

*Rīgas Tehniskās universitātes  
Zinātniskā bibliotēka*

*Latvijas  
Zinātņu akadēmijas  
akadēmiķis, profesors*

**RAIMONDS  
VALTERS**

*Biobibliogrāfija*

**RĪGA 2008**

*Scientific Library  
of Riga Technical University*

*Full Member of  
Latvian Academy of  
Sciences, Professor*

# RAIMONDS VALTERS

*Biobibliography*

RĪGA 2008

UDK 016:547  
Va 434

Sastādītājas  
*Maija Neilande,*  
*Ilze Veldruma (līdz 1988. g.)*

Bibliogrāfiskā redaktore  
*Larisa Levinoka*



*P. W. Walters*

## **PRIEKŠVĀRDS**

*Latvijas Zinātņu akadēmijas akadēmiķa Dr. habil. chem. profesora Raimonda Valtera biobibliogrāfijā apkopoti viņa publicēto un nepublicēto, rediģēto un recenzēto darbu, izgudrojumu autorapliecību un viņa vadībā izstrādāto disertāciju bibliogrāfiskie apraksti. Uzrādīta arī literatūra par viņa dzīvi, zinātnisko un sabiedrisko darbību laikā no 1959. gada līdz 2008. gada martam.*

*Biobibliogrāfiju ievada īsas ziņas par R. Valteru un LZA senāta priekšsēdētāja akadēmiķa J. Stradiņa raksts „Par kolēģi Raimonu Valteru”, kā arī autobiogrāfisks apcerējums „Autora stāsts par vecākiem, skolotājiem, kolēģiem un sevi” latviešu un angļu valodā. Biogrāfisko daļu noslēdz R. Valtera zinātniskā darba apskats.*

*Bibliogrāfija veidota pēc autora dotās informācijas un sastādītāju apzinātajām publikācijām.*

*Bibliogrāfiskais materiāls grupēts sistemātiski nodaļās. Nodaļu ietvaros izmantots hronoloģiskais kārtojums. Publikācijas gada ietvaros uzrādītas alfabētiskā secībā – vispirms latviešu, tad svešvalodās. Ja viens un tas pats darbs publicēts vairākās valodās, uzrādīti visi publicējumi. Ar zvaigznīti (\*) atzīmēti tie bibliogrāfiskie apraksti, kurus nebija iespējams sastādīt tieši pēc izdevumiem.*

*Nodaļā "R. Valteram izsniegtās autorapliecības" autorapliecības kārtotas reģistrācijas numuru augošā secībā.*

*Latviešu un krievu valodā publicētajiem zinātniskajiem un mācību metodiskajiem darbiem dots nosaukumu tulkojums angļu valodā.*

*Bibliogrāfiskajos aprakstos R. Valters kā autors nav uzrādīts, izņemot gadījumus, kad darbs ir uzrakstīts kopā ar līdzautoriem. Tad visi autori uzrādīti aiz darba nosaukuma tādā secībā, kādā tie minēti izdevumā.*

*Biobibliogrāfiju noslēdz personu rādītājs, kurā minēti R. Valtera darbu līdzautori, viņa vadīto disertāciju autori, kā arī personas, kuras rakstījušas par viņu.*

***Biobibliogrāfija sagatavota izmantojot Rīgas Tehniskās universitātes Zinātniskās bibliotēkas veidoto [RTU mācībspēku un darbinieku publikāciju datubāzi](#)***

## **INTRODUCTION**

*The biobibliography of Prof. R. Valters, Dr. habil. chem., Full Member of the Latvian Academy of Sciences, comprises bibliographic descriptions of his published and unpublished, edited and reviewed works, author's certificates and theses worked out under his guidance as well as literature on his life, scientific and public activities in the period from 1959 till March of 2008.*

*The biobibliography is introduced by brief information on R. Valters and the article by the Chair of the Senate of the Latvian Academy of Sciences academician J. Stradiņš "About my colleague Raimonds Valters" as well as an autobiographic essay "Author's personal narrative of his parents, teachers, colleagues and himself" in Latvian and English. The biographical part is concluded with the article "Raimonds Valters' scientific work".*

*The bibliography has been compiled according to the information provided by the author as well as the material selected by the compilers.*

*The bibliographic material is arranged systematically in chapters, within each chapter – chronologically. Publications of each year are given in alphabetic order – first those published in Latvian, then in foreign languages. All the versions of one and the same publication are included. The bibliographic descriptions which could not be made directly after publications are marked with asterisk (\*).*

*Author's certificates are arranged according to registration numbers.*

*Latvian and Russian titles of scientific publications and Textbooks have been translated into English.*

*R. Valters is not mentioned as an author in the bibliographic descriptions, except in cases when the work has been written with co-authors. Then the authors are given after the title of the work in the order they were mentioned in the publication.*

*An author index is added to the biobibliography. It contains the names of co-authors of works by R. Valters, authors of the theses that had been worked out under his guidance and persons who have written on him.*

**ĪSI PAR AUTORU**  
**Profesors Dr. habil. chem. LZA īstenais loceklis**  
**Raimonds Valters**

Dzimis: 1938. gada 27. maijā  
Precējies ar Sarmu Valteri dz. Leimani, 1962  
Dēli: Kārlis (dz. 1970) un Andrejs (dz. 1974)

***Izglītība un zinātniskā kvalifikācija:***

- Liepājas 1. vidusskola, 1952-1956
- Latvijas Valsts universitātes Ķīmijas fakultāte, 1956-1958
- Rīgas Politehniskā institūta Ķīmijas fakultāte, ar izcilību, 1958-1961
- Ķīmijas zinātņu kandidāts, Rīgas Politehniskais institūts, 1965
- Vecākais zinātniskais līdzstrādnieks (organiskā ķīmija), 1968
- Ķīmijas zinātņu doktors, Latvijas Zinātņu akadēmija, 1975
- Doktora grāds pielīdzināts Dr. habil. chem., Latvijas Organiskās sintēzes institūts, 1991
- Profesors, 1990
- Latvijas Zinātņu akadēmijas īstenais loceklis, 1992

***Darba gaitas:***

- Rīgas Politehniskā institūta Ķīmijas fakultātes G. Vanaga Diketonu problēmu laboratorijā:
  - vecākais laborants, 1960-1961
  - jaunākais zinātniskais līdzstrādnieks, 1961-1965
  - vecākais zinātniskais līdzstrādnieks, 1966-1976
  - sektora vadītājs, 1976-1986
  - galvenais zinātniskais līdzstrādnieks, 1986-1988
- RPI (kopš 1990. gada RTU) Organiskās ķīmijas katedras profesors, 1988-1999
- RTU Organiskās ķīmijas profesora grupas vadītājs, 1999-2002
- RTU Ķīmijas katedras organiskās ķīmijas profesors, 2002-
- Latvijas Zinātņu akadēmijas Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas nodaļas priekšsēdētājs, 1998-
- Latvijas Zinātņu akadēmijas ģenerālsekretārs, 2001-2008

***Apbalvojumi:***

- Latvijas PSR ZA Gustava Vanaga prēmija, 1982
- RTU Gustava Vanaga piemiņas medaļa, 1991
- Latvijas Organiskās Sintēzes institūta Solomona Hillera medaļa, 1998
- AS *Grindeks* Dāvida Hieronīma Grindeļa medaļa, 2004

***Darbība profesionālās un sabiedriskās organizācijās:***

- Valsts zinātniskās kvalifikācijas komisijas priekšsēdētājs, 1999-
- Valsts emeritēto zinātnieku mūža grantu piešķiršanas padomes loceklis, 1996-
- Valsts emeritēto zinātnieku mūža grantu piešķiršanas padomes priekšsēdētājs, 2005-
- RTU Senāta loceklis, 2003-2006
- RTU Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes profesoru vēlēšanu padomes loceklis, 1999-
- RTU Habilitācijas padomes (organiskā ķīmija) loceklis, 1990-1999
- RTU Promocijas padomes ķīmijā (PO-1) loceklis, 1999-
- LZA Valdes un Senāta loceklis, 1998-
- LZA Valdes priekšsēdētājs, 2001-2008
- LZA locekļu kandidātu izvērtēšanas komisijas loceklis, 1998-
- LZA G. Vanaga balvas ķīmijā komisijas loceklis, 1998-

- Žurnāla „LZA Vēstis” B sērijas redakcijas padomes loceklis, 1998-
- LZA Terminoloģijas komisijas loceklis, 1998-
- Latvijas Akadēmiskās bibliotēkas padomes loceklis, 1994-2007
- Latvijas Zinātnes padomes loceklis, 2003-2007
- Latvijas Zinātnes padomes Ķīmijas nozares ekspertu komisijas loceklis, 2003-2007
- Latvijas Zinātnes padomes Dabaszinātņu ekspertu komisijas loceklis, 2007-
- Latvijas *Taiho* fonda loceklis, 1996-2007
- Starptautiskās heterociklu ķīmijas biedrības (International Society of Heterocyclic Chemistry) loceklis, 1996-

#### **Lekciju kursi Rīgas Tehniskajā universitātē:**

- *Bakalaura studijām:*
  - Organiskā ķīmija, 1987-1994, 1999-
  - Heterociklisko savienojumu ķīmija, 1993-1997
  - Ogļhidrātu ķīmija, 1993-1997
  - Fizikālās pētīšanas metodes, 1994-
  - Kodolu magnētiskās rezonanses spektroskopija, 2005-
- *Maģistra studijām:*
  - Organisko savienojumu fizikālās pētīšanas metodes, 1994-
  - Supramolekulārā ķīmija, 1996-1998
- *Doktorantu studijām:*
  - Organisko savienojumu fizikālās pētīšanas metodes, 1994-

Izdoti 11 lekciju konspekti.

#### **Publikācijas un zinātniskā darbība:**

Publicēti vairāk nekā 250 zinātniski darbi organiskajā ķīmijā, to skaitā divas zinātniskas monogrāfijas:

- P. Э. Валтер. *Кольчато-цепная изомерия в органической химии*. Рига: Зинатне, 1978, 238 с.
- R. E. Valters and W. Flitsch. *Ring-Chain Tautomerism* / ed. A. R. Katritzky. New York and London: Plenum, 1985, XI + 278 p.

Zinātniskais vadītājs 7 ķīmijas zinātņu kandidāta (Dr. chem.) disertācijām:

V. Ziņkovska (1974), J. Mednis (1977), G. Karlivāns (1977), D. Balode (1982), M. Utināns (1990), N. Batenko (2005), J. Gulbis (2006).

#### **Zinātnisko pētījumu galvenie virzieni:**

- Teorētiskā organiskā ķīmija un heterociklisko savienojumu ķīmija
- Organisko savienojumu virknes-cikla tautomērija
- Iekšmolekulārās ciklizācijas reakcijas
- Virsmas aktīvu benzohinonu un citu elektronakceptoru savienojumu sintēze Lengmīra-Blodžetas monomolekulāro slānīšu iegūšanai
- Hetarilaizvietotu 1,4-benzohinonu un to atvasinājumu sintēze un īpašību pētījumi

**INFORMATION ON THE AUTHOR**  
**Professor Dr. habil. chem.,**  
**Member of LAS Raimonds Valters**

Born: May 27, 1938 in Riga, Latvia  
Married Sarma (Leimane) Valtere, 1962  
Two sons: Karlis (born 1970) and Andrejs (born 1974)

***Education and Scientific Qualification:***

- Liepaja Secondary School No 1, 1952-1956
- Latvian State University, Faculty of Chemistry, 1956-1958
- Riga Politechnical Institute, Faculty of Chemistry (*cum laude*), 1958-1961
- Candidate of Chemical Sciences, Riga Politechnical Institute, 1965
- Senior Research Scientist (Organic Chemistry), 1968
- Doctor of Chemical Sciences, Latvian Academy of Sciences, 1975
- The degree Dr. chem. sci. was equated to Dr. habil. chem., Latvian Institute of Organic Synthesis, 1991
- Professor, 1988
- Full Member of Latvian Academy of Sciences, elected 1992

***Academic Positions:***

- In Riga Politechnical Institute, Faculty of Chemistry, G. Vanag's Diketone Research Laboratory:
  - Senior Technician, 1960-1961
  - Junior Research Associate, 1961-1965
  - Senior Research Associate, 1966-1976
  - Head of Research Sector, 1976-1986
  - Chief Researcher, 1986-1988
- Professor of the Department of Organic Chemistry, Faculty of Chemical Technology, Riga Technical University (In 1990 the name of Riga Politechnical Institute is changed to the Riga Technical University), 1988-1999
- Head of the Organic Chemistry Professor's Group, 1999-2002
- Professor of Organic Chemistry of the Department of Chemistry, RTU, 2002-
- Chairman of the Division of Chemical, Biological and Medical Sciences of Latvian Academy of Sciences, elected 1998
- Secretary General of Latvian Academy of Sciences, 2001-2008

***Honors and Awards:***

- The Latvian Academy of Sciences Gustav Vanag's Award, 1982
- The Riga Technical University Gustav Vanag's Memorial Medal, 1991
- The Latvian Institute of Organic Synthesis Solomon Hiller's Medal, 1998
- D. H. Grindel's Medal, Company *Grindex*, Latvia, 2004

***Professional Activities and Memberships:***

- Chairman, Latvian State Scientific Qualification Commission, 1999-
- Member, Latvian Council for Election of State Emeritus Scientists, 1996-
- Chairman, Latvian Council for Election of State Emeritus Scientists, 2005-
- Member, Senate of Riga Technical University, 2002-2006
- Member, Professor Election Council of Faculty of Material Sciences and Applied Chemistry of Riga Technical University, 1999-
- Member, Habilitation Council (Organic Chemistry), Riga Technical University, 1990-1999



- Member, Promotion Council in Chemistry (PO-1), Riga Technical University, 1999-
- Member, Senate and Board of Latvian Academy of Sciences, 1998-
- Chairman, Board of Latvian Academy of Sciences, 2001-2008
- Member, Membership Commission of Latvian Academy of Sciences, 1998-
- Member, Committee of Gustavs Vanags Prize in Chemistry of Latvian Academy of Sciences, 1998-
- Member, Editorial Advisory Board of the Proceedings of the Latvian Academy of Sciences, Section B, 1998-
- Member, Terminology Commission of the Latvian Academy of Sciences, 1998-
- Member, Advisory Board at Latvian Academic Library, 1994-2007
- Member, Latvian Council of Science, 2003-2007
- Member, Latvian Council of Science Expert Committee for Chemistry, 2003-2007
- Member, Latvian Council of Science Expert Committee for Natural Sciences, 2007-
- Member of Latvian *Taiho* Foundation. 1996-2007
- Member, International Society of Heterocyclic Chemistry, 1996-

#### ***Courses at Riga Technical University:***

- *Bachelor's degree program:*
  - Organic Chemistry, 1987-1994, 1999-
  - Chemistry of Heterocyclic Compounds, 1993-1997
  - Carbohydrate Chemistry, 1993-1997
  - Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy, 2005-
  - Physical Methods in Organic Chemistry, 1994-
- *Master's degree program:*
  - Physical Methods of the Investigation of Chemical Compounds, 1994-
  - Supramolecular Chemistry, 1996-1998
- *Doctor's degree program:*
  - Physical methods in Organic Chemistry, 1994-

11 published textbooks.

#### ***Publications and Other Scientific Activities:***

Published two books and over 250 scientific papers in organic chemistry:

- R.E.Valter. *Ring-Chain Isomerism in Organic Chemistry* (In Russian). Riga: Zinatne, 1978, 238 p.
- R. E. Valters and W. Flitsch. *Ring-Chain Tautomerism* / ed. A. R. Katritzky. New York and London: Plenum, 1985, XI + 278 p.

