



Chemické listy 9

1997
ISSN 0009 - 2770

ROČNÍK 91
CHLSAC 91 (9) 600 - 820 (1997)



50. SJEZD
CHEMICKÝCH SPOLEČNOSTÍ

8. - 11. září
ZLÍN

SBORNÍK PŘÍSPĚVKŮ

9.10 FRAGMENTÁCIA CYKLICKÝCH DIAZODIARYLMETÁNOV INDUKOVANÁ ELEKTRÓNOVÝM ÚDEROM

JOZEF KURUC^a, ERIKA KARDOŠOVÁ,
LUDMILA L. RODINA^b

^a Katedra jadrovej chémie, Univerzita Komenského, 842 15 Bratislava, Slovenská republika, ^b Chemickej fakulty, Sankt-Peterburgská štátnej univerzity, 199034 Sankt-Peterburg, Ruská federácia

Bola študovaná fragmentácia (hmotnostné spektrá)¹ diazodiarylmetánov (diazodifenylmetán, *Ia*; fenyl-*para*-methoxyfenyldiazometán, *Ib*; fenyl-*para*-bifenyldiazometán, *Ic*; 10-diazoanftochinón, *Id*; a 9-diazotioxantén, *Ie*) indukovaná elektrónovým úderom, ktoré boli syntetizované podľa štandardných metodík². Hmotnostné spektrá boli zmerané na prístroji Varian MAT 111, s teplotou zdroja 120 °C, energiou elektrónov 17-70 eV a 150 µA a laboratórnu teplotou zásobníka vzorky.

Pre fragmentáciu diazozlúčenín po ionizácii molekuly elektrónovým úderom je typické odštiepenie diazoskupiny³. Okrem vzniku iónov [M-N₂]⁺ sme pozorovali taktiež vznik neštandardných iónových fragmentov [M-C]⁺, [M-N]⁺, [M-C-N]⁺ a [M-C-N₂]⁺. Zastúpenie molekulových iónov a typických iónových fragmentov je uvedené v tabuľke I.

Tabuľka I

Percento z celkovej ionizácie (čitateľ) a relatívna intenzita (%) (menovateľ) molekulových iónov a iónových fragmentov diazodiarylmetánov pri 70 eV a 20 eV

No.	eV	[M] ⁺	[M-C] ⁺	[M-N] ⁺	[M-N ₂] ⁺	[M-C-N] ⁺	[M-C-N ₂] ⁺
Ia	70	0,73/4,7	1,14/7,4	0,65/4,2	11,79/6,3	0,98/6,3	1,06/6,8
	20	2,82/6,6	1,25/2,9	0,63/1,5	13,58/31,7	2,93/6,8	0,94/2,2
Ib	70	0,28/3,1	0,99/10,77	0,20/2,1	9,20/100	0,92/10	0,39/4,3
	20	0,44/1,8	1,80/7,4	0,44/1,8	24,19/100	1,45/6,0	0,48/2,0
Ic	70	0,21/1,9	1,31/11,4	0,30/2,6	11,48/100	1,52/13,3	0,52/4,6
	20	0,56/1,6	0,67/1,9	0,78/2,2	35,18/100	3,46/9,8	1,12/3,2
Id	70	3,67/30,4	3,14/26,1	0,73/6,1	9,43/78,3	4,45/37	2,38/19,8
	20	87/24,1	1,43/5,9	-	24,34/100	8,73/35,9	0,64/2,7
Ie	70	0,93/13,6	0,66/9,8	0,68/10	5,87/86,4	0,65/9,6	0,46/6,8
	20	1,71/11,5	6,94/47	1,02/6,9	14,8/100	3,98/26,9	-

LITERATÚRA

1. Kuruc J., Kardošová E., Rodina L. L., Nikolaev V. A.: *Proceedeings of 9th Czechoslovak Spectroscopic Conf.*, str. S 13. June 22-24, 1992.
2. Rodina L. L., Korobycyna I. K.: Usp. Chim. 23, 611 (1967).
3. Lebedev A. T., Alekseeva T. N., Bakulev V. A., Kolobov M. Y., Petrosyan V. S.: Organic Mass Spectrom. 23, 825 (1988).

