Use of Cassava Starch in Breadmaking (OP)	473
Kidrič, J., Kocjan, D., and Hadži, D.: Conformational Analysis of the D Ring of Lysergic Acid Amides and its Bioactive Conformation (OP)	389

XIV

- Kindjer, M.:** vidi **Miljković, D.**
- Kecjan, D.:** vidi **Kidrič, J.**
- Koller, J.:** vidi **Bajt, O.**
- Kovač, S., Rapić, V., † Lačan, M., and Reiner, E.:** Synthese und Eigenschaften einiger *p*-Hydroxyacetophenonderivate (OP) 87
- Kovačević, M., Herak, J. J., and Gašpert, B.:** Mixed Anhydrides of Penicillic and Cephalosporinic Acids with *N*-Acyl Carbamic Acid (OP) 337
- Krstulović, R.:** vidi **Perić, J.**
- Krygowski, T. M.:** vidi **Wieckowski, T.**
- Krygowski, T. M.:** vidi **Kalinowski, M. K.**
- Kurtev, B.:** vidi **Berova, N.**
- Kutschabsky, L., Pfeiffer, D., Lischewski, M., Ty, P. D., and Adam, G.:** Molecular and Crystal Structure of a New 24-nor-Triterpenoid Carboxylic Acid from *Acanthopanax Trifoliatum* (OP) 427
- Lačan, M. †:** vidi **Kovač, S.**
- Lahiri, R. and Rao, G. N.:** Solvent Extraction of Cadmium(II) with Benzoyltrifluoroacetone in the Presence of Certain Auxiliary Ligands (OP) 29
- Lasinger, J.:** vidi **Rapić, V.**
- Lattmann, R.:** vidi **Ono, M.**
- Lazarevski, T.:** vidi **Radobolja, G.**
- Lehmann, C.:** vidi **Ono, M.**
- Li, W.-K., Luh, T.-Y., and Chiu, S.-W.:** MNDO Study of Helvetane and Israelane (N) 1
- Lischewski, M.:** vidi **Kutschabsky, L.**
- Lorenc, Lj., Dabović, M., Pavlović, V., Juranić, I., and Foršek, J.:** Stereochemically Controlled Acetalizations in the Ten-Membered Ring of (*Z*)- and (*E*)-5,10-Seco-Steroidal Ketones (OP) 511
- Lovrić, Z.:** vidi **Sunko, D. E.**
- Luh, T.-Y.:** vidi **Li, W.-K.**
- Macura, S.:** vidi **Milosavljević, S.**
- Maksić, Z. B.:** vidi **Eckert-Maksić, M.**
- Mandić, D.:** vidi **Čeković, Ž.**
- Mark, H. B., Jr.:** vidi **Radić, Nj.**
- Matijević-Sosa, J., Zorc, B., and Butula, I.:** Reaktionen mit *N*-(1-Benzotriazolylcarbonyl)-aminosäuren. III. Synthese von Aminosäure-estern (N) 239
- Matusinović, T. and Filipović, I.:** Stability Constants Determination of Mandelate Complexes of Cobalt(II), Nickel(II), and Zinc(II) (N) 227
- Medja, Z.:** vidi **Bajt, O.**
- Mekjavić, I.:** vidi **Tominić, I.**
- Melvin, L. S., Jr.:** vidi **Trost, B. M.**
- Michelotti, E. L.:** vidi **Wenkert, E.**
- Miljković, D., Gaši, K., Kindjer, M., Stanković, S., Ribár, B., and Argay, G.:** Partial Syntheses of 21,27-Bisnordemissidine from Epiandrosterone and Dehydroepiandrosterone Acetates. Crystal and Molecular Structure of 21,27-Bisnordemissidine Hydrobromide (OP) 721