Supervisor of seven postgraduated students:

V. Zin'kovska (1974), J. Mednis (1977), G. Karlivans (1977), D. Balode (1982), M. Utinans (1990), N. Batenko (2005), J. Gulbis (2006).

#### ***Research Interests:***

- Theoretical organic chemistry and chemistry of heterocyclic compounds
- Ring-chain tautomerism of organic compounds
- Intramolecular heterocyclization reactions
- Synthesis of surface active derivatives of quinones and other electron accepting compounds for Langmuir-Blodgett films
- Synthesis of hetero-substituted 1,4-benzoquinones and investigation of their properties

## PAR KOLĒĢI RAIMONDU VALTERU

Mēdz teikt, ka tie vēlīnie bērni esot tie savdabīgākie un tie mīļākie. Raimonds Valters ir bijis mūsu organiskās ķīmijas patriarha, izcilā zinātnieka un audzinātāja profesora Gustava V a n a g a (1891-1965) pēdējais disertants, kura disertācijas aizstāvēšanas sēdē profesors varēja piedalīties. Savu ķīmijas zinātņu kandidāta darbu (šodien mēs to kvalificētu kā doktora disertāciju) viņš izstrādājis G. Vanaga tiešā vadībā un paguvis to aizstāvēt pusotra mēneša pirms profesora aiziešanas mūžībā.

Valtera pētnieciskās karjeras pirmais posms tad arī bijis ievirzīts Gustava Vanaga tematikas tradicionālajā gultnē, cīnoties ar indandiona aminoatvasinājumu sintēzi un meklējot jaunus bioloģiski aktīvus savienojumus (diemžēl, oriģinālais, sākotnēji itin kā daudzsološais preparāts *pifendions* nevēlamu blakusefektu dēļ medicīnā neieviesās). Apdāvinātajam un darbīgajam Raimondam „samaitātās biogrāfijas dēļ” (viņa tēvs bija arestēts un izsūtīts) ceļš uz pedagoģisku karjeru, uz profesūru Brežņeva aizdomu pilnā režīma apstākļos, diemžēl, bija slēgts. Taču viņam bija iespēja strādāt G. Vanaga 1959. gadā dibinātajā Diketonu problēmu laboratorijā, pirmajā tīri pētnieciskajā centrā, kas tika dibināta Latvijas augstskolu sistēmā. Šajā tiem laikiem labi nostādītajā laboratorijā, kas strādāja ciešā sazobē ar RPI Organiskās ķīmijas katedru (pēc G. Vanaga nāves tās abas vadīja profesors Ojārs Neilands, 1932-2003), faktiski aizvadīta Valtera – pētnieka mūža ilgākā un raženākā daļa, 28 darba gadi, te viņš nostaiģājis ceļu no vecākā laboranta līdz galvenajam zinātniskajam līdzstrādniekam. No vilinošā piedāvājuma pāriet pētnieciskā darbā uz Organiskās sintēzes institūtu Valters atsacījās savas tematikas un Ķīpsalas lokālpatriotisma dēļ.

Jo Ķīpsalā, Diketonu problēmu laboratorijā, Valters bija atradis un izvērsis sava pētnieciskā darba nozīmīgāko jomu – virknes-cikla izomērijas parādību izpēti (kā kolēģi ironizēja: „*pogā valā, pogā ciet*”). Par to viņš publicējis vairākus apskatus un divas grāmatas – krievu valodā (Rīgā, 1978) un angļu valodā (Ņujorkā, *Plenum Press* apgādā, 1985, kopā ar vācu profesoru V. Fliču). Šī joma Valteram devusi starptautiski atzīta zinātnieka vārdu, un faktiski tas bija arī būtiskākais G. Vanaga Diketonu laboratorijas pienesums zinātnei. Pati laboratorija pārejas juku laikos gluži nemanot pagaisusi finansējuma izpalikšanas dēļ; pat Valters šodien nespēj precizēt, kad tas noticis, viņš domā, ka problēmu laboratorijas formāla likvidēšanas akta varbūt vispār nav bijis.

Tieši atmodas laiks beidzot ļāva izvirzīties arī Raimondam Valteram, 1988. gadā kļūt par profesoru („otro profesoru” Organiskās ķīmijas katedrā pie profesora O. Neilanda) un izvērst produktīvu pedagoga darbību. Viņa mācību metodiskie darbi gan par organisko ķīmiju, gan it īpaši par fizikālajām metodēm organiskajā ķīmijā (optiskās spektroskopijas, KMR spektrometrijas, masspektrometrijas principiem un lietošanu molekulu struktūru noskaidrošanā) ir apskaujami pārdomāti un metodiski rūpīgi izklāstīti. Diemžēl, pirmajā desmitgadē pēc Latvijas neatkarības atjaunošanas organisko ķīmiju studējošo skaits dramatiski sarucis, kā sniegs kūst pavasarī. Raimonds Valters gan kādu laiku (1999-2002) pat ir kļuvis par RTU Organiskās ķīmijas katedras (profesora grupas) vadītāju, taču drīz vien lieka kļuva pati katedra. Līdz ar kādreiz slavenajām neorganiskās, analītiskās, fizikālās ķīmijas katedrām to integrēja vienotā RTU Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes Vispārējās ķīmijas katedrā, ko vadīt uzņēmās enerģiskais dekāns profesors Valdis Kampars.

Tādejādi R. Valters Ķīpsalā ir noslēdzis zināmu vēstures loku, ko vecajā Ķīmijas ēkā Rīgas kanālmalā pirms 100 gadiem bija aizsācis Karls Adams Bišofs, vienoto teorētiskās ķīmijas mācību bloku sadalot ar Paulu Valdeni. Organiskās ķīmijas katedru pēcāk ir vadījuši Valdemārs Fišers (no 1919. līdz 1934. gadam), Gustavs Vanags (no 1934. līdz 1964. gadam) un Ojārs Neilands (no 1964. līdz 1999. gadam). Šo slaveno uzvārdu virkni gadu tūkstošu mijā (*Millenium*) bija lemts noslēgt Raimondam Valteram, kurš kļuva, kā vaininieks pats smeļ, par tradīcijām bagātās katedras „kapraci”. Fakultāte atgriezusies pie V. Ostvalda un P. Valdena organizatoriskajiem principiem, un varbūt tas ir arī šī laikmeta garam atbilstošākais risinājums. Vēsture jau virzās ar cikliskiem atkārtojumiem.

Un tad nu savu trešo – pēc Diketonu laboratorijas un Organiskās ķīmijas katedras – darba lauku Raimonds Valters ir atradis Latvijas Zinātņu akadēmijā. Man ir gandarījums, ka 1998. gadā ir izdevies iesaistīt Raimonu LZA organizatoriskajās struktūrās, šis mūsu valsts augstākās zinātniskās institūcijas vadībā. Kopš 1998. gada viņš ir nomainījis Marģeri Līdaku Ķīmijas un bioloģijas nodaļas (šim jomām nodaļā drīz pievienojās arī medicīna) priekšsēdētāja amatā, bet pēc tam, kopš 2001. gada viņš ir arī LZA ģenerālsekretārs un Valdes priekšsēdētājs. Pazīdams Valteru ilgu gadu kā kolēģi ķīmijas jomā, un arī pēc veiksmīgas kopdarbības pieredzes zinātnes popularizēšanā, biju pārliecināts, ka Akadēmijā viņš strādās ar pašatdevi, bez emocionāliem izpaudumiem, racionāli. Ka prātis nodrošināt progresīvu virzību un līmeni skaitliski lielākajā ZA nodaļā, ko savulaik bija vadījuši Solomons Hillers, Bruno Puriņš, Rita Kukaine, Marģeris Līdaka. Šīs cerības Raimonds ir attaisnojis, iemantojot kolēģu – akademiķu un ZA vadības cieņu un uzticību. Par to liecina arī fakts, ka viņš izvirzīts par Valsts emeritēto zinātnieku padomes priekšsēdētāju (no 2005. g.) un jau agrāk (kopš 1999. g.) par Valsts zinātniskās kvalifikācijas komisijas priekšsēdētāju. Pēdējā zināmā mērā veidota kā bijušās Valsts augstākās atestācijas komisijas (kādreiz tik daudzzinātā un tik peltā PSRS VAK'a) analogs Latvijā, gan stipri demokrātiskākā variantā, lai sarežģītajos pārejas laikmeta apstākļos uzturētu pietiekami augstu promocijas darbu līmeni, kontrolētu promocijas padomju prasīgumu. Ar laiku šīs funkcijas, droši vien, pāries universitāšu pārziņā, bet, kamēr visa sistēma nav īsti sakārtota un eiropeizēta, šāda komisija, šķiet, ir vietā.

Tāpat kā savulaik bijis organiskās ķīmijas kvēls patriots (un tāds arī palicis!), šodien Raimonds Valters ir Zinātņu akadēmijas un īpaši tās Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas nodaļas patriots, un tas ir uzteicami. Viņš ir pārliecināts par Zinātņu akadēmijas īpašo misiju sabiedrībā, par zinātnes prioritāro lomu arī mazā valstī, par nepieciešamību stiprināt dabas un eksakto zinātņu prestižu jaunatnē, turot tās pārakas par humanitārajām un sociālajām zinātnēm.

Pie Valtera labajām īpašībām pieder viņa strādīgums, koleģialitāte, līdzsvarotība, spēja uzturēt ap sevi sapratnes pilnu radošu gaisotni. Lai raksturojums nebūtu pārāk komplimentārs, piebūtu arī, ka dažā ziņā kolēģis varbūt ir vecmodīgs, reizumis pārāk konservatīvs, piesardzīgs. Viņš ir tolerantā lēmumu pieņemšanā, nekad neiziet uz kašķiem un labprāt pieņem citu akademiķu risinājumus un ieteikumus. Cilvēks ar lielu paškritiku, bet dažkārt pārāk mazu kritiku. Viņš pieder cilvēkiem, kas vispirms paskatās uz sevi, pirms rādīt ar pirkstu uz citiem. Ir demokrātisks un komandas spēlētājs, bez pārmērīgām ambīcijām.

Gribas novēlēt, lai labās īpašības pavada Raimonu Valteru arī pēc 70 gadu robežas sasniegšanas, lai viņam veicas zinātnē un dzīvē, lai veselība un prāta asums ļautu viņam vēl ilgi darboties zinātnē un tās kopāturēšanā.

**Profesors Jānis Stradiņš**  
LZA Senāta priekšsēdētājs

07.01.2008.

## ABOUT MY COLLEAGUE RAIMONDS VALTERS

The saying goes that the last-born children are usually bright personalities and the most beloved ones. Raimonds Valters was the last doctoral student of Professor Gustavs Vanags (1891-1965), the patriarch of Latvia's organic chemistry, outstanding scientist and teacher. Valters wrote his thesis for the degree of Candidate of Chemical Sciences (today equivalent to a PhD) under the direct supervision of Professor G. Vanags and was fortunate to defend his dissertation one-and-one-half months before the professor passed away.

Thus, the first period of Valters' research career took the course of Prof. G. Vanags research speciality, namely striving to synthesize amino derivatives of indanedione and searching for new biologically active compounds (unfortunately, the promising new original medical preparation *pifendion* due to undesirable side effects was not introduced into medical practice). For the talented and active young researcher Raimonds the doors to a teaching career and professorship under Brezhnev's rule, dominated by suspicion and mistrust, were closed because he had a so-called „improper biography” (his father had been arrested and deported in 1945). However, he had an opportunity to work in the Laboratory of Diketone Problems, a very well-equipped laboratory in those days, which was established by Professor G. Vanags in 1959. It was the first research centre within the framework of the Latvian higher education system, and research in this laboratory was closely connected with that in the Department of Chemistry of the Riga Polytechnical Institute. After Prof. G. Vanags death both the laboratory and department were headed by Professor Ojārs Neilands (1932-2003). R. Valters began his career with this laboratory as a senior technician and spent there 28 years, his most creative years as a scientist, becoming the senior researcher. Because of both his research field and his devotion to Kipsala (the site of the institute), he refused a tempting offer from the Institute of Organic Synthesis to pursue research there. R. Valters' work in the Laboratory of Diketone Problems in Kipsala was primarily focused on investigating the phenomenon called ring-chain tautomerism (his colleagues used to joke that it was “*unbutton and button up*”). He wrote rather extensively on his work. Several surveys and two monographs, one in Russian (Riga, 1978) and the other in English (New York, *Plenum Press Publishers*, 1985, co-authored by German professor W. Flitsch), have been published. This field of research brought international recognition to R. Valters and, as a matter of fact, was the most significant contribution to science made by the Laboratory of Diketone Problems. During the period of transition the laboratory itself vanished imperceptibly due to the lack of funding. And now, even R. Valters cannot tell exactly when it may have happened and he assumes that a dissolution act was never written.

When *Atmoda* or the National Awakening started, Raimonds Valters was finally eligible for promotion to a higher level position and became a professor (the “second” professor at the Department of Organic Chemistry chaired by Professor O. Neilands) and launched a productive teaching career. His textbooks for organic chemistry and particularly for physical methods in organic chemistry (optical spectroscopy, NMR spectroscopy, the principles and use of mass spectroscopy in identifying molecular structure) are enviably well-written and methodologically well thought out. Unfortunately, during the first decade of Latvia's restored independence enrollment in the organic chemistry course decreased dramatically, just like snow thaws in spring. Raimonds Valters became the head of Riga Technical University Department of Organic Chemistry (Professor's group in organic chemistry) but stayed in this job for only a short period of time (1999-2002) since the department turned out to be unnecessary. Together with the once-famous departments of inorganic, analytical and physical chemistry it was integrated into a single Department of General Chemistry in the RTU Faculty of Material Science and Applied Chemistry, chaired by the energetic dean Professor Valdis Kampars.

Thereby the fate of R. Valters was to complete a full turn in the historical spiral which was started by Carl Adam Bischoff a hundred years ago in the old Chemistry building on the Riga Canal. At that time the general chemistry course was split between Carl Adam Bischoff and Paul

Walden. Afterwards the Department of Organic Chemistry was chaired by Valdemar Fisher (1919-1934), Gustavs Vanags (1934-1964) and Ojārs Neilands (1964-1999). This list of outstanding personalities was, at the turn of the millenium, completed by Raimonds Valters, who likes to joke that he happened to become a „grave-digger” of the department that had once been scientifically strong and rich in tradition. At present the faculty is again structured according to the principles held by W. Ostwald and P. Walden, and it is perhaps the most appropriate solution for this period of time. It is true that historical development follows iterative cycles.

Now, after a long career in the Laboratory of Diketone Problems and the Department of Organic Chemistry, Raimonds Valters has found his third field of activity in the Latvian Academy of Sciences. It is to my genuine satisfaction that we were able to involve Raimonds in the organizational activity of the Latvian Academy of Sciences, the highest scientific institution of Latvia. In 1998, he took over as the chairman of the Division of Chemical and Biological Sciences (later medical sciences, too, were added) after the retirement of his predecessor Marģeris Līdaka, and in 2001 he became the LAS Secretary General and the Chairman of the LAS Board. Because of my long acquaintance with Raimonds Valters, I knew him both as a colleague in chemistry and as a successful popularizer of science, and therefore I was strongly convinced about his self-devotion and rationality in performing his duties. He was expected to promote progressive development and scientific excellence of the academy’s biggest division, formerly chaired by Solomons Hillers, Bruno Puriņš, Rita Kukaine and Marģeris Līdaka. Raimonds Valters has lived up to these expectations and thus attained honour and trust with the academy members and the management of the academy. Therefore quite naturally it was he, who was appointed the chairman of the Council of the State Commission of Emeritus Scientists in 2005, and some years earlier, in 1999, the chairman of the Latvian State Attestation Commission. The latter was, in some sense, established in Latvia as an analogue, yet in a more democratic form, of the former VAK (Higher Attestation Commission in the ex-USSR) with the purpose of maintaining high scientific quality of doctoral theses and to monitor the strictness and meticulousness of the academic promotion commissions. Some day these functions will be likely taken over by the universities, but, as long as the system is not well developed and europeanized, the role of such a commission is very much to the point.