J. Kuruc^a, E. Kardošová^a, L. L. Rodina^b (^a Department of Nuclear Chemistry Comenius University, Bratislava, Slovak Republic, ^b Department of Chemistry, Sankt-

Peterburg State University, Sankt-Peterburg, Russian Federation): Electron-Impact-Induced Fragmentation of Diazodiarylmethanes

The electron-impact-induced fragmentation (the mass spectra, 15- 70 eV) of diazodiarylmethanes (diazodiphenylmethane, phenyl-para-methoxyphenyldiazomethane, phenyl-para-biphenyldiazomethane, 1 O-diazo naphtoquinone, and 9-diazothiaxanthene), was studied. For all investigated diazocompounds fragmentational schemes were proposed. All diazodiarylmethanes show molecular ion with 1.6-0.4 % of relative abundance. A typical fragments are $[M-C]^+$, $[M-N]^+$, $[M-N_2]^+$, $[M-C-N]^+$ and $[M-C-N_2]^+$.

Jmenný rejstřík

Author Index

Adamčík P. 9.04	Exner O. 0.02	Kabešová M. 1.09
Adamčíková L. 7.17, 7.18	Farsa O. 2.28	Kačmarčíková S. 5.02
Alberti M. 1.01, 1.02	Fellner P. 10.08	Kada R. 2.11
Aronoff Y. 0.05	Fialka M. 7.20	Kafka S. 2.21
Asmus K.-D. 7.02	Fiedlerová A. 8.05, 8.06	Kaňavský F. 11.04, 11.05
Balážiová S. 2.04	Fischer O. 7.06, 7.07	Kameníček J. 1.04
Barek J. 3.09	Fischerová E. 7.06	Kania K. 3.05, 3.06
Barth T. 2.27	Fišera R. 11.03	Kardošová E. 9.09, 9.10
Bencková M. 2.06	Florián Š. 8.03	Kasprzyk H. 8.10, 8.11
Bencová Ľ. 7.05	Friedl Z. 2.25	Kassa J. 2.14, 2.29
Beneš P. 9.06	Friess K. 7.09	Khandl V. 10.08
Benko J. 1.06	Frumar M. 1.12, 1.13	Kilián P. 1.03
Bennettová B. 2.27	Frumarová B. 1.12, 1.13	Kladeková D. 11.04, 11.05
Berežná I. 7.12	Gáliková Ľ. 10.10	Klásek A. 2.21
Berkeš D. 2.10	Gálová M. 3.03, 10.07	Klein E. 7.10
Bernasek S. L. 0.05	Gang Lu 0.05	Kočevar M. 0.03
Bernát J. 2.09	Ganter C. 2.02	Kolářová P. 10.05, 10.06
Bielavský J. 2.14, 2.29	Gáplovský A. 2.24	Komárek K. 5.04, 5.05
Biskupič S. 7.01	Gasparič J. 3.02	Konečný P. 12.02
Blaha A. 11.08, 11.09	Gässler K. 2.02	Kopeček J. 0.01