Miljković, M., Choong, T. C., and Glišin, Dj.: Synthesis of Macrolide Antibiotics. IV. Stereoselective Syntheses of the 3-O-Methyl and the 11-O-Methyl Derivatives of the C(1)—C(6) Segment of Erythronolides A and B and the C(9)—C(15) Segment of Erythronolide A, Respectively (OP)	681
Milosavljević, D., Jeremić, S., Macura, S., and Vajs, V.: A Novel Tetraoxygenated $\Delta^{8(9),15}$ -Pimaric Acid Methyl Ester from <i>Lycopus Europaeus-II</i> (OP)	399
Mislow, K.: Nonactin and the Coupe du Roi (OP)	353
Mooberry, E. S.: vidi Bennett, R.	
Morvaj, J.: vidi Pušelj, M.	
Nabar, M. A. and Athawale, V. D.: The Ternary System $\text{Cu}_2\text{HIO}_6 \cdot 2\text{H}_2\text{O} - \text{H}_3\text{IO}_6 - \text{H}_2\text{O}$ at 303 K (OP)	265
Nakatani, J.: vidi Guédin-Vuong, D.	
Niven, M. L.: vidi Green, B.	
Ohloff, G. and Giersch, W.: Structure-Activity Relationships in Odor Perception of Drimane Derivatives (OP)	491
Ono, M., Lattmann, R., Inomata, K., Lehmann, C., Früh, T., and Eschenmoser, A.: Monopyrroliche Vorläufer für die Synthese des Uroporphyrinogen-octanitrils. (OP)	627
Ourisson, G.: vidi Guédin-Vuong, D.	
Ovchinnikov, Y. A.: Structural Bases of Membrane Protein Functioning (OP)	435
Paligorić, I.: vidi Zsigrai, I. J.	
Partch, R., Brewster, W. and Stokes, B.: 2-Oxadamentane-1- <i>N,N,N</i> -trimethylmethanaminium Iodide: Synthesis and Potential for Muscarinic Activity (OP)	661
Pavlović, V.: vidi Lorenc, Lj.	
Perić, J., Krstulović, R., and Ferić, T.: Kinetic Aspect of the Gibbsite Digestion Process in Aqueous Solution of Sodium Hydroxide (OP)	255
Pettit, G. R.: vidi Green, B.	
Pfeiffer, D.: vidi Kutschabsky, L.	
Polanc, S.: vidi Bajt, O.	
Pongračić, M.: vidi Keglević, D.	
Prelog, V.: Why Natural Products	349
Puri, B. K., Gupta, A. K., Rao, A. L. J., and Satake, M.: Spectrophotometric Determination of Copper and Bismuth after Coprecipitation of their <i>n</i> -Butylxanthates on Microcrystalline Naphthalene (OP)	91
Pušelj, M., Ban, Z., and Morvaj, J.: On the Peroxydes of Zinc and Cadmium (OP)	283
Radić, Nj. and Mark, H. B., Jr.: A Silver/Silver Sulfide Selective Micro-Electrode Prepared by Chemical Treatment of Silver Wire (OP)	179
Radobolja, G., Tamburašev, Z., Lazarevski, T., and Djokić, S.: Erythromycin Series. IX. Acid Solvolysis of <i>N</i> -(4-Substituted-Benzenesulfonyl)Erythromyclamines (OP)	219
Rahten, A.: vidi Slivnik, J.	
Rao, G. N.: vidi Lahiri, R.	
Rao, A. L. J.: vidi Puri, B. K.	
Raos, N. and Simeon, Vl.: Simulation of Plasticity of Copper(II) Coordination Polyhedron by Means of an Empirical Force Field Method (PC)	127

- Torgov, I. V.:** vidi **Seletsky, B. M.**
- Trost, B. M. and Melvin, L. S., Jr.:** A Transfer Alkylation Approach to Pentalenolactone (OP) 601
- Ty, P. D.:** vidi **Kutschabsky, L.**
- Uskoković, M. R.:** vidi **Batcho, A. D.**
- Vajs, V.:** vidi **Milosavljević, S.**
- Vančik, H.:** vidi **Sunko, D. E.**
- Villar, H. O. and Castro, E. A.:** A Self Consistent Reaction Field Study on Electrostatic Isopotential Maps (OP) 153
- Vitorović, D., Bajc, S., and Amblès, A.:** Classification of Kerogen from Aleksinac (Yugoslavia) Oil Shale Based on its Oxidation Products (OP) 453
- Vogl, O.:** vidi **Sarić, K.**
- Wenkert, E., Han, A.-L., and Michelotti, E. L.:** The Stereochemistry of Ring C Formation of Tetrahydrocarboline-based Indole Alkaloid Synthesis (OP) 737
- Wieckowski, T. and Krygowski, T. M.:** Crystallographic Studies and Physico-chemical Properties of π -Electron Compounds. Part II. Crystal and Molecular Structure of 2,4-Dinitrobenzoic Acid (DNBA) (OP) 5
- Wyss, R. and Tamm, C.:** Biosynthesis of the Cytochalasins. The Mode of Incorporation of *L*-Methionine into the Cytochalasins A and B Protophomin and Proxiphomin (OP) 537
- Zelić, M., Sipos, L., and Branica, M.:** Electrochemical Reduction of Selenium-(+4) in Acidic Perchlorate Solution (OP) 43
- Zorc, B.:** vidi **Matijević-Sosa, J.**
- Zsigrai, I. J., Szécsényi-Mészáros, K. Paligorić, I., and Gal, I. J.:** Calculation of Phase Diagrams of Ternary Reciprocal Molten Salt Mixtures. The System $\text{Li}^+ - \text{K}^+ - \text{F}^- - \text{Cl}^-$ (OP) 35
- Žanić, T.:** vidi **Flögel, M.**