Similarly to being throughout his life a devotee of organic chemistry, Raimonds Valters has now become also a devotee of the Latvian Academy of Sciences and the Division of Chemistry, Biology and Medical Sciences, in particular. He believes in the special mission of the Latvian Academy of Sciences for Latvian society, the important role of science in a small country, and the necessity of strengthening the prestige of natural and exact sciences among young people.

Collegiality, diligence, even temper and the ability to establish a creative environment for workmates are Valters’ strong points. However, in order not to be too positive, I would like to add that, in some sense, my colleague is old-fashioned and sometimes too conservative and cautious. He sees tolerance as a necessary condition for decision-making, never picks a quarrel and willingly accepts the suggestions put forward by his colleagues-academicians. He exhibits high self-criticism and at times insufficient criticism of others. He belongs to that type of persons who would first look at himself prior to shaking a finger at another one. He is democratic and a team player, and does not exhibit self-importance.

I would like to wish my colleague Raimonds Valters to keep his good qualities after his 70<sup>th</sup> birthday and to experience much success in his scientific activities and personal life. Sincerely wishing you good health and a keen mind in your research and your efforts to consolidate science for many years to come,

**Professor Jānis Stradiņš**  
Chairman of the LAS Senate

07.01.2008.

## AUTORA STĀSTS PAR VECĀKIEM, SKOLOTĀJIEM, KOLĒGIEM UN SEVI

Šo rindu autors Raimonds Valters dzimis 1938. gada 27. maijā Rīgā. Vispirms par vecākiem. Tēvs Eduards Valters, latvietis (1906-1991) dzimis Ludzas apriņķa Ciblas pagastā zemnieka ģimenē, un kā vienīgais no pieciem bērniem ieguvis augstāko izglītību. Beidzis Valsts Liepājas tehnikuma mehānikas nodaļu (1924-1928), strādājis uz Latvijas dzelzceļa par lokomotīves vadītāja palīgu un vēlāk par vadītāju (1928-1932). Pēc tam strādājis Latvijas Dzelzceļa virsvaldē par vecāko tehniķi, vecāko inženieri, lokomotīvu dispečeru. Vienlaikus studējis (1928-1936) Latvijas Universitātes fizikas-matemātikas fakultātē un, studijas beidzot, ieguvis matemātikas zinātņu kandidāta grādu. Tam sekoja paaugstinājumi darbā – 1941. g. septembrī par dzelzceļa mašīnu iecirkņa priekšnieka palīgu Daugavpilī un 1942. g. oktobrī par dzelzceļa mašīnu iecirkņa priekšnieku Liepājā. 1945. gada 16. maijā pēc krievu armijas ienākšanas Liepājā tēvu apcietināja un 1945. gada 26. augustā Latvijas dzelzceļa kara tribunāls notiesāja pēc KPFSR Kriminālkodeksa 58. panta 3. daļas (Par sadarbību ar dzimtenes ienaidnieku...), piespriežot brīvības atņemšanu uz septiņiem gadiem. Vēlāk krievu rakstnieks A. Solžeņicins rakstīja, ka pēc šī panta 3. daļas varēja notiesāt „ikvienu, kurš vācu okupētajās teritorijās bija gribējis ar godīgu darbu nopelnīt maizi sev un savai ģimenei, ja vien viņš ieņēma pietiekoši augstu amatu”. „Sodu” tēvs izcieta Komi APSR Edžid-Kirtā darba lēģerī. Viņam paveicās, jo kā tvaika mašīnu speciālistu viņu nozīmēja elektrostacijā par mašīnistu un vēlāk par maiņas meistarū. Līdz ar to bija nodrošināts darbs siltumā un ciešams uzturs, tika saglabāta veselība. Pēc atbrīvošanas 1951. gadā tēvs apmetās Saldū, jo Liepājā, kur dzīvojam mēs ar māti, viņu nepierakstīja – tā toreiz bija pierobežas zona. Tēvs sāka strādāt Brocēnu cementa un šifera kombinātā par strādnieku – dzelzsbetona stiegrotāju kapitālās celtniecības daļā, bet no 1955. gada līdz aiziešanai pensijā 1984. gadā (tēvs aizgāja pensijā 78 gadu vecumā) viņš strādāja par mehāniskā ceha meistarū. Tēvs Saldū uzbūvēja ģimenes māju, iekopa augļu dārzu. 1956. gadā māte pārcēlās no Liepājas uz Saldu, bet es devos uz Rīgu studēt. Kopīgs darbs pie mājas būves mūs ar tēvu ļoti satuvināja. Savu tēvu vienmēr atceros kā mierīgu ļoti nosvērtas dabas cilvēku. Viņš mīlēja darbu, uzskatīja, ka var strādāt jebkuru darbu. „Darbs pats parāda, kā tas darāms, vajag tikai droši sākt to darīt”, bija viņa iemīļots teiciens. Tēvs mācēja priecāties gan par paša, gan cita labi padarītu darbu, necieta paviršību un ir centies to iemācīt arī man. Neraugoties uz izsūtījumu, tēvs arī padomju iekārtā centās saskatīt labo. Kad pēc pirmās eksāmenu sesijas sāku saņemt teicamnieka stipendiju, viņš man teica: ”Valsts tev maksā labu naudu, lai tu varētu bez rūpēm mācīties. Man bija jāstrādā un pašam jānopelna gan mācību maksa universitātei, gan līdzekļi uzturam”.

Māte Vilhelmīne Valtere dz. Zabludovska, poliete (1906-1977) dzimusi Liepājā drāšu fabrikas (tagad *Liepājas Metalurģis*) strādnieka daudz bērnu ģimenē. Beigusi Liepājas komercskolu, divus gadus studējusi Latvijas Universitātes ekonomikas fakultātē, bet pēc manas piedzimšanas studijas pārtraukusi. Mātes veselību ļoti iedragāja tēva izsūtījums, visus grūtumus manis audzināšanā viņai nācās iznest vienai. Pēc tēva izsūtīšanas māte strādāja par pārdevēju Liepājas, vēlāk Saldus grāmatnīcā, un tā es varēju dabūt daudz grāmatu lasīšanai. Māte man bija stingra un prasīga: manas teicamnieka liecības 5.-7. klasē vairāk bija viņas nopelns. Māte bija dziļi katoļticīga. Esmu saņēmis visus katoļu baznīcas sakramentus, taču jautājums par Dieva esamību kopsakarā ar evolūcijas teoriju man ir bijis ilgstošu, arī ļoti mokošu pārdomu objekts. Mātes dotā grāmata P. Strods „Kāpēc jātic?”, kuras pamattēze ir tā, ka Dieva esamību apliecina pasaules esamība un tās apbrīnojamā iekārta, rosināja manu interesi par zinātni un tās atklājumiem, savukārt šīs intereses apmierināšana vairoja šaubas par Dieva esamību. Arī patreiz man nav galīgas atbildes uz šo jautājumu. Nevaru droši apgalvot, ka ticu Dievam, bet visās katoļu baznīcās, kuras kopā ar manu dzīves biedri esam apmeklējuši kā tūristi Romā, Florencē, Palermo, Parīzē, Barselonā, Monseratā, Madridē, Seviljā, Sidnejā un citur, esam ziedojuši baznīcai un aizdedzinājuši svečītes, lūdzot par mūsu tuvo cilvēku veselību.

1952. gadā beidzu Liepājas 5. septiņgadīgo skolu un gatavojos iestāties Liepājas 1. vidusskolā. Pavasarī tajā rīkoja atklāto durvju dienu, kurā nākamās audzēkņus iepazīstināja ar skolas pulciņu darbu. Priekšnesumus sniedza skolas koris un ansamblis, vingrošanas pulciņa dalībnieki būvēja piramīdas un rādīja salto lēcienus, fizikas pulciņš demonstrēja eksperimentus ar katodstariem, taču visspilgtāko iespaidu uz mani atstāja tā pusstunda, kuru pavadījām ķīmijas kabinetā. Pulciņa dalībnieku rādītos vizuāli saistošos eksperimentus pavadīja ķīmijas skolotāja Jēkaba Grīnberga stāstījums. Priekšnesumu nobeidza spēcīga eksplozija. Tai sekoja skolotāja paskaidrojums, ka arī tā ir ķīmiska reakcija, kas norit ļoti īsā laikā un izdala daudz enerģijas. Toreiz man atklājās jauna brīnumaina pasaule, un varu droši teikt, ka tieši tad dzima doma kļūt par ķīmiķi.

Skolotājs J. Grīnbergs uzskatīja, ka ķīmijas apgūšanā svarīgākais ir patstāvīgs eksperiments labi iekārtotā laboratorijā. Būdams pulciņa biedrs, es divus vakarus nedēļā strādāju ķīmijas kabinetā. Veicām neorganisko vielu analīzes, organisko vielu – krāsvielu un dažu vienkāršāko medikamentu – sintēzes, eksperimentējām ar šķidro slāpekli, būvējām tehnoloģisku iekārtu modeļus, lasījām referātus un pat izdevām rokrakstā savu žurnālu. Tam sekoja ekskursijas uz „Sarkano metalurgu”, eļļas un linoleja, sērskābes un cukura fabrikām. Skolotājs centās panākt, lai mēs labi izprastu ķīmijas lomu rūpnieciskās ražošanas procesos.

Toreiz mums šķita, un šī pārlicība daudzu gadu laikā ir vēl vairāk nostiprinājusies, ka ķīmija ir ārkārtīgi interesanta zinātne ar neierobežotām iespējām. Tas bija mūsu skolotāja J. Grīnberga nopelns, viņš meistarīgi to „iepotēja” daudziem audzēkņiem. No skolotāja J. Grīnberga audzēkņiem varu minēt izcilus Latvijas ķīmiķus – akadēmiķus Ojāru Neilandu (1932-2003) un Edmundu Lukevicu, *Dr. habil. chem.* Evu Stankeviču, RSU pasniedzēju bioķīmiķi Aivaru Grīnbergu, *Dr. chem.* Rolandu Vegneru.

Vidusskolas gados piedalījies un ieguvu godalgotas vietas Republikāniskajās matemātikas un ķīmijas olimpiādēs. Matemātikas olimpiādēs sekmes bija pat labākas, arī lieliskā matemātikas skolotāja un klases audzinātāja A. Olte rosināja studēt matemātiku, taču ķīmijas izvēle palika negrozāma. Ķīmijas fakultātes izvēlē sava loma bija arī Edmundam Lukevicam, kurš, būdams jau students, ziemas brīvlaikā apciemoja savas vidusskolas ķīmijas pulciņu un stāstīja jaunāko klašu skolēniem par mācībām un zinātnisko darbu fakultātē.

1956. gada augustā sekmīgi nokārtoju iestājeksāmenus LVU Ķīmijas fakultātē (piecos eksāmenos biju saņēmis četrus pieciniekus un vienu četrinieku), un pilnīgi pārliecināts, ka esmu izturējis konkursu un tikšu uzņemts fakultātē, 20. augustā atgriezos Saldū, lai vēl palīdzētu tēvam pie mājas būves. Taču vecāki man neizprotama iemesla dēļ ļoti nervozēja. Kad pa pastu pienāca E. Gudrinieces parakstīts paziņojums: „Jūs esat uzņemts LVU Ķīmijas fakultātē...” (šo lapiņu atradu saglabātu mātes dokumentos), māte sāka raudāt prieka asaras: „Mēs ar tēti domājām, ka viņa izsūtījuma dēļ tevi augstskolā neuzņems”. Toreiz tas likās pilnīgs nonsenss, bet vēlāk šis „traips” biogrāfijā man sagādāja ne vienu vien sarūgtinājumu.

Pirmajā kursā pēc skolas biedra Edmunda Lukevica ieteikuma griezos pie profesora Gustava Vanaga ar lūgumu pēc zinātniskā darba temata un sāku strādāt Studentu Zinātniskās biedrības (SZB) organizācijā ķīmijas pulciņā. Sākumā daudz ko nemācēju, bieži vajāja neveiksmes, pēc gada nācās lūgt profesoram citu tematu. Reizēm pat gribējās iesākt pamest un meklēt laimi citur. Satiekoties profesors vienmēr apvaicājās par padarīto, ļoti priecājās par katru vismazāko panākumu, saudzīgi norādīja uz pielaišajām kļūdām, un man šķita neiespējami pateikt šim brīnišķīgajam cilvēkam, ka gribu pamest iesākt darbu. Esmu bezgala pateicīgs savam skolotājam profesoram Gustavam Vanagam par to, ka organizācijā ķīmija man visu mūžu ir bijusi saistoša un aizraujoša darba lauks. Ar pateicību gribu pieminēt arī profesora asistentu, vēlāk docentu Augustu Ārenu un laborantu Juri Pelčeru, no kuriem saņēmu daudz praktisku padomu.

Pirmie panākumi tika sasniegti pētījumos par 2-halogenmetil-2-aril-1,3-indandionu sintēzi un to reakcijām ar amīniem nolūkā iegūt bioloģiski aktīvas vielas. Par to referēju SZB atskaites konferencēs Rīgā un Baltijas republiku un Baltkrievijas studentu zinātniskajās konferencēs Tallinā un Rīgā. Turpinot pētījumus šajā virzienā, izstrādāju diplomdarbu. Par šo darbu „2-Halogenmetil-2-aril-1,3-indandionu sintēze un iedarbība ar amīniem” Vissavienības studentu zinātnisko darbu konkursā saņēmu medaļu „Par labāko studentu zinātnisko darbu” (1961./62. māc. g.).

Mācību laikā klausījos izcilu pedagogu lekcijas: neorganisko ķīmiju lasīja profesors Alfrēds Ieviņš (1897-1975), analītisko ķīmiju – docents Jānis Putniņš, organisko ķīmiju – profesors Gustavs Vanags (1891-1965), organisko sintēzi – docente Emīlija Gudriniece (1920-2004), fizikālo ķīmiju – profesore Lidija Liepiņa (1891-1985), ķīmijas tehnoloģijas procesus un aparātus – docents Leonīds Osipovs. Jaukas atmiņas saglabājušās par vecāko pasniedzēju Leokādiju Načeli (1921-2003), kura neorganiskās ķīmijas laboratorijā līdzās mācību programmā paredzētiem darbiem brīvi ļāva studentiem veikt patstāvīgus eksperimentus, lielākoties pirotehnikas jomā.

Studiju gados biju organiskās ķīmijas pulciņa, vēlāk RPI Ķīmijas fakultātes (1960-1962) un visa institūta (1962./63. māc. g.) SZB padomes priekšsēdētājs, arī Republikānisko vidusskolu ķīmijas olimpiāžu žūrijas komisiju atbildīgais sekretārs. Olimpiāžu dalībnieku darbus vērtēja studenti, bet visus darbus, kuri pretendēja uz godalgām, rūpīgi caurskatīja žūrijas komisijas priekšsēdētājs profesors Alfrēds Ieviņš. Viņš bija ļoti principiāls, un reizēm saņēmu aizrādījumus par pielaistām kļūdām darbu vērtējumos. Manuprāt, profesors Alfrēds Ieviņš bija pats stingrākais un principiālākais pasniedzējs tā laika Ķīmijas fakultātē.

1960. gada oktobrī kopā ar studiju biedru Kristapu Ziemeli (1938-1992) sākām strādāt jaundibinātajā Diketonu problēmu laboratorijā par pusslodzes laborantiem. Sākumā bija jāveic santehniķa un mehāniķa darbi, iekārtojot jaunās laboratorijas telpas, bet vēlāk eksperimentālais darbs veicās raiti, jo, pateicoties laboratorijas vadītāja Imanta Meirovica pūlēm, laboratorija bija labi apgādāta ar stikla traukiem un reaģentiem.