Blahová M. 1.16, 1.17, 1.18, 1.19	Gregáň F. 2.23	Kopečková P. 0.01
Boháčik Ľ. 5.07	Guldi D. M. 7.02	Koprda V. 5.07
Borsig E. 8.05, 8.06	Habrovský R. 7.04	Kosina P. 2.33, 3.10
Brezová V. 7.01, 7.02	Halámek M. 7.11	Košmrlj J. 2.21
Broska R. 8.07	Haníká J. 11.01	Košturiak A. 3.07, 3.08, 7.12, 7.13, 7.14, 11.04, 11.05
Brutovský M. 7.12, 7.14, 11.04, 11.05	Harangozó M. 5.07	Koudelka L. 10.02, 10.03
Břínek J. 1.01, 1.02	Havránková J. 7.08	Kouřilová I. 10.04
Budzák D. 6.02	Hercek R. 2.24	Kovařík P. 7.10
Bugaenko L. T.9.07	Herrmann L. 7.20	Králik M. 11.02, 11.03
Bulánek R. 11.07	Hesse A. 8.01, 8.06	Kráľová K. 2.30, 2.31
Burgert L. 11.11	Heželová M. 3.03	Kratzer K. 9.06
Bušová T. 2.09	Hlaváček J. 2.27	Krebs A. 2.28
Cabal J. 2.14, 2.29	Hnatowitz V. 8.09	Kristian P. 2.09
Chedru Ch. 2.18	Hočová S. 2.09	Kropáček M. 1.11
Chmelík J. 12.02	Hoffmann J. 5.04	Kroutilsková J. 1.04
Chmelová K. 2.26	Holeček J. 1.08	Krutošíková A. 2.03, 2.04, 2.06
Chomčá I. 2.09	Holý A. 2.16	Krygowski T. M. 0.04
Chudík M. 2.05	Holzmannová V. 2.32	Krstofiak T. 8.10
Churáček J. 3.01	Hooper E. W. 9.03	Kříž M. 2.02, 2.05
Cibis E. 4.05	Hosnedl V. 4.01	Kubelka V. 3.11
Cvačka J. 3.09	Hrabálek A. 2.28	Kubisch J. 2.33, 3.10
Časný M. 1.06	Hradecká H. 10.04	Kučárová K. 7.18
Čermák J. 1.05	Hrbáč J. 7.16	Kuffa R. 5.03
Černý V. 1.13	Hrková Ľ. 8.06	Kulveitová H. 5.02
Danačíková E. 9.03	Hrdina R. 11.11, 11.12	Kuruc J. 9.07, 9.09, 9.10
Dandárová M. 2.03	Hudák A. 3.07, 3.08	Kušnierová J. 5.03
Dercek J. 5.03	Hynek V. 7.09	Kuželová K. 2.26
Dinse K.-P. 7.01, 7.02	Imrich J. 2.09	Kvítek L. 1.10
Dlužanská K. 7.14	Jakubcová M. 2.08	Kyrš M. 9.02
Doležal P. 2.28	Jambrich M. 6.02, 8.02	Kyselá G. 8.04
Drábik M. 10.10	Jammický M. 1.01	Kysilka V. 11.01
Duda Z. 2.16	Janík M. 2.20	Lachman J. 4.01, 4.02
Dudešek P. 7.05	Jedlovská E. 2.13	Lahitová N. 1.19
Dušek F. 11.07	John E. 3.05, 3.06	Landl M. 7.15
Eder M. 11.08	John J. 9.03	Lasovský J. 7.16
Eisner A. 3.04	Jóna E. 2.31	Lazár M. 8.05, 8.06
		Leško J. 5.02