1961. gadā beidzu RPI Ķīmijas fakultāti ar izcilību un turpināju strādāt Diketonu problēmu laboratorijā par jaunāko zinātnisko līdzstrādnieku.

Jāpiemin arī kāda nepatīkama epizode. Profesors Gustavs Vanags vēlējās nosūtīt mani stažēties uz Bratislavas universitāti Čehoslovākijā pie profesora P. Hrnčiara, kura vadībā arī tika veikti pētījumi par 1,3-indandiona ķīmiju. Tad kādu vakaru (mēs toreiz bieži strādājām līdz pat desmitiem vakarā) laboratorijā ienāca fakultātes dekāns docents Aleksandrs Veiss (1918-1985) un uzaicināja mani uz atklātu sarunu. Jautāja, vai man nav radinieki ārzemēs un vai kāds no tuviniekiem nav bijis izsūtīts uz Sibīriju. Sadrūmu un teicu, ka tēvs ir vācu laikā ieņēmis augstu amatu Latvijas dzelzceļa sistēmā un tāpēc ir bijis tiesāts un 6 gadus pavadījis Komi APSR. Tad arī A. Veiss kļuva ļoti nopietns un teica, ka par braucienu uz Bratislavu es varu aizmirst, un vispār viņa padoms būtu priekšdienās man necensties ieņemt kādu augstāku amatu fakultātē, jo tad pēc manas biogrāfijas pārbaudes varētu izrādīties, ka es vispār nedrīkstu strādāt augstskolā. Šai sarunai noteikti bija ietekme uz maniem turpmākajām dzīvē pieņemtajiem lēmumiem, kaut arī toreiz mani tā pārāk nesatrauca. Man ļoti patika organiskā sintēze un likās, ka es visu mūžu varētu eksperimentāli strādāt laboratorijā kā zinātniskais līdzstrādnieks.

Vēl par kādu mazāk nepatīkamu epizodi. Man nācās izmantot sintēzē benzilbromīdu, kas ir spēcīgs lakrimators. Tad laboratorijā ieradās kāds no jaunāko kursu studentiem un vēlējās dabūt kādu lakrimatoru atrakcijas „raudu istaba” sarīkošanai sava kursa atpūtas vakarā. Daudz nedomājis iedevu viņam pudelīti ar benzilbromīdu. Sarīkojums bija noticis bez starpgadījumiem, bet pēc tam pudelīte ar lakrimatoru bija nokļuvusi neīstajās rokās, lakrimators īsi pirms izrādes ticis izliets Jaunatnes teātra pirmajās rindās, un izrāde atcelta. Sekoja liela izmeklēšana, nācās publiski atzīties, ka es esmu devis šo nelaimīgo vielu. Baidījos, ka atlaidīs no darba, taču profesors G. Vanags bija mani aizstāvējis, un, laimīgā kārtā lieta beidzās ar man pirmo un vienīgo rektora pavēlē izteiktu rājienu.

Kā Diketonu problēmu laboratorijas līdzstrādnieks turpināju strādāt pie diplomdarbā aizsāktā temata. Sadarbībā ar Rīgas medicīnas institūta Farmakoloģijas katedras līdzstrādnieci Maigu Artjuhu vienu no sintezētajiem savienojumiem (2-piridīnijacetoksimetil-2-fenil-1,3-indandiona hlorīdu) kā īslaicīgas darbības ganglioblokatoru pat novedām līdz klīniskām pārbaudēm, taču, sakarā ar nevēlamu blakusiedarbību, ieviest to medicīnas praksē neizdevās. Izstrādāju oriģinālu 2-vienaizvietotu 1,3-indandionu jodmetilēšanas metodi, par kuru kopā ar profesoru G. Vanagu saņēmu savu pirmo autorapliecību. Šai veiksmei sekoja arī eksperimentālas neveiksmes, jo aizvietot joda atomu 2-fenil-2-jodmetil-1,3-indandiona molekulā ar pirmējo vai otrējo aminogrupu

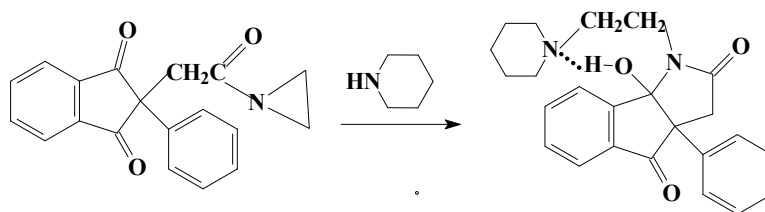


neizdevās: maigos apstākļos reakcija nenotika, bet augstākā temperatūrā amīna pārākuma klātbūtnē notika 1,3-indandiona cikla atvēršana.

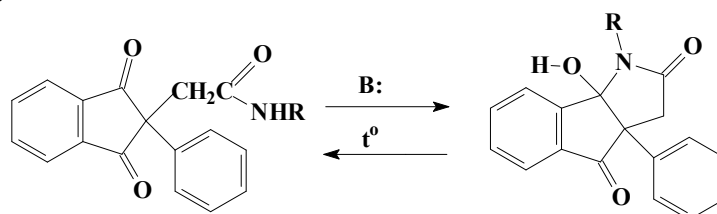
1962. gada pavasarī pēc profesores Emīlijas Gudrinieces iniciatīvas mani un Diketonu problēmu laboratorijas vecāko laboranti Sarmu Leimani nosūtīja stažēties uz PSRS Zinātņu Akadēmijas institūtiem Maskavā. Šis kopīgais komandējums mums abiem izrādījās liktenīgs, rudenī svinējām kāzas. Vēlāk Sarma Valtere specializējās infrasarkanā spektra absorbcijas joslu integrālo intensitāšu mērīšanā, šo metodi sekmīgi izmantoju organisko savienojumu virknes-cikla izomērijas pētījumos, un tā mums radās vairāk nekā 30 kopīgu publikāciju.

1965. gada 11. martā pie RPI Ķīmijas fakultātes padomes aizstāvēju ķīmijas zinātņu kandidāta disertāciju „2-Aminoalkil- un 2-aminoacetoksimetil-2-aril-1,3-indandionu sintēze un īpašības”. Biju pēdējais no profesora Gustava Vanaga audzēkņiem, kura aizstāvēšanā profesors varēja piedalīties. 1965. gada 8. maijā saņēmām sēru vēsti par ļoti mīļotā profesora pēkšņo aiziešanu mūžībā.

Turpinot bioloģiski aktīvu savienojumu meklējumus (2-fenil-1,3-indandion-2-il)etiķskābes amīdu rindā pirmoreiz novēroju interesantu virknes-cikla izomērijas parādību. Vispirms (2-fenil-1,3-indandion-2-il)etiķskābes aziridīda reakcijā ar piperidīnu gaidītā 2-piperidīnoetilamīda vietā ieguvām N-H grupas iekšmolekulārās pievienošanās produktu ketogrupai, kas turklāt vēl bija stabilizēts ar iekšmolekulāru ūdeņraža saiti. Sākumā šī ūdeņraža saite ļoti apgrūtināja struktūras atšifrēšanu:



Struktūras pierādīšanai izmantojām infrasarkanā spektra integrālo intensitāšu metodi. Vēlāk gan manas doktora disertācijas oponents profesors A. N. Kosts (Maskava) rakstīja, ka secinājumi, kas izdarīti, izmantojot ļoti darbietilpīgo infrasarkanās spektroskopijas integrālo intensitāšu mērīšanas metodi, būtu bijuši iegūstami daudz vieglāk, izmantojot protonu magnētiskās rezonanses metodi, bet pētījumu sākumposmā man tā nebija pieejama. Pēc tam uzsintezēju (2-fenil-1,3-indandion-2-il)etiķskābes N-monoalkilamīdus un parādīju, ka virknes-cikla izomerizāciju iespējams veikt abos virzienos: karsējot cikliskos izomērus varēja pārvērst par vaļējas struktūras amīdiem, bet bāziskās katalīzes apstākļos tos ciklizēt.



Termiskās izomerizācijas dēļ dažiem cikliskajiem izomēriem novēroju dubultas kušanas temperatūras – viela izkusa, pēc tam sakristalizējās un augstākā temperatūrā kusa vēlreiz. Augstākā kušanas temperatūra atbilda vaļējas struktūras amīda kušanas temperatūrai, tātad kapilārā, nosakot kušanas temperatūru, notika termiskā izomerizācija. Šī negaidīti atklātā interesantā parādība uz ilgu laiku piesaistīja manu uzmanību organisko savienojumu virknes-cikla izomērijas un tautomērijas pētījumiem.

1969. gadā D. I. Mendelejeva ķīmiķu biedrības Vissavienības zinātnisko darbu konkursā R. Valtera, S. Valteres un A. Bāces darbs „Amidoketonu apgriezeniskā virknes-cikla izomērija” saņēma otro prēmiju.

Turpinot pētījumus šajā jomā un paplašinot pētāmos objektus, kopā ar līdzstrādniekiem Ausmu Bāci, Viju Ciekuri, Gati Karlivānu, Jāni Medni, Sarmu Valteri un Vairu Ziņkovsku izstrādāju ķīmijas zinātņu doktora disertāciju „Keto-, imīno- un ciankarbonskābju amīdu virknes cikla izomērija”. To aizstāvēju 1975. gada 11. novembrī pie LPSR ZA Ķīmijas un bioloģijas

nodaļas Ķīmijas zinātņu apvienotās zinātniskās padomes. Oficiālie oponenti bija profesori A. N. Kosts (slimības dēļ nevarēja ierasties), E. Gudriniece, J. N. Šeinkers un J. Freimanis. Zinātniskā padome pieņēma arī blakuslēmumu rekomendēt disertantam uzrakstīt monogrāfiju par organisko savienojumu virknes-cikla izomēriju, jo pasaules zinātniskajā literatūrā nav nevienas grāmatas par šo tematu, bet spektroskopijas metožu straujā attīstība pēdējos 20-30 gados bija ļoti sekmējusi pētījumus šajā virzienā. 1982. gadā par 2-aizvietotu benzolsulfonamīdu virknes cikla-izomēriju kandidāta disertāciju aizstāvēja Dagnija Balode.

Pēc doktora disertācijas aizstāvēšanas dekāns Imants Meirovics man piedāvāja kļūt par Vispārīgās ķīmijas katedras (katedra, kuras pasniedzēji māca ķīmiju citu specialitāšu studentiem) vadītāju, taču no šī piedāvājuma atteicos. Toreiz man šķita, ka tas nozīmētu pilnīgu aiziešanu no organiskās ķīmijas, un arī „traips” biogrāfijā varētu sagādāt grūti prognozējamās problēmas.

Līdztekus eksperimentālajam darbam strādāju pie monogrāfijas rakstīšanas. Manuskripta kvalitāti ievērojami uzlaboja veiksmīgā sadarbība ar izdevniecības „Zinātne” pedantisko redaktori Fainu Ferberi. No viņas es guvu vērtīgas zināšanas par manuskripta rediģēšanas pamatprincipiem. 1978. gadā tika izdota „Virknes-cikla izomērija organiskajā ķīmijā” (P. Э. Валтер. *Кольчаточная изомерия в органической химии*. Рига: Зинатне, 1978, 238 с.). Nosūtīju grāmatu daudziem PSRS un rietumvalstu zinātniekiem, saņēmu pozitīvas atsauksmes. 1982. gadā par šo monogrāfiju un eksperimentālo darbu ciklu saņēmu Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas Gustava Vanaga prēmiju.

1979. gadā no ievērojamā heterociklu ķīmijas speciālista un grāmatu izdevēja profesora Alana Katricka (Lielbritānija, Norviča, pašreiz ASV, Florida) saņēmu uzaicinājumu sagatavot kopā ar profesoru Vilhelmu Fliču (VFR, Minstere) šīs grāmatas uzlabotu un papildinātu variantu. Darbs pie manuskripta angļu valodā ieilga, jo vidusskolā biju mācījies un arī kandidāta minimuma eksāmenu kārtojis vācu valodā, angļu valodu biju daļēji apguvis pašmācības ceļā. Bija jāsāk ar sistemātiskām angļu valodas studijām. Ar ķīmiķes Dagnijas Mūrnieces un filoloģes Lailas Kundziņas (viņa bija arī mana angļu valodas privātskolotāja) palīdzību izveidoju ievērojami papildinātu un pārstrādātu grāmatas variantu angļu valodā. Angļu valodu vēl „pulēja” profesors V. Fličs, galīgo rediģēšanu veica profesors A. Katrickis. Visu milzīgo formulu zīmēšanas darbu paveica mana ļoti čaklā līdzstrādāniece Ausma Bāce. 1985. gada rudenī Ņujorkā tika izdota grāmata R. E. Valters, W. Flitsch. *Ring-Chain Tautomerism* / ed. A. R. Katritzky, New York and London: Plenum Press, 1985, 278 p. Par grāmatu tika publicētas atzinīgas recenzijas PSRS un ārzemju (ASV, Lielbritānija) žurnālos.

Pēc LZA Scientometrisko pētījumu grupas pētījuma (J. Kristapsons, Ē. Tjuņina, A. Ādamsons, Latvijas zinātnieku darbu citēšana, SCI, SSCI un AHCI dati par periodu 1975.-2001. g., 2002. g. 5. jūlijā) šī grāmata laikposmā no 1975. līdz 2001. gadam ir Latvijas zinātnieku trešais pasaulē visvairāk citētais darbs ķīmijā.

1985. gadā sērijā „Zinātne šodien” iznāca kopā ar akadēmiķi Jāni Stradiņu sarakstītā populārzinātniskā grāmata par organisko ķīmiju Latvijā (R. Valters, J. Stradiņš. *Organiskā ķīmija Latvijā*. Rīga: Zinātne, 1985, 93 lpp.). Es sagatavoju grāmatas sākotnējo variantu, Jānis Stradiņš to papildināja, pārveidoja un ievērojami uzlaboja. Man bija iespēja no ļoti erudītā līdzautora daudz ko mācīties. Dažviet mums bija arī atšķirīgi viedokļi, bet Jānis Stradiņš ar ļoti diplomātiskām metodēm prata reizēm „spītīgi ietiepīgo” Valteru pārliecināt miermīlīgā ceļā. Akadēmiķis J. Stradiņš te atgādināja tautā zināmo patiesību „visi kurzemnieki ir spītīgi”. Liekas, viņš domāja O. Neilandu, E. Lukevicu, arī R. Valteru. Par pēdējo viņam noteikti ir taisnība, vienīgi tas vairāk izpaudās jaunībā, jo, gadiem ejot, šī īpašība mazinājās.

Līdztekus pētījumiem par organisko savienojumu virknes-cikla izomēriju nācās piedalīties profesora Ojāra Neilanda vadītajos līgumdarbos, sintezēt ar garām alkilgrupām (C<sub>16</sub>, C<sub>18</sub>) aizvietotus 1,2- un 1,4-benzohinonu atvasinājumus un citus elektronakceptorus savienojumus, kurus tālāk izmantoja Lengmīra-Blodžetas slānīšu iegūšanai.

Kopā ar Gati Karlivānu izveidojām jaunu pētījumu virzienu. No hloranila divpakāpju sintēzē viegli varēja iegūt 2,5-dihidroksi-3,4,6,7-tetrahlor-2,3-dihidrobenc[o]furānu. Interesantas reciklizācijas rezultātā šo savienojumu varēja izmantot kā universālu sintonu dažādu 2-hetaril-3,5,6-

trihlor-1,4-benzohinonu iegūšanai (savienojumi, kuru molekulā ir spēcīgs elektronakceptors un arī elektrondonora fragments). Par šo tematiku kandidāta disertāciju aizstāvēja Māris Utināns (1992), doktora (pēc mainītās zinātnisko grādu klasifikācijas neatkarīgajā Latvijā) disertācijas Nelli Batenko (2005) un Juris Gulbis (2006).