- Liška M. 7.03
 Luňák S. jr. 11.11
 Lux L. 3.03, 10.07
 Lyčka A. 2.03
 Macášková L. 1.09
 Macháček V. 2.20
 Macho V. 11.02
 Machovič V. 3.11
 Macoun P. 11.01
 Malkin V. G. 7.04
 Malkina O. L. 7.04
 Marchalín Š. 2.05
 Marcinčin A. 6.02, 8.02
 Marek J. 1.01, 1.02, 1.03, 1.06, 1.07, 12.01
 Marek R. 2.07
 Markušová K. 3.03
 Maslowski B. 4.05
 Mašlejová A. 1.09
 Máťel L. 9.01
 Melicherčík M. 7.19
 Meluch P. 3.08
 Micov M. 7.03
 Miller J. 0.05
 Mlynarčík D. 1.15
 Morel J. 2.18
 Mošner P. 10.02, 10.03
 Motl A. 9.03
 Müllnerová J. 5.06
 Murárová A. 8.02
 Nádvorník M. 1.08
 Navrátil O. 9.08
 Nikolaev V. A. 9.09
 Novák I. 8.03
 Novák F. 3.11
 Novobilský V. 5.06
 Novosad J. 1.03
 Olexová A. 7.19
 Oremusová J. 2.23
 Oriňáková R. 10.07
 Orosová I. 1.18
 Orsák M. 4.02
 Oswald J. 1.12, 1.13
 Páleníková J. 5.05
 Paleta O. 2.01, 2.16
 Patocáka J. 2.14, 2.29
 Paulenová A. 9.04, 9.05
 Pavlík I. 1.11
 Pavlovičová A. 2.11
 Pazdera P. 2.22
 Pejchal V. 1.08, 1.11
 Perichta P. 7.03
 Peřina V. 10.06
 Piontek J. 8.05
 Pivec V. 4.01, 4.02
 Plesch G. 1.15
 Plocek J. 12.02
 Pokorný A. G. 6.01
 Pompe G. 8.05
 Potáček M. 2.07
 Považanec F. 2.05, 2.10, 2.18
 Prokůpková P. 10.02, 10.03
 Prónayová N. 2.10
 Proszyk S. 8.10
 Prošková K. 8.08
 Psotová J. 2.32
 Račanská E. 2.23
 Rajec P. 9.04, 9.05
 Ramsden Ch. A. 2.06
 Rapta P. 7.01, 7.02
 Rätsch M. 8.01, 8.06
 Reichelt N. 8.01
 Reichstaedter L. 7.06, 7.07
 Reiffová K. 3.08, 11.04, 11.05
 Rejman D. 2.15
 Rejnek J. 5.06
 Remeň L. 2.18
 Rodina L. L. 9.10
 Rosenberg I. 2.15
 Rosíková K. 9.03
 Rybáříková L. 10.04
 Rybka V. 8.08, 8.09
 Rychlá L. 8.07
 Rychlý J. 8.07
 Řezníčková I. 5.04
 Samsonek J. 5.01
 Sas D. 9.08
 Sasköiová G. 9.05
 Schmidt Š. 4.03, 4.04
 Scholtzová E. 1.14
 Schröfel J. 10.05, 10.06
 Schulze U. 8.05
 Schwartz J. 0.05
 Schwendt P. 1.07
 Sekretár S. 4.03, 4.04
 Sepiol J. J. 2.12, 2.19
 Shaw B. L. 1.05
 Sirota A. 2.31
 Sivák M. 1.06
 Skopal F. 7.11
 Sládek P. 9.08
 Sleziak R. 2.04, 2.06
 Slouka J. 7.16
 Smatanová I. 1.07
 Sobálk Z. 11.07
 Sokolík J. 1.16, 11.17, 1.18, 1.19, 2.30
 Spisáková N. 8.01
 Sporka K. 11.01
 Stankovský Š. 2.17
 Staško A. 7.01, 7.02
 Šebesta F. 9.03
 Šebestová E. 9.06
 Šeršeň F. 2.30, 2.31
 Ševčík P. 7.17, 7.18
 Ševčík V. 10.09
 Šibor J. 2.22
 Šimon P. 7.15
 Šípek M. 7.09
 Šklubalová Z. 2.28
 Škvára F. 10.09
 Šlais K. 2.25
 Špirková K. 2.17
 Špirková-Hradilová J. 10.05, 10.06
 Štaudner E. 8.04
 Štěpánek J. 2.26
 Štetinová J. 2.11
 Švajlenová O. 1.15
 Švančárek P. 1.07
 Švec P. 1.16, 1.17, 1.18
 Švorčík V. 8.08, 8.09
 Teraso A. 3.09
 Tkáč M. 7.13
 Tomiska J. 7.08
 Toužín J. 1.01, 1.02, 1.03
 Trávníček Z. 1.10
 Treindl L. 7.19
 Tumová I. 1.16, 1.17, 1.18
 Tunega D. 1.14, 7.03
 Turi Nagy L. 1.14, 7.03
 Turková G. 4.03
 Tykva R. 2.27
 Ulrichová J. 2.32
 Vachek J. 2.29
 Vacík J. 10.05, 10.06
 Valko L. 7.10, 7.13
 Vaňková S. 5.05
 Vavrečková C. 2.33
 Végh D. 2.08
 Ventura K. 3.04
 Vičar J. 2.32
 Vídeňský P. 11.12
 Vinklárek J. 1.11
 Vlčková Š. 9.06
 Vondruška M. 5.01
 Vraspír P. 11.11
 Vřeštál J. 7.08
 Walla J. 1.04
 Walterová D. 2.33, 3.10
 Wichterlová B. 11.07
 Wilamowski J. 2.12, 2.19
 Wójciak A. 11.06, 11.10
 Wrackmeyer B. 7.04
 Zachová J. 2.26
 Zdráhal Z. 1.2.02
 Zelenka M. 4.04
 Zentko A. 7.13, 7.14
 Zima J. 3.09
 Zimmermann P. 10.10
 Znášik P. 10.01
 Zubarev V. E. 9.07