1987. gada janvārī profesors O. Neilands man piedāvāja 1987./88. mācību gadā sākt lasīt organiskās ķīmijas pamatkursu biotehnologiem krievu valodā. Toreiz tas bija liels kurss – divos semestros 56 lekcijas. No profesora saņēmu arī materiālu lekciju gatavošanai – viņa toreiz vēl npublicētās organiskās ķīmijas mācību grāmatas krievu valodā (O. Я. Нейланд. *Органическая химия*. М.: Высшая школа, 1990, 751 с.) manuskriptu mašīnrakstā.

Sākās jauns darba posms. Bez lekciju lasīšanas vadīju arī organiskās ķīmijas laboratorijas darbus krievu plūsmas grupām. Uzsākot mācību darbu, praktiskus padomus saņēmu no docentes Laimas Neilandes, kuru uzskatu par katedras labāko pasniedzēju un arī manu pedagoģisko darbaudzinātāju. 1988. gada 20. jūnijā fakultātes padome mani ievēlēja par profesoru organiskās ķīmijas katedrā, bet 1990. gada 26. februārī RPI padome balsoja par profesora nosaukuma piešķiršanu (nosaukums apstiprināts Maskavā 1990. gada 26. jūlijā). Pirms izvirzīšanas profesora nosaukuma piešķiršanai profesors O. Neilands man izteica vēlējumu, ka, lai kļūtu par pilnvērtīgu profesoru, jāuzraksta arī mācību metodiskie darbi. Tad arī laikposmā no 1991. līdz 1994. gadam sagatavoju lekciju kursus un RTU izdevniecībā publicēju lekciju konspektus par infrasarkanās spektroskopijas, kodolu magnētiskās rezonanses, elektronu spektroskopijas un masspektrometrijas izmantošanu organiskajā ķīmijā. Vēlāk tika sagatavoti nelieli kursi (8 lekcijas) un publicēti lekciju konspekti ogļhidrātu ķīmijā, heterociklu ķīmijā un ievads supramolekulārajā ķīmijā.

Varu droši apgalvot, ka lekciju gatavošana un mācību darbs ar studentiem ļoti paplašināja manu interešu un zināšanu loku un sagādāja arī lielu gandarījumu. Vienīgi zinātniskajam darbam varēju atvēlēt mazāk laika.

Pēc profesora A. R. Katricka ierosinājuma kopā ar ungāru zinātniekiem F. Fülöpu un D. Korbonitsu sagatavoju arī lielu apskatu par virknes cikla tautomēriju (literatūra un mūsu pētījumi laikposmā no 1982. līdz 1994. gadam), kuru kā 1985. gadā izdotās grāmatas papildinājumu divos turpinājumos npublicēja A. R. Katricka izveidotais un rediģētais izdevums *Advances in Heterocyclic Chemistry* (R. E. Valters, F. Fülöp, and D. Korbonits. Recent developments in ring-chain tautomerism. I. Intramolecular reversible addition reactions to the C=O group. - *Adv. Heterocycl. Chem.*, 1995, vol. 64, pp. 251-321. R. E. Valters, F. Fülöp, and D. Korbonits. Recent developments in ring-chain tautomerism. II. Intramolecular reversible addition reactions to the C=N, C≡N, C=C, and C≡C groups. - *Adv. Heterocycl. Chem.*, 1996, vol. 66, pp.1-71.). Ar šo apskatu tad arī beidzās mani pētījumi par virknes-cikla tautomēriju. Bija skaidrs, ka to sekmīgai turpināšanai nepieciešams jaudīgs KMR spektrometrs, kura fakultātē toreiz nebija.

2007. gada jūlijā 21. Starptautiskajā heterociklu ķīmijas kongresā Sidnejā klausījos mana līdzautora profesora Ferenca Fülöpa (Szegeda, Ungārija) plenārlēkciju par 1,3-(X,N)-heterociklu (X = O, NR) virknes-cikla tautomēriju. Viņš šos pētījumus ir ievērojami attīstījis un pašreiz šajā jomā ir viens no vadošajiem pētniekiem pasaulē. A. Sent Djerdi universitātē Szegedā viņa rīcībā gan ir trīs KMR-spektrometri (jaudīgākais 500 MHz).

1992. gada 9. janvārī mani ievēlēja par LZA korespondētājlocekli, tā paša gada 9. aprīlī – par LZA akadēmiķi. Domāju, ka tas bija iespējams tikai neatkarīgajā Latvijā. Taču līdz ar Latvijas neatkarības atjaunošanu, Tehniskās universitātes mācību un zinātniskajā darbā ienāca daudz negatīvu pārmaiņu. Samazinājās studentu skaits un pasniedzēju mācību slodzes, krasi samazinājās zinātniskā darba finansējums. No fakultātes aizgāja daudzi mācību spēki un zinātniskie darbinieki. Stāvoklis ar mācību slodzi krasi pasliktinājās pēc tam, kad fakultātē pārgāja uz mācību procesu tikai vienā – valsts valodā. Līdz tam visas lekcijas un praktiskie darbi notika latviešu studentu grupām latviešu valodā, krievu studentu grupām – krievu valodā. Kļuva skaidrs, ka organiskās ķīmijas katedrā mācību slodzes diviem profesoriem nepietiek. Mani tas skāra vairāk, jo pamatā biju strādājis ar krievu studentu grupām. Kad slodzes koeficients man samazinājās līdz 0,45, sapratu, ka jāmeklē vēl kāds papilddarbs.

Laimīgā kārtā tad saņēmu akadēmiķu Tāļa Millera un Jāņa Stradiņa piedāvājumu balotēties uz LZA Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas nodaļas priekšsēdētāja vietu un 1998. gada 30. janvārī tiku ievēlēts (atkārtoti 2001. g. 26. janvārī un 2004. gada 6. februārī). Organizatoriskais darbs mani nebiedēja. Fakultātē līdztekus mācību un zinātniskajam darbam biju vadījis akadēmiķa Gustava Vanaga piemiņai veltīto Vissavienības dikarbonilsavienojumu konferenču sagatavošanas darbu (1971., 1976., 1981., 1986. un 1991.), kopā ar profesoriem O. Neilandu, E. Gudrinieci un A. Strakovu piedalījies šo konferenču programmu sastādīšanas komisijā, organizējis profesora Gustava Vanaga piemiņas lasījumus, kā D. I. Mendelejeva Vissavienības ķīmiku biedrības fakultātes pirmorganizācijas priekšsēdētāja vietnieks organizējis fakultātes kolokvijus. Jāsaka gan, ka šos pasākumus toreiz organizēt bija samērā viegli, jo katedrā un Diketonu problēmu laboratorijā strādāja liels un ļoti spēcīgs kolektīvs.

No Diketonu problēmu laboratorijas darbā uz LZA par Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas nodaļas zinātnisko sekretāri jau bija pārnākusi *Dr. chem.* Baiba Ādamsons, ar kuru kopā bija organizētas dikarbonilsavienojumu konferences un G. Vanaga piemiņas lasījumi, vēlāk arī *Dr. chem.* Alma Edžiņa – LZA Senāta sekretāre. Tātad iespējamais darbs kopā ar ļoti čaklajām un enerģiskajām kolēģēm atvieglāja LZA darba piedāvājuma pieņemšanu, taču sapratu, ka tā es vēl vairāk attālināšos no zinātniskā darba. Nodaļas priekšsēdētāja amatam līdzī nāca *ex officio* amati – LZA Senāta un Valdes loceklis u. c.

1999. gada 14. aprīlī pēc LZA ģenerālsēdētāja akadēmiķa Andreja Siliņa iniciatīvas mani ievēlēja par Valsts zinātniskās kvalifikācijas komisijas priekšsēdētāju. Gribo teikt, ka no visiem LZA veicamajiem pienākumiem šis „doktora disertāciju vērtēšanas” uzdevums ir bijis un ir vēl joprojām (līdz 2009. g.) grūtākais un atbildīgākais pienākums, pie kam pēdējā laikā caurskatāmo disertāciju skaits un darba apjoms ir ievērojami pieaudzis. Godīgi jāatzīst, ka komisijas sekmīgu darbu nodrošina tās ļoti kvalificētais sastāvs un enerģiskā un diplomāta spējām apveltītā komisijas sekretāre *Dr. chem.* Alma Edžiņa. Ar labu vārdu gribo atzīmēt LZA korespondētājlocekli Henriku Zenkeviču, kurš ar savām kritiskajām piezīmēm un jautājumiem ir visaktīvākais komisijas loceklis, kas cenšas nepieļaut disertāciju zinātniskā līmeņa pazemināšanos. Šajā darbā jāskatā arī labais, disertāciju izskatīšanā un apspriešanā esmu uzzinājis daudz jauna un interesanta par problēmām citās zinātņu nozarēs, mans ķīmika redzesloks ir ievērojami paplašinājies.

2001. gada 22. februārī LZA pilnsapulce mani ievēlēja par LZA ģenerālsēdētāju (2004. gada 15. aprīlī atkārtoti), tam pievienojās *ex officio* amati : LZA prezidija loceklis, LZA Valdes priekšsēdētājs, 2005. gada 9. novembrī mani ievēlēja par Valsts emeritzinātnieku padomes priekšsēdētāju, padomes sekretāre ir *Dr. chem.* Baiba Ādamsons. Liekas, ka šis amatu skaits ir ļoti liels, taču jāatzīst patiesība, ka lielu daļu Zinātņu Akadēmijas darba paveic tās nodaļu zinātniskās sekretāres Baiba Ādamsons, Sofija Negrejeva, Ieva Sloka, Ilga Tālberga, Ērika Tjuņina, senāta sekretāre Alma Edžiņa, prezidenta padomnieks Jānis Kristapsons, prezidenta padomniece starptautiskajos jautājumos Anita Draveniece, sekretāres Dace Govinčuka un Ināra Augule, Senāta priekšsēdētāja Jāņa Stradiņa palīdzība Dzintra Cēbere. Tas ir draudzīgs un ļoti spēcīgs kolektīvs.

Kopš 2001. gada marta man ir bijusi iespēja reizi nedēļā piedalīties LZA prezidija sēdēs, uzzināt daudz jauna un mācīties no kolēģiem. Ar ”balto skaudību” apskaužu Jāni Stradiņu par viņa plašajām zināšanām un toleranci lēmumu pieņemšanā, Juri Ekmani – par ārkārtīgi lielajām darba spējām un pozitīvu pragmatismu visu jautājumu risināšanā, Andreju Siliņu – par spēju ļoti ātri savā milzīgajā plauktā atrast dokumentu ar vajadzīgo informāciju, pragmatisms lēmumu pieņemšanā piemīt arī Jurim Jansonam un Tālim Milleram. Tālim Milleram esmu pateicīgs par padomiem un palīdzību, uzsākot ģenerālsēdētāja darbu.

1999. gada 8. jūnijā mani ievēlēja par Valsts profesoru organiskajā ķīmijā, līdz ar to kļuva par Organiskās ķīmijas profesora grupas vadītāju. Grupā vēl bija asoc. profesors Māris Utināns, taču slodzes diviem profesoriem nepietika, un 2002. gada 27. jūnijā profesora grupa tika apvienota ar Vispārīgās ķīmijas katedru (vad. prof. Valdis Kampars). Kopš 2002. gada 3. oktobra esmu organiskās ķīmijas pusslodzes profesors šajā katedrā (atkārtoti ievēlēts 2005. gada 9. jūnijā). Joprojām lasu Organiskās ķīmijas pamatkursu (16 lekcijas) un speckursu (12 lekcijas) 2. kursa bakalauriem, Kodolu magnētiskās rezonanses spektroskopiju (36 st. lekcijas un praktiskie darbi) 3.

kursa bakalauriem, Organisko savienojumu fizikālās pētīšanas metodes maģistriem (36 st.) un doktorantiem.

Par vaļaspriekiem. Jau sākot ar brīdi, kad, augstskolu beidzot, vecāki man uzdāvināja motociklu, lielākais vaļasprieks ir bijusi ceļošana. Padomju laikā esmu piedalījies trijos kalnu tūrisma pārgājienos Kaukāzā (1964, 1965) un Kalnu Altajā (1966), braucis ekskursijā pa Vidusāziju (Dušanbē, Samarkanda, Buhāra, 1980), piedalījies konferencēs vai oponentējis disertācijas Leņingradā, Maskavā, Kazanā, Sverdlovskā, Rostovā pie Donas, Saratovā, Čerņigovā, Erevanā, Odesā, Krasnojarskā, Vladivostokā. Jaukas ir atmiņas par autobraucieniem ar diviem *Žiguliem* kopā ar Jāņa Stradiņa ģimeni 1980. gada augustā pa Lietuvu un Kaļiņingradas apgabalu un 1984. gada augustā pa Baltkrieviju un Smoļenskas apgabalu. Fascinēja Jāņa Stradiņa saistošie stāsti par šo novadu vēsturiskajām vietām un nozīmīgākajiem notikumiem. Ar Sarmu, dēliem Kārli un Andreju esam izbraukājuši Latviju, Lietuvu un Igauniju, dzīvojuši Leņingradā un apmeklējuši tās izcilākos kultūras objektus. Jauki ir bijuši Diketonu laboratorijas organizētie braucieni ar plostiem vai gumijas laivām pa Gauju, Ventu, Abavu, Juglu, Salacu.

Kad 80. gadu sākumā biju iesniedzis dokumentus tūrisma braucienam uz Meksiku un Peru, sagādājis raksturojumus un izgājis partkoma sēdi, saņēmu atbildi, ka ar tādu biogrāfiju, kā man, nebija vispār vērts šos dokumentus rakstīt. Toreiz tas sāpēja. Tā padomju varas gados man ir bijis tikai viens ārzemju brauciens – 1976. gadā mans draugs RPI zinātņu prorektors profesors Andris Strakovs mani paņēma līdzī darba komandējumā uz Ščecinas Politehnisko institūtu, ar kuru RPI bija sadarbības līgums. Lasījām referātus par savu zinātnisko darbu, iepazīnāmies ar Ščecinas Politehnisko institūtu, apmeklējām arī Poznaņu, Varšavu, Krakovu un Zakopāni.

Pēc Latvijas neatkarības atjaunošanas esmu centies šajā jomā iekavēto atgūt. Esmu piedalījies Starptautiskajos sēra organiskās ķīmijas simpozijos (Merzeburgā, Vācijā, 1994; Tsukubā, Japānā, 1996; Florencē, Itālijā, 1998; Flagstaffā, Arizonā, ASV, 2002) un Starptautiskajos heterociklu ķīmijas kongresos (Taipejā, Taivanā, 1995; Bozemanā, Montanā, ASV, 1997; Vīnē, Austrijā, 1999; Palermo, Itālijā, 2005; Sidnejā, Austrālijā, 2007). Uz Flagstaffu, Palermo un Sidneju braucu kopā ar Sarmu. Bijuši arī LZA darba komandējumi uz Viļņu, Tallinu, Minsku, Polocku, Stokholmu, Visbiju.

Kopā ar Sarmu esam braukuši tūrisma firmas *Impro* organizētās ekskursijās pa Rietumeiropu (1996), Zviedriju un Norvēģiju (1997), Grieķiju (1998), Angliju, Skotiju un Velsu (1999), Spāniju (2000), Ungāriju (2001), Horvātiju (2004), Šveici (2006), Romu, Neapoli, Pompeju un Kapri (2006).

Ar kādu citu savu vaļasprieku šajos laikos vairs nevaru lepoties. Man ir vienmēr patīcis ne tikai braukt ar auto, bet arī pašam to kopt un remontēt. Motociklu biju izjaucis pilnīgi un arī veiksmīgi salicis kopā. Kopš 1973. gadā tiku pie sava pirmā *Žigula*, esmu automašīnas patstāvīgi apkopis un remontējis, uz servisu braucot vienīgi garantijas laikā. Tagad, kad garāžas bedrē nokāpt ir kļuvis grūtāk, un esmu redzējis, cik viegli servisā automehāniķi darbojas pie autopacēlāja, šis vaļasprieks man ir pārgājis. Interese par jaunākajiem autobūves sasniegumiem gan ir saglabājusies, lasu autožurnālus un apmeklēju autoizstādes.

Stāstu beidzot, jāatzīst, ka jaunības dienu sapnis kļūt par lielu zinātnieku nav piepildīts. Esmu darbojies zinātnes, mācību un organizatoriskajā darbā. Pateicoties maniem skolotājiem Jēkabam Grīnbergam un Gustavam Vanagam, zinātniskais darbs organiskajā ķīmijā man vienmēr ir sagādājis prieku un gandarījumu. Zinātnē mans lielākais sasniegums ir 1985. gadā Ņujorkā izdotā monogrāfija. Tā ir vienīgā RPI/RTU Ķīmijas fakultātes mācībspēku un zinātnieku pēckara periodā Rietumvalstīs izdotā grāmata. Gandarījumu man ir sagādājis arī pedagoģiskais un organizatoriskais darbs.

Man ir bijusi laime strādāt ļoti labos, draudzīgos un saliedētos kolektīvos. Gribo pieminēt lieliskos Diketonu problēmu laboratorijas kolēģus – Baibu Ādamsoni, Ināru Grīnbergu, Renāti Medni, Laimu Stradiņu, Ēriku Blūmu (1943-1998), manu draugu Kristapu Ziemeli (1938-1992), Ausmu Bāci, Viļu Tīliku, Guntu Polmani, Ievu Māzeri, Vairu Ziņkovsku – ar kuriem kopā ik rītu tika dzerta kafija un reizēm svētkos arī kaut kas stiprāks, rīkotas lieliskas Jaungada masku balles, braucieni pa upēm. Arī tagad Ķīmijas katedras organiķu grupa – Kārlis Balodis, Nelli Batenko,

Juris Gulbis, Natālija Kiričenko, Jeļena Peļevina, Māra Plotniece, Modris Roze, Māris Utināns un bibliotekāre Dace Kivliša ir draudzīgs un saliedēts kolektīvs, kas kopīgi atzīmē vārda un dzimšanas dienas. Par LZA saliedēto kolektīvu jau rakstīju.

Ar dzīves biedri Sarma man bijušas kopīgas intereses un darbi ķīmijā, kaut arī Sarma tagad ir kļuvusi par atzītu speciālisti vides inženierzinātnēs un aktīvi strādā dažādos projektos. Mums joprojām ir kopīga vēlme ceļot un redzēt pasauli. Mums ir divi dēli. Abi beiguši Rīgas 1. vidusskolu. Vecākais dēls Kārlis (dz. 1970) ir beidzis LU Ķīmijas fakultāti, Stokholmas universitātē izstrādājis un 2001. gadā aizstāvējis Ph. D. darbu vides ķīmijā (vadītājs prof. A. Bergmans), divus gadus pavadījis pēcdoktorantūras studijās Vindzoras universitātē Kanādā, pašreiz ir Ziemeļu ministru padomes biroja Latvijā padomnieks un pusslodzes docents RTU Enerģētikas un elektrotehnikas fakultātes Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūtā (vad. profesore Dagnija Blumberga). Jaunākais dēls Andrejs (dz. 1974) jau no bērnības ir uzrādījis milzīgu interesi par automobiļiem (tas nav nopietni, bet varbūt tāpēc, ka Sarma grūtniecības laikā beidza autovadīšanas kursus un nokārtoja eksāmenu), beidzis RTU Mehānikas fakultātes automobiļu nodaļu, vēlāk neklātienē beidzis Baltijas krievu institūta juridisko fakultāti. Pēc RTU beigšanas viņš sāka strādāt Ceļu satiksmes drošības direkcijā (CSDD) un kopš 2002. gada ir CSDD Rīgas nodaļas priekšnieks.

Mums ir mazbērni – Inesei un Andrejam Miks Eduards (dz. 2003. gadā Rīgā), Gitai un Kārlim Annika Līze (dz. 2004. gadā Vindzorā, Kanādā) un dvīnes Kate un Laima (dz. 2007. gadā Rīgā).

*Raimonds Valters*

## **AUTHOR'S PERSONAL NARRATIVE OF HIS PARENTS, TEACHERS, COLLEAGUES AND HIMSELF**

The writer of these lines Raimonds Valters was born in Riga on May 27, 1938. First I wish my readers to know about my parents. My father Eduards Valters (1906-1991) was born into a peasant family in Cibla parish of Ludza district. He was the only one of five children who acquired higher education. After graduating from Liepāja State Technical School, where he studied mechanics (1924-1928), he worked as a locomotive driver assistant and later as a locomotive driver on the Latvian Railway (1928-1932). Afterwards he worked as a senior technician, a senior engineer and a dispatcher at the Latvian Railway Headquarters. Concurrently he studied mathematics at the University of Latvia Faculty of Physics and Mathematics (1928-1936) and received his Candidate of Science degree in mathematics. A gradual promotion followed, namely in October 1941 he was appointed deputy head of the Daugavpils railway district and in October 1942 – the head of the railway district of Liepāja. On May 16, 1945, after the Soviet army entered Liepāja, my father was arrested and on August 26 of that year he was condemned by the Railway Military Tribunal to seven-year imprisonment in accordance with Article 58 Part 3 of the Criminal Code of RSFSR for alleged collaboration with the enemy during World War II. Later A. Solzhenitsyn wrote that „any person living in the German-occupied territory and working to earn an honest living to support his family, provided he held high enough rank, could be incriminated with the Article 58 Part 3 of the Criminal Code”. Being treated unfairly, my father served in the Komi forced labor camp. Because of his knowledge of steam engines he was appointed a power plant machinist and later a shift supervisor. Hence, working indoors and receiving modest food helped him to preserve his health. After release in 1951 my father settled in Saldus, while we, my mother and I, lived in Liepāja, which at that time was within the border-zone of the USSR. My father was refused the right of residence there and he started working at the Broceni slate and cement factory as a workman – a steel erector in the capital construction department, and starting from 1955 until the retirement in 1984 he worked as a head of mechanical shop (he retired at the age of 78). He erected himself a family house in Saldus and planted an orchard next to it. In 1956, my mother removed from Liepāja to Saldus, but I went to Riga to study chemistry. When I was working closely together with my father to build the house that made a very special relationship between us. I remember my father as a quiet and well-balanced man. He was a laborious man and believed that all honest work is honorable. His favorite saying was: ”You simply have to start working without any fear and the knowledge and skills will come”. My father always enjoyed a well done job, irrespective of who the doer was, either himself or someone else, he hated carelessness and strived to raise me up according to his creed. Notwithstanding the deportation, my father, instead of holding hard feelings, was willing to see all that was good in the Soviet system. At the first examination session I got excellent marks in all study subjects and was granted the maximum level stipend, and it was then that my father said: „The state is paying good money to you, so that you can fully devote yourself to studies. While I was studying, I had to work and earn money, both for the tuition fee and the living expenses, by myself”.

My mother Vilhelmine Valtere, a Pole (1906-1977), was born in Liepāja into a large family. Her father was a workman at the Liepāja Steel Wire Factory (nowadays *Liepājas Metalurģis*). My mother graduated from Liepāja Commercial School and afterwards started studies at the Faculty of Economics of the University of Latvia. Two years later, however, after my birth, she quit her studies. Then followed my father's deportation, which made our life more difficult because my mother had to raise me alone and hard work and the stressful life experiences heavily undermined her health. After my father was deported my mother started working as a shop-assistant at Liepāja bookshop and later at Saldus bookshop. Thus I had a chance to obtain many different books for reading. My mother was very strict and exacting with me: my 5th to 7th grade school-reports were excellent largely through her endeavors. Owing to my mother's deep Catholic faith, I received all Roman Catholic sacraments, yet the question of God's existence in relation with the theory of evolution was and still is an object of continual and even distressful contemplation of mine. The book entitled „Why shall we trust” by P. Strods, which my mother handed over to me, states that

God's existence can be proved through the existence and amazing arrangement of the world. This position initially kindled my interest into science and its discoveries, but the more I deepened my understanding of the world, my doubts about God's existence increased. So, at present I would not be ready to give a definite answer. Although I am not fully convinced that I believe in God, during our travels to Rome, Florence, Palermo, Paris, Barcelona, Montserrat, Madrid, Seville, Sydney and other places we both, my wife and I, have availed of the opportunity to visit the Catholic churches, we have donated to the church and have lighted candles and prayed for health of our dear ones.

In 1952, I graduated from the Liepāja seven-year Elementary School No. 5 and was preparing to enter Liepāja Secondary School No. 1. In spring this school organized an Open Doors Day intended to acquaint the potential students with the school and after-school activities. There were the school choir and vocal ensemble performances, a group of gymnasts formed human pyramids and executed somersaults, the physics group demonstrated experiments with cathode rays that everyone could enjoy, but what impressed me the most was the half an hour, which I spent in the chemistry classroom. The chemistry group participants demonstrated visually fascinating experiments accompanied by narrative of teacher of chemistry Jēkabs Grīnbergs. The performance concluded with a powerful explosion and teacher's explanation that it was a chemical reaction, too, a very fast reaction with high rate of energy release. I discovered a new, wonderful world and I can say with certainty that on that particular day I came to think about becoming a chemist.

Our teacher J. Grīnbergs believed that a real chemical experiment in a well equipped laboratory was the most important thing in mastering chemistry. I joined our school chemistry interest group and thus two afternoons a week I had an opportunity to work in the chemistry lab. We performed analysis of inorganic substances, carried out organic synthesis of organic dyes and some simple drugs, did various experiments with liquid nitrogen, built models of technology equipment, delivered reports and even published a hand-written journal. Apart from this, our teacher took us to the factory *Sarkanais Metalurģis* (Red Metallurgist), as well as to oil and linoleum, safety match and sugar production factories. These educational visits helped us to better comprehend the role of chemistry in the processes of industrial production.

At that time we thought of chemistry as a unique science with unlimited possibilities, and over the years my love and admiration of chemistry has grown even stronger. It was our teacher J. Grīnbergs who opened to us the world of chemistry. Several of his students later became outstanding Latvian chemists: full member of the Latvian Academy of Sciences, *Dr. habil. chem.* Ojārs Neilands (1932-2003), full member of LAS, *Dr. habil. chem.* Edmunds Lukevics, *Dr. habil. chem.* Eva Stankeviča, biochemist, a lecturer at the Riga Stradins University Aivars Grīnbergs and *Dr. chem.* Rolands Vegners.

As a high-schooler I took part and often won the Republican chemistry and mathematics olympiads. My results in mathematical olympiads were even better than those in chemistry and my wonderful mathematics teacher and form mistress A. Olte even suggested that I study mathematics. My willingness to study at the Faculty of Chemistry, however, remained irrevocable, and even increased after I listened to Edmunds Lukēvics, a student of that faculty and former member of our chemistry group, who visited us during winter holidays and described the study process and research carried out at the faculty.

In 1956 I passed successfully the entrance examinations of the Faculty of Chemistry of the Latvian State University (LSU) (in five exams I had received four 'fives' and one 'four'), and, completely sure of having stood the contest and of going to be enrolled in the faculty, on August 20 I returned to Saldus to help my father to build the house. However my parents, due to a reason that was incomprehensible to me, were being very nervous. When an announcement, signed by E. Gudriniece, came by post saying „You have been enrolled to the Faculty of Chemistry of the LSU...” my mother started to weep tears of joy: „Your father and I thought that due to his deportation you would not be accepted to university”. At that time it seemed a complete nonsense to me, however later in life this „mark” in the biography caused me bitterness more than once.

In the first course, following the suggestion of Edmunds Lukevics, I turned to Professor Gustavs Vanags with a request for the theme of the scientific work, and started to be engaged in the group of Organic Chemistry of the Students' Scientific Society (SSS). In the beginning there were many things I wasn't able to do. I was often haunted by failures, after a year I had to ask the



professor for another theme. Sometimes I even felt a will to leave behind all that was started and to seek my fortune elsewhere. During our meetings the professor always inquired about what had been done, was happy for every slightest success, leniently pointed at the committed mistakes, and it seemed impossible for me to tell this wonderful man that I wanted to quit my work. I am endlessly grateful to my teacher Professor Gustavs Vanags for the fact that the organic chemistry has been an exciting and thrilling sphere of activity for me during my entire life. With gratitude I would also like to mention Associate Professor Augusts Ārens and laboratory assistant Juris Pelčers, from both of whom I received much practical advice.

First success was achieved in the research of 2-halogenmethyl-2-aryl-1,3-indanedione synthesis and reactions with amines in order to obtain biologically active substances. I gave a report on that in the Report Conferences of SSS in Riga and in the students' scientific conferences of the Baltic Republics and Belarus in Tallinn and Riga. Carrying on the research in this field I wrote my graduation paper. For this work „2-Halogenmethyl-2-aryl-1,3-indanedione synthesis and reactions with amines” I was awarded the medal „For the best students' scientific work” (academic year 1961/62) at the All-Union Students' Scientific Work Competition.

During my studies, I heard lectures of outstanding teachers: inorganic chemistry was read by Professor Alfrēds Ieviņš (1897-1975), analytical chemistry – by Docent (equivalent to the associate professor) Jānis Putniņš, organic chemistry – by Professor Gustavs Vanags (1891-1965), organic synthesis – Docent Emīlija Gudriniece (1920-2004), physical chemistry – by Professor Lidija Liepiņa (1891-2003), technological processes of chemistry – by Docent Leonīds Osipovs. Nice memories I have kept from the senior lecturer Leokādija Naķele (1921-2003), in whose laboratory of inorganic chemistry, next to the works provided by the study program, students were allowed to carry out independent experiments, mainly in the field of pyrotechnics.

During the study years I was the chairman of the organic chemistry group, later of the Council of SSS of the Faculty of Chemistry (1960-1962), and even later of the whole institute (academic year 1962/63), as well as the executive secretary of the jury commission of the republic high school chemistry olympiads. The works of the participants of the olympiads were evaluated by students, but all the works that were candidates for awards were examined in detail by the chairman of the jury commission Professor Alfrēds Ieviņš. He was a man of principle, and sometimes I was admonished about mistakes made in the evaluation of the works. In my opinion, Alfrēds Ieviņš was the firmest and most principled lecturer at the Faculty of Chemistry of that time.

In October 1960 together with fellow-student Kristaps Ziemelis (1938-1992) we began to work in the newly established Laboratory of Diketone Problems as part-time laboratory assistants. In the beginning I had to perform the duties of a plumber and mechanic, arranging the new premises of the laboratory, but later the experimental work could be carried out fluently, as, thanks to the efforts of the head of the laboratory Imants Meierovics, it was well provided with glass equipment and reagents.

In 1961 I graduated from the Faculty of Chemistry of RPI *cum laude* and continued to work in the Laboratory of Diketone Problems as a junior research associate.