OBSAH

Úvodní slovo
V. Šimánek

PLENÁRNÍ PŘEDNÁŠKY (0.01–0.05)

Cílená syntéza biolékařských polymerů	600
J. Kopeček a P. Kopečková	
Substituční efekty v izolovaných molekulách	604
O. Exner	
Deriváty dehydroaminokyselin s heterocyklickým kruhem: Syntéza, transformace a strukturální studie	610
M. Kočevar	
AGIBA – nový typ substitučních efektů	616
T. M. Krygowski	
Chemie organokovových povrchů	621
S. L. Bernasek, J. Schwartz, J. Miller, Z. Aronoff a Gang Lu	

ÚSTNÍ A PLAKÁTOVÁ SDĚLENÍ V SEKCÍCH

1. Anorganická chemie (1.01–1.19)	626
2. Organická, bioorganická a farmaceutická chemie (2.01–2.33)	646
3. Analytická chemie (3.01–3.11)	690
4. Potravinářská chemie a biotechnologie (4.01–4.05)	707
5. Chemie životního prostředí (5.01–5.07)	714
6. Výuka a historie chemie (6.01–6.02)	722
7. Fyzikální chemie a chemická fyzika (7.01–7.20)	727
8. Makromolekulární chemie (8.01–8.10)	750
9. Jaderná chemie a radioekologie (9.01–9.10)	762
10. Anorganické materiály a technologie (10.01–10.10)	780
11. Organické materiály a technologie (11.01–11.12)	792
12. Analýza biomakromolekul (12.01–12.02)	806

JMENNÝ REJSTŘÍK

CONTENTS

Opening Address
V. Šimánek

PLENARY LECTURES (0.01–0.05)

Tailor-Made Synthesis of Biomedical Polymers	600
J. Kopeček and P. Kopečková	
Substituent Effects in Isolated Molecules	604
O. Exner	
Dehydroamino Acid Derivatives Containing Heterocyclic Rings: Synthesis, Transformations and Structural Investigation	610
M. Kočevar	
Angular Group Induced Bond Alternation (AGIBA) – A New Type of the Substituent Effect	616
T. M. Krygowski	
Surface Organometallic Chemistry for Electronic Materials Synthesis	621
S. L. Bernasek, J. Schwartz, J. Miller, Z. Aronoff and Gang Lu	

SHORT COMMUNICATIONS AND POSTER PRESENTATIONS IN SECTIONS

1. Inorganic Chemistry (1.01–1.19)	626
2. Organic, Bioorganic and Pharmaceutic Chemistry (2.01–2.33)	646
3. Analytical Chemistry (3.01–3.11)	690
4. Food Chemistry and Biotechnology (4.01–4.05)	707
5. Environmental Chemistry (5.01–5.07)	714
6. Education and History of Chemistry (6.01–6.02)	722
7. Physical Chemistry and Chemical Physics (7.01–7.20)	727
8. Macromolecular Chemistry (8.01–8.10)	750
9. Nuclear Chemistry and Radioecology (9.01–9.10)	762
10. Inorganic Materials and Technology (10.01–10.10)	780
11. Organic Materials and Technology (11.01–11.12)	792
12. Analysis of Biomacromolecules (12.01–12.02)	806
AUTHOR INDEX	819

NA 50. SJEZDU CHEMICKÝCH SPOLEČNOSTÍ SE PODÍLELI:

SIGMA-ALDRICH, s.r.o., Praha – hlavní sponzor sjezdu	INTERTEC, s.r.o., Lázně Bohdaneč
ALFA-LAVAL, s.r.o., Praha	ITC, a.s., Zlín
ALPHA-DIALAB, s.r.o., Praha	LABIO, a.s., Praha
BARUMTECH, s.r.o., Zlín	LAMBDA BIO-MED, s.r.o., Praha
BECKMAN Instrument Int.	MANEKO, s.r.o., Praha
BENELLA CZ, s.r.o., Praha	MATADOR, a.s., Púchov
BLOCK, a.s., Valašské Meziříčí	MERCK, s.r.o., Praha
CANBERRA PACKARD	MORAVSKÉ NAFTOVÉ DOLY, a.s., Hodonín
DEZA, a.s., Valašské Meziříčí	NICODOM Rep. NICOLET INSTR., s.r.o., Praha
D PLAST, s.r.o., Zlín	OPTIMIT, a.s., Odry
ECOM, s.r.o., Praha	RECMAN, s.r.o., Ostrava
EKOTECH, s.r.o., Pardubice	SAFINA, a.s., Vestec u Prahy
EXIN, s.r.o., Brno	SCANLAB SYSTEMS, s.r.o., Praha
FATRA, a.s., Napajedla	SCIENTIFIC INSTRUMENTS, s.r.o., Brno
FINNIGAN	SciTech, s.r.o., Praha
GORO, s.r.o., Praha	SHIMADZU AUSTRIA, Praha
HEWLETT PACKARD, s.r.o., Praha	SPECTRONEX AG, Basel
HPJ, s.r.o., Zlín	SPUR, a.s., Zlín
CHEMICKÉ ZÁVODY, a.s., Sokolov	SYNTHESIA, a.s., Pardubice-Semtíň
CHROMSERVIS, a.s., Praha	TrigonPlus, s.r.o., Čestlice
INTERLINGUA REDSQUARES, s.r.o., Přerov	tsp-ANALYTICAL, s.r.o., Praha
INTERSIM, a.s., Praha	VARIAN GmbH, Darmstadt

CHEMICKÉ LISTY • *Chemical Papers (Prague)* • ročník/volume 91 (1997), čís./no. 9 • LISTY CHEMICKÉ roč./vol. 121, ČASOPIS PRO PRŮMYSL CHEMICKÝ, roč./vol. 107 • Vydává Česká společnost chemická ve spolupráci s Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze a Fakultou chemicko-technologickou Univerzity Pardubice, za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, Českého literárního fondu a kolektivních členů ČSCH • Published by the Czech Chemical Society • VEDOUcí ŘEĐAKTOR/EDITOR: B. Kratochvíl • ŘEĐAKTOŘI/ASSOCIATE EDITORS: J. Barek, Z. Bělohlav, P. Drašar, J. Gut, J. Hetflejš, P. Chuchvalec, P. Rauch, J. Stehlíček, J. Volke • OBLASTNÍ ŘEĐAKTOŘI/REGIONAL EDITORS: P. Kalenda (Pardubice), L. Opletal (Hradec Králové), J. Kotas (Brno) • VÝKONNÁ ŘEĐAKTORKA/EDITORIAL ASSISTANT: C. Jirátová, D. Walterová • ŘEĐAKČNÍ RADA/ADVISORY BOARD: E. Borsig, D. Bustin, E. Dibuszová, O. Exner, J. Churáček, J. Janák, Č. Jech, J. Káš, J. Koštřík, J. Koubek, Z. Mička, L. Nondeck, J. Pacák, V. Pačes, O. Paleta, J. Plešek, I. Stibor, V. Šimánek, J. Valoušek, Z. Vedral, R. Zahradník • ADRESA PRO ZASÍLÁNÍ PŘÍSPĚVKŮ, INZERCÍ, INFORMACE O PŘEDPLATNÉM, OBJEDNÁVKY A PRODEJ JEDNOTLIVÝCH ČSEL/MANUSCRIPTS IN CZECH, SLOVAK OR ENGLISH CAN BE SENT TO: Chemické listy, Pelléova 24, 160 00 Praha 6; tel./phone +420(2) 311 47 56; fax/tel.: +420(2) 2431 42 15; e-mail: mblahova@iic.cas.cz • SOUHRNY NA INTERNETU/PREPUBLISHED ABSTRACTS ON URL: <http://www.uochb.cas.cz/ChemListy/chemlisty.html> • TISK: PORS 052, Školní náměstí 11, 537 33 Chrudim; SAZBA: SF SOFT, Jinonická 329, 158 00 Praha 5 • Copyright © 1997 Chemické listy/Česká společnost chemická • Cena výtisku 62 Kč, roční předplatné 1997 (12 čísel) 744 Kč. Předplatné ve Slovenské republice 1440 Sk. Pro členy ČSCH je sleva 50 %, pro studenty 70 %, pro členy SCHS 20 %. • DISTRIBUTION ABROAD: KUBON & SAGNER, POB 34 01 08, D-80328 Munich, FRG; Annual subscription for 1997 (12 issues) DEM 440 • Podávání novinových zásilek povoleno ČP s.p. OZ VČ, č.j. PP/I 5333/95 • This journal has been registered with the Copyright Clearance Center, 2322 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA, where the consent and conditions can be obtained for copying the articles for personal or internal use. • Pokyny pro autory najdete v čísle 7/97 na straně 492, nebo budou zaslány na požádání. • Instructions for authors will be sent on request.

Motiv na obálce: Molekula vitaminu C zkonstruovaná a optimalizovaná programem HyperChem