I must make a mention one unpleasant episode. Professor Gustavs Vanags wanted to send me to the University of Bratislava in Czechoslovakia to Professor P. Hrnčiar, under whose guidance the research was carried out on 1,3-indanedione chemistry. Then one evening (we sometimes used to work until 10:00 p.m. back then) the Dean of the Faculty, Docent Aleksandrs Veiss (1918-1985) came into the laboratory and invited me for a straight talk. He asked me whether I possibly had any relatives abroad and whether any of my relatives had possibly been deported to Siberia. I became downcast and said that my father had filled a high position in the system of the Latvian railway and therefore had spent six years in Komi ASSR. Then A. Veiss also became very serious and said that I could forget about going to Bratislava, and on the whole his advice would be in future not to attempt to take some higher position in the faculty, because then after a review of my past it could turn out that I have no rights to work in university at all. This conversation definitely had an influence on the decisions I made later in life, although even then it did not particularly astonish me. I very much liked organic synthesis, and I thought I could spend all my life working experimentally in the laboratory as a research associate.

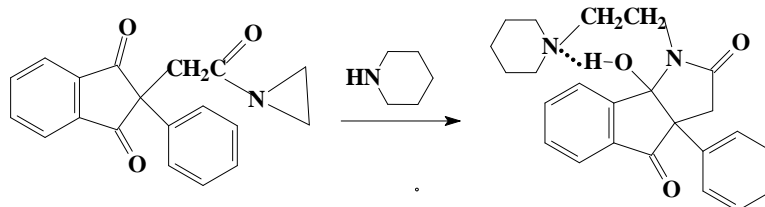
Now about another less unpleasant incident. I had to use benzylbromide, which is a powerful lachrymator. Then one of the students from younger courses arrived in the laboratory and wanted to obtain some lachrymator in order to set up an amusement “weeping room” during the recreation evening of his course. Without much thinking I gave him the bottle with benzylbromide. The evening had taken place without any incidents, however after it the bottle with the lachrymator had turned up in the wrong hands, the lachrymator had been poured out in the first rows of the Youth Theatre shortly before the show, and the show had been cancelled. This was followed by a great investigation and I had to publicly confess that it was I who had given away this unlucky substance. I was afraid of being fired, but Professor G. Vanags stood up for me and luckily the case was dismissed with my first and only reprimand expressed in an order by the rector.

As the researcher of the Laboratory of Diketone Problems I continued my work on the subject initiated in my graduation work. In cooperation with Maiga Artjuha, a research associate of the Department of Pharmacology of Riga Medicine Institute, we even submitted one of the synthesized compounds (2-pyridiniumacetoxymethyl-2-phenyl-1,3-indanedione chloride) as a short-acting ganglioblocker to clinical tests, however, due to unwelcome side-effects, it was not introduced in medical practice. I created an original 2-monosubstituted 1,3-indanedione iodomethylation method, for which along with Professor G. Vanags I received my first certificate of authorship. However this success was also followed by experimental failures. I could not carry out the substitution of an iodine atom in 2-phenyl-2-iodomethyl-1,3-indanedione molecule with amino group. In mild conditions the reaction did not occur, but at higher temperature, in the presence of an excess of amine, opening of the 1,3-indandione cycle took place.

In spring 1962, due to the initiative of Professor Emīlija Gudriniece, I and the senior assistant of the Laboratory of Diketone Problems Sarma Leimane were sent to the institutes of the Academy of Sciences of the USSR in Moscow. This joint business trip turned out to be fateful to both of us – in autumn we celebrated our wedding. Later Sarma Valtere specialized in measurement of absorption band integral intensities in infrared spectra, I used this method successfully in the study of ring-chain reversible isomerism of organic compounds, and we have published more than 30 joint papers.

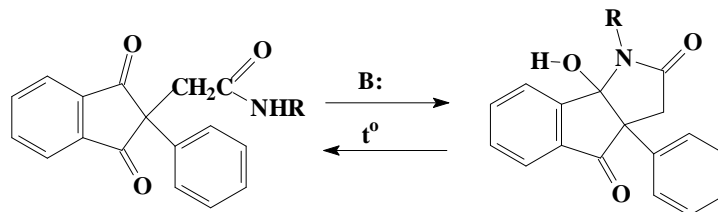
On May 11, 1965 in front of the Council of the Faculty of Chemistry of the Riga Polytechnic Institute (RPI) I presented my candidate's dissertation of the chemistry science “2-Aminoalkyl- and 2-Aminoacetoxymethyl-2-aryl-1,3-indanedione Synthesis and Properties”. I was the last of the students of Prof. Gustavs Vanags, in whose dissertation presentation the professor could take part. On May 8, 1975 I received a sad notification about the sudden demise of the much beloved professor.

Continuing to search for biologically active compounds, for the first time I noticed an interesting ring-chain isomerism phenomenon in the series of (2-phenyl-1,3-indanedione-2-yl) acetamides. In the reaction of N-(2-phenyl-1,3-indanedione-2-yl) acetyl aziridine with piperidine instead of the expected 2-piperidinoethylamide we obtained a N-H group intramolecular addition product to the keto group, which was moreover stabilized with an intramolecular hydrogen bonding. In the beginning this bonding made it difficult to elucidate the structure:



In order to verify the structure we used the method of the integral intensities of infrared spectra. Nonetheless later the opponent of my doctoral thesis Professor A. N. Kost (Moscow) wrote that the conclusions that had been made by using the very labour-consuming method of integral intensities measurement of infrared spectroscopy bands would have been obtainable much more easily by using the method of proton magnetic resonance, but at the initial period of my research this method was not available to me. After that I synthesized N-monoalkylamides of (2-phenyl-1,3-indanedione-2-yl) acetic acid and demonstrated that the ring-chain isomerization can be performed

in both directions: by heating the cyclic isomers could be transformed into the open structure amides, but in the conditions of basic catalysis the open structure amides formed cyclic isomers.



Due to thermal isomerization some cyclic isomers show two melting points – the substance crystallizes after the melting and melts again at higher temperature, which corresponds to the melting point of the open isomer. This unexpectedly discovered interesting phenomenon made me pay my attention for a long time to the research of ring-chain isomerism and tautomerism of organic compounds.

In 1969, at the All-Union Scientific Work Competition of the Chemists' Society of D. I. Mendeleev, the work by R. Valters, S. Valtere and A. Bāce, "Ring-chain reversible isomerism of the amido ketones", received the second prize. Continuing the research in this field and broadening the range of objects to be researched, together with collaborators Ausma Bāce, Vija Ciekure, Gatis Karlivāns, Jānis Mednis, Sarma Valtere and Vaira Ziņkovska I wrote my Doctor of Chemical Sciences dissertation, "Ring-chain isomerism of keto-, imino- and cyano carboxamides". It was presented on November 11, 1975 in front of the United Council of Chemical Sciences of the Department of Chemical and Biological Sciences of the Academy of Sciences of the Latvian SSR. The official opponents were Professors A. N. Kost (could not be present due to the illness), E. Gudriniece, J. N. Šeinkers and J. Freimanis. The scientific council also approved a by-decision to recommend the author of the dissertation to write a monograph on the ring-chain isomerism of organic compounds, because in the scientific literature of the world there was no book on this subject, but the fast development of the spectroscopic methods during the last 20-30 years had very much facilitated research in this field. In 1982 Dagnija Balode presented her dissertation on 2-substituted benzenesulphonamide ring-chain isomerism.

After presentation of my dissertation Dean Imants Meierovics offered me to become the Head of the Department of General Chemistry (the department whose lecturers delivered chemistry lectures to students of other specialties), however I refused this offer. Back then I thought that it would mean to completely abandon the organic chemistry, and the "mark" in the biography could have caused hardly predictable problems.

Along with the experimental work, I also worked on the writing of the monograph. The quality of the manuscript was significantly made better by the successful cooperation with Faina Ferbere, the scrupulous editor of the publishing house *Zinātne*. From her I got valuable knowledge concerning the basic principles of editing a manuscript. In 1978 "Ring-Chain Isomerism in Organic Chemistry" was published in Russian (Р. Э. Валтер. *Кольчато-цепная изомерия в органической химии*. Рига: Зинатне, 1978, 238 с.). I sent the book to many scientists of the USSR and of western countries and received positive reviews. In 1982 for this monograph and for the set of experimental works I received the Gustavs Vanags award of the Academy of Sciences of the Latvian SSR.

In 1979 I received an offer from the well known specialist of heterocyclic chemistry and book editor Professor Alan Katritzky (Great Britain, Norwich, now Florida, USA) to prepare alongside with Professor Wilhelm Flitsch (FRG, Münster) an improved and enlarged edition of this book. Work on the manuscript in English dragged on, because in high school I had learned and passed the candidate's minimum test in German, I had only partly mastered English by self-education. I had to start with systematic language studies. With the help of chemist Dagnija Mūrniece and linguist Laila Kundziņa (she was also my English tutor) I prepared a significantly improved and revised edition of the book in English. The English was further "polished" by Professor W. Flitsch, and the final editing was carried out by Professor A. Katritzky. The immense work of drawing formulas was done by my very hardworking assistant Ausma Bāce. In autumn of 1985 in New York, the book was published: R. E. Valters, W. Flitsch. *Ring-Chain Tautomerism* / ed. A. R. Katritzky, New York and London: Plenum Press, 1985, 278 p. Approving reviews were published about the book in USSR and foreign magazines (USA, Great Britain).

According to the investigations of the Scientometry Research Group of the LAS (J. Kristapsons, Ē. Tjuņina, A. Ādamsons, Latvijas zinātnieku darbu citēšana, SCI, SSCI un AHCI dati par periodu 1975.-2001. g., 2002. g. 5. jūlijā) this book was the third most cited work of Latvian scientists in chemistry in the 1975-2001 period.

In 1985, a popular-scientific book, written together with academician Jānis Stradiņš, about the organic chemistry in Latvia was published within the serial works *Zinātne Šodien* (Science Today) (R. Valters, J. Stradiņš. *Organiskā ķīmija Latvijā*. Rīga: Zinātne, 1985, 93 lpp.). I prepared the initial version of the book. Jānis Stradiņš complemented it, revised and significantly improved it. I had the possibility to learn a lot from the exceptionally erudite co-author. In some cases we had different opinions, but Jānis Stradiņš knew how to persuade the sometimes “spitefully stubborn” Valters with very diplomatic methods in a peaceful way. Academician J. Stradiņš reminded me here of the well known truth that “All people from Kurzeme are stubborn”. It seems that with this he meant O. Neilands, E. Lukevics, also R. Valters. Concerning the last one he is definitely right, only it was more apparent in the youth, for this character trait diminished as the years went by.

Along with the research of the ring-chain isomerism of organic compounds I had to take part in the contract works supervised by Professor Ojārs Neilands, to synthesize with long alkyl groups (C<sub>16</sub>, C<sub>18</sub>) substituted 1,2- and 1,4-benzoquinone derivatives and other electronacceptor compounds which were later used for getting Langmuir-Blodgett layers.

Together with Gatis Karlivāns we established a new research branch. With the two-stage synthesis it was easy to obtain 2,5-dihydroxy-3,4,6,7-tetrachloro-2,3-dihydrobenzo[b]furan from tetrachloro-1,4-benzoquinone. As a result of an interesting recyclization this compound could be used as a universal synthon for obtaining different 2-hetaryl-3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinones (compounds with a strong electronacceptor and also electrondonor fragments in the molecule). The candidate's dissertation about this theme was presented by Māris Utināns (1992), doctoral dissertations (after the changes in the classification of scientific degrees in the independent Latvia) by Nelli Batenko (2005) and Juris Gulbis (2006).

In January of 1987 Professor O. Neilands offered me to start to teach the basic course of organic chemistry in academic year 1987/88 for biotechnologists in Russian. Back then it was a voluminous course – 56 lectures. I also obtained the material for preparing the lectures from Professor Neilands – the manuscript in typescript of his then not yet published textbook of organic chemistry in Russian (O. Я. Нейланд. *Органическая химия*. М.: Высшая школа, 1990, 751 с.).

A new period of work had begun. Apart from lecturing I also supervised the laboratory work of organic chemistry for the groups of Russian students. In the beginning of the academic year I got practical advice from Associate Professor Laima Neilande whom I consider to be the best lecturer of the department and my best pedagogical mentor. On June 20, 1988 the Council of the Faculty elected me as a professor in the Department of Organic Chemistry, but on February 26, 1990 Council of the RPI voted for the conferment of the title of Professor (the title confirmed in Moscow on July 26, 1990). Before the nomination for the conferment of the title of Professor, Prof. O. Neilands expressed me a wish that in order to become a full-fledged professor one must write some text-books. So in the time period 1991-1994 I prepared lecture courses and in the publishing house of Riga Technical University I published the summaries of lectures on the application of infrared spectroscopy, nuclear magnetic resonance, electron spectroscopy and mass-spectrometry in organic chemistry. Later, short courses (8 lectures) were prepared and lecture summaries published in carbohydrate chemistry, chemistry of heterocyclic compounds and an introduction to supramolecular chemistry.

I can surely affirm that the preparation of lectures and instructional work with students significantly broadened my range of interests and knowledge, as well as gave great satisfaction. The only drawback was that I could devote myself less to the research.

After the suggestion of Professor A. R. Katritzky, together with the Hungarian scientists F. Fülöp and D. Korbonits I also prepared a big survey article about the ring-chain tautomerism (literature data and our research in the time period 1982-1994), which was published in two volumes of the edition established and edited by A. R. Katritzky *Advances in Heterocyclic Chemistry* (R. E. Valters, F. Fülöp, and D. Korbonits Recent developments in ring-chain tautomerism. I. Intramolecular reversible addition reactions to the C=O group. - *Adv. Heterocycl. Chem.*, 1995, vol.

64, pp.251-321. R. E. Valters, F. Fülöp, and D.Korbonits. Recent development in ring-chain tautomerism. II. Intramolecular reversible addition reactions to the C=N, C≡N, C=C, and C≡C groups. - *Adv. Heterocycl.Chem.*, 1996, vol. 66, pp. 1-71.). This survey turned out to be a conclusion of my studies in ring-chain tautomerism. To be successfully continued these studies required a powerful NMR spectrometer, but the faculty did not have one.

In July 2007, I attended the 21<sup>st</sup> International Congress for Heterocyclic Chemistry in Sydney and listened to my former co-author's Professor Ferenz Fülöp's plenary lecture about 1,3-(X,N) - heterocycle (X=O, NR) ring-chain tautomerism. He has made considerable progress and presently is among the world's leading researchers in this field. There are three NMR-spectrometers, including 500 MHz spectrometer, available at his disposal at Albert Szent-Györgyi University in Szeged.

On January 9, 1992 I was elected a corresponding member of the Latvian Academy of Sciences and on April 9 of the same year a full member of the LAS. My election took place soon after the recovering of Latvia's independence and I think that it could only happen to me in free Latvia. The restoration of independence was, however, followed by unavoidable changes in the study and research processes at the Riga Technical University. Because of the decrease in annual enrollment the teaching workload diminished and research funding saw drastic reduction, too. Many members of the teaching staff and researchers left the faculty. A dramatic shrinkage in the workload of staff members occurred after the faculty started providing the study programs only in Latvian. Beforehand, for Latvian students the study programs, lectures and training were in Latvian and for Russian students – in Russian language. It was clear to me that the Department of Organic Chemistry did not have full-time teaching position for two professors. Since formerly it was I who worked with Russian student groups, I was more affected. When my workload decreased to 0,45, I began to look for an additional job.

Just then full members of the Latvian Academy of Sciences Tālis Millers and Jānis Stradiņš proposed me as a candidate for the position of Chairman of the LAS Division of Chemical, Biological and Medical Sciences. On January 30, 1998 I was elected the chairman of the division and afterwards re-elected on January 26, 2001 and February 6, 2004. I had accumulated a wide range of research management experience. Besides teaching and research work, I used to take part in organizing and hosting All-Union conferences on the Chemistry of Dicarboxyl Compounds (Riga, 1971, 1976, 1981, 1986, 1991) in commemoration of Professor Gustavs Vanags. I had the pleasure of being involved together with professors O. Neilands, E. Gudriniece and A. Strakovs in the conference program committee. Apart from this, I was involved in organizing Prof. Gustavs Vanags commemorative lecture meetings and, as a deputy chairman of the faculty primary organization of the D. I. Mendeleev All-Union Chemistry Society, I organized the colloquia of the faculty. I should acknowledge that convening these events was a rather pleasing task because we had a strong and professional team at both the department and the diketone laboratory.

Prior to my joining the LAS Division of Chemical, Biological and Medical Sciences, my former colleague at the diketone laboratory *Dr. chem.* Baiba Ādamsons, a co-organizer of dicarboxyl compound conferences and G. Vanags commemorative lecture meetings, had taken up the position of the LAS division's scientific secretary, and afterwards another colleague *Dr. chem.* Alma Edžiņa joined the academy as the LAS Senate secretary. What really made my decision easier was the potential opportunity to work together with my former diligent and efficient colleagues, but this appointment, however, implied moving away from research. The position of the chairman of the division was associated with the following *ex officio* posts – member of the LAS Senate, member of the LAS Board and some others.

On April 14, 1999, upon the initiative of the LAS Secretary General Andrejs Siliņš I was elected the Chairman of the State Commission of Scientific Qualification. I must say that among the number of my responsibilities and duties, evaluation of doctoral theses has been and still is (until 2009) the most difficult task I have ever dealt with. Moreover, in recent years, the number of doctoral theses to be reviewed has seen a considerable increase and, as a result, the commissions' workload has grown significantly. To be honest, a smooth work of the commission is ensured by the highly qualified members and secretary *Dr. chem.* Alma Edžiņa, who always is efficient and diplomatic. It gives me pleasure to mention here the LAS corresponding member Henriks

Zenkevičs, the most active member of the commission, whose critical remarks and questions are helpful in maintaining the scientific excellence. I have found much interesting in this work. Reviewing the academic findings of dissertations has considerably broadened my knowledge about the problems in other science disciplines and my vision as a chemist.

On February 22, 2001 the LAS General Assembly elected me the academy's Secretary General with re-election (15th April 2004) for a second term. This appointment imposed the following *ex officio* positions: member of the LAS Presidium, the chairman of the LAS Board, and election to the position of the Chairman of the Latvian Council of the State Emeritus Scientists. There seems to be quite a number of positions, and here I wish to pay a tribute and express my deep appreciation to the friendly and highly professional staff, which performs day-to-day duties. The latter is comprised of the scientific secretaries of LAS divisions Baiba Ādamsons, Sofja Negrejeva, Ieva Sloka, Ilga Tālberga, Ērika Tjuņina, senate secretary Alma Edžiņa, advisor to president Jānis Kristapsons, advisor to president on international issues Anita Draveniece, secretaries Dace Govinčuka and Ināra Augule, assistant to the Chairman of Senate Dzintra Cēbere. It is a friendly and strong team.

Since March 2001, I have participated in the weekly LAS Presidium meetings and learned much from my colleagues. I have often felt the so-called positive envy towards Jānis Stradiņš for his very broad knowledge and his decision-making style characterized by a high tolerance. It has been impossible not to feel admiration of Juris Ekmanis for his great capacity for work and positive pragmatism in solving any sort of problems, of Andrejs Siliņš for his talent to find fast the necessary document on his big shelf, and of Juris Jansons and Tālis Millers, who are also pragmatists in decision-making.

On June 8, 1999, I was elected State Professor in Organic Chemistry and I became the head of the professor's group in organic chemistry. The group included also Associate Professor Māris Utināns and there were not enough lecture courses to provide full time job for two professors. Then, on 27th June 2002 the professor's group was incorporated into the Department of General Chemistry headed by Professor Valdis Kampars. Since 3 October 2002 I am a half-time professor of organic chemistry at this department. My teaching work is comprised of the following courses: I deliver basic course (16 lectures) and special course (12 lectures) in organic chemistry to second-year students of baccalaureate degree program, nuclear magnetic resonance spectroscopy (36 hours of lectures and practical classes) to third-year students of baccalaureate degree program, physical methods of the investigation of organic compounds to masters degree students (36 hours of lectures) and to doctoral students.

About my hobbies. After my parents presented me with a motorcycle for graduating from the university, traveling has been my biggest hobby. During Soviet times I have participated three times in mountain hiking in Caucasus (1964, 1965) and Mountainous Altai (1966) and traveled along Central Asia (Dushanbe, Samarkand, Bukhara, 1980). Also I have traveled many times to attend conferences and to act as an opponent of doctoral dissertations in Leningrad, Moscow, Kazan, Sverdlovsk, Rostov-on-Don, Saratov, Chernygov, Erevan, Odessa, Krasnoyarsk, Vladivostok. I have wonderful travel memories of the trips by two *Zhiguli* cars when my family traveled together with Jānis Stradiņš' family along Lithuania and Kaliningrad region in 1980 and along Belorussia and Smolensk region in 1984. I was fascinated by Jānis Stradiņš' exciting narratives about the historical places and most important events that had occurred in these regions. My wife Sarma, our sons Kārlis and Andrejs and I have traveled around Latvia, Lithuania and Estonia, and have stayed in Leningrad and visited distinguished cultural monuments. Together with my colleagues from the diketone laboratory we enjoyed traveling down the rivers Gauja, Venta, Abava, Jugla and Salaca on wooden rafts and rubber boats.

With regard to travel I have experienced also the following: in the beginning of the 1980's I prepared all the necessary documents, including my biography, attended *partkom's* (the Committee of the Communist Party) travel commission to be allowed to go as a tourist to Mexico and Peru, and after all that I was told that with a biography like mine there was no sense to prepare all these documents. That was so painful for me. Thus, during the Soviet period only once I had an opportunity to travel abroad and it occurred in 1976, when my friend, professor Andris Strakovs, who was at that time vice rector for science at the Riga Polytechnical Institute (RPI), invited me to

join him for a business trip to Szczecin Polytechnical Institute, a partner institute of RPI. During the visit to Poland we delivered reports on our scientific work, got acquainted with the Szczecin Polytechnical Institute and visited also Poznan, Warsaw, Krakow and Zakopane.

After the restoration of Latvia's independence, I have tried to make up for the lost time. I have attended international symposiums on the organic chemistry of sulphur (Merseburg, Germany, 1994; Tsukuba, Japan, 1996; Florence in Italy, 1998; Flagstaff, U.S.A., 2002) and international congresses on heterocyclic chemistry (Taipei, Taiwan, 1995; Bozeman in Montana, U.S.A., 1997; Vienna, Austria, 1999; Palermo, Italy, 2005; Sydney, Australia, 2007). During my trips to Flagstaff, Palermo and Sydney I was accompanied by my wife Sarma. There have also been LAS business trips to Vilnius, Tallinn, Minsk, Polock, Stockholm and Visby.

My wife Sarma and I have traveled extensively on organized tours with travel company *Impro* to Western Europe (1996), Sweden and Norway (1997), Greece (1998), England, Scotland and Wales (1999), Spain (2000), Hungary (2001), Croatia (2004), Switzerland (2006), Rome, Naples, Pompey and Capri (2006).

However, nowadays I have no more hobbies. I have always been fond of not only driving my car, but also taking care of it and repairing. In 1973, I bought my first car *Zhiguli*, and did all the necessary maintenance and repair work myself, and did not use car service with an exception of the car warranty time. Now, that it has become difficult to step down into the garage pit and I have seen in service stations auto mechanics easily working beneath the car lifts, it is not my hobby anymore. However, I still have interest in the latest achievements in automobile construction, I read auto-journals and attend auto exhibitions.

In the end I have to confess that my young days' dream to become a great scientist has not been fulfilled. I have been engaged in research, teaching and science management. Owing to my teachers Jēkabs Grīnbergs and Gustavs Vanags, my scientific work in organic chemistry has given me much pleasure and satisfaction. For me personally the highest achievement in science was publishing of the monograph in New-York in 1985. This monograph still is the single book that has been published by the professorship and researchers of the Faculty of Chemistry of RPI/RTU in the post-WW2 period in the western world. I have also found satisfaction in my teaching, organizational work and science management.

I have been happy to work with very good colleagues and friendly and tightly knit teams. It is with sincere pleasure to mention my wonderful colleagues at the Laboratory of Diketone Problems – Baiba Ādamsons, Ināra Grīnberga, Renāte Medne, Laima Stradiņa, Ēriks Blūms (1943-1998), my friend Kristaps Ziemelis (1938-1992), Ausma Bāce, Vija Tīlika, Gunta Polmane, Ieva Māzere, Vaira Ziņkovska. Over the years we saw each other every day, enjoyed our company at coffee breaks and at a glass of some strong drink during celebrations, too. We organized wonderful New Year parties and rivers rafting. Nowadays organochemists at the faculty – Kārlis Balodis, Nelli Batenko, Juris Gulbis, Natālija Kiričenko, Jeļena Peļevina, Māra Plotniece, Modris Roze, Māris Utināns and the librarian Dace Kivliša remain as a friendly and tightly knit group that gladly gather together to celebrate name days and birthdays. In previous pages I already wrote about the tightly knit team at the Latvian Academy of Sciences.

My wife Sarma and I have shared interest in chemistry and we have joint publications in chemistry. Nowadays she has become a recognized professional in environmental engineering, being actively engaged in different projects. We love to travel together and to enjoy seeing the world. We have two sons, both of whom have graduated from Riga Secondary School No.1. The elder son Kārlis, born in 1970, graduated from the Faculty of Chemistry of the University of Latvia, then completed doctoral studies at the Stockholm University and defended his Ph. D. thesis in environmental chemistry (supervisor Professor A. Bergman) in 2001. Afterwards he spent two years of post-doctoral studies in Windsor University, Canada and currently holds the position of an advisor at the Nordic Council of Ministers' Office in Latvia and half-time associate professor at the Institute of Environment protection and heating systems (director Professor Dagnija Blumberga) at the RTU Faculty of Power and Electrical Engineering. The youngest son Andrejs (born in 1974) since his childhood showed great interest in automobiles. Andrejs graduated from the RTU Faculty of Mechanics, Department of Automobile Transport and then took on extramural studies at the Baltic Russian Institute and graduated from the Faculty of Law. After he graduated from the Riga

Technical University he began working at the Road Traffic Safety Direction (RTSD) and since 2002 holds the post of the Head of the Riga section of RTSD.

We are happy to have grandchildren – Andrejs and his wife Inese have a son Miks Eduards (born in Riga in 2003) and Kārlis and Gita have a daughter Annika Līze (born in Windsor, Canada in 2004) and twin girls Kate and Laima (born in Riga in 2007).

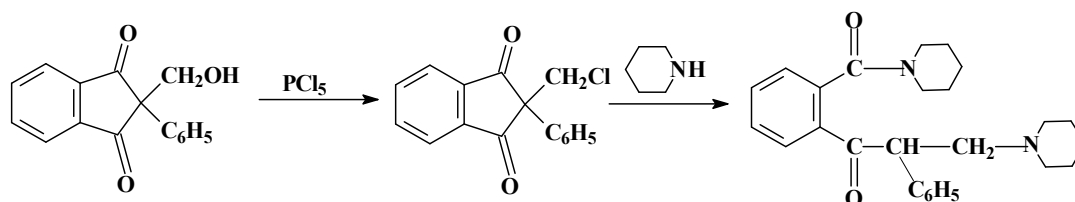
***Raimonds Valters***



# RAIMONDA VALTERA ZINĀTNISKAIS DARBS

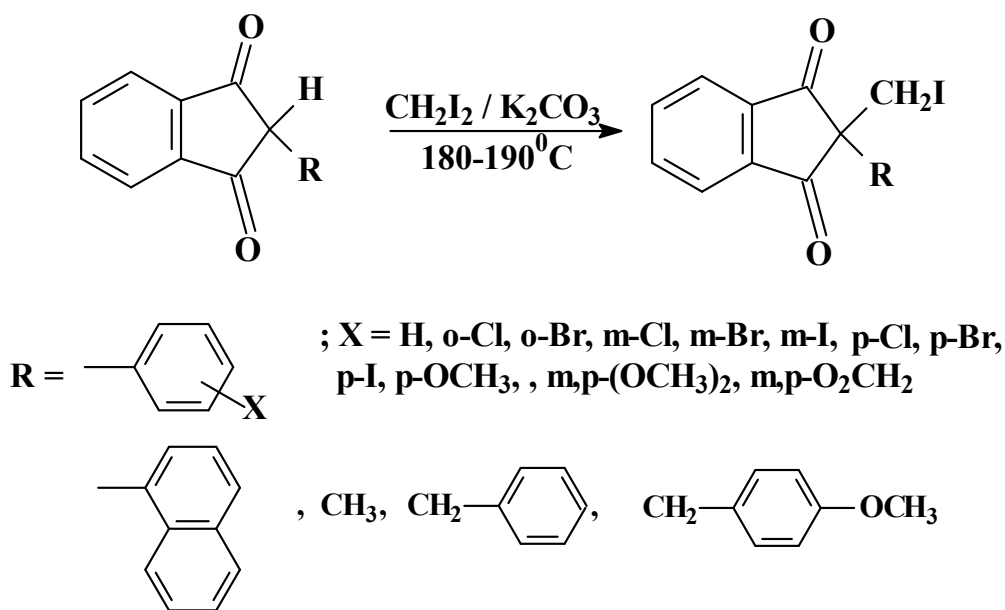
## 1. 1,3-Indandiona atvasinājumu sintēze

Pirmie rezultāti iegūti studiju gados, pētot iespējas sintezēt 1,3-indandiona 2-aminoalkilatvasinājumus:



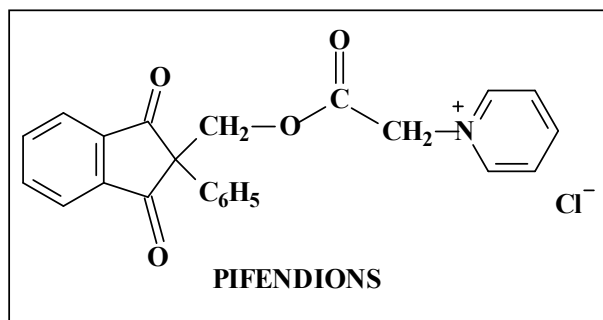
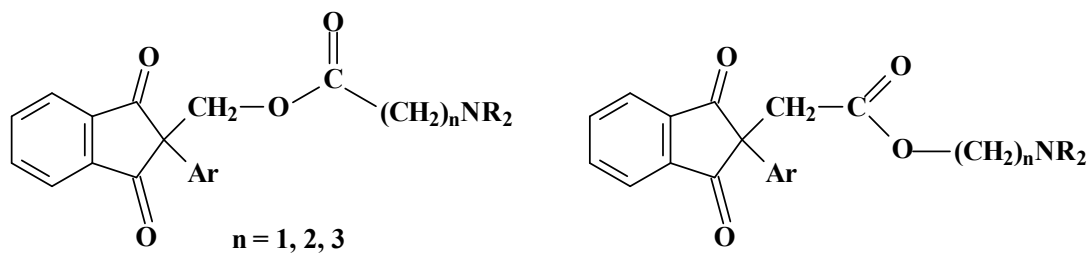
No 2-hidroksimetil-2-fenil-1,3-indandiona iegūts 2-hlormetil-2-fenil-1,3-indandions. Realizēt hlora apmaiņu pret piperidīnogrupu neizdevās: maigākos apstākļos reakcija nenotiek, bet karsējot tīra piperidīna šķīdumā vienlaikus ar hlora apmaiņu notiek arī 1,3-indandiona cikla atvēršana.

Izstrādāta 2-monoaizvietotu 1,3-indandionu jodmetilēšanas metode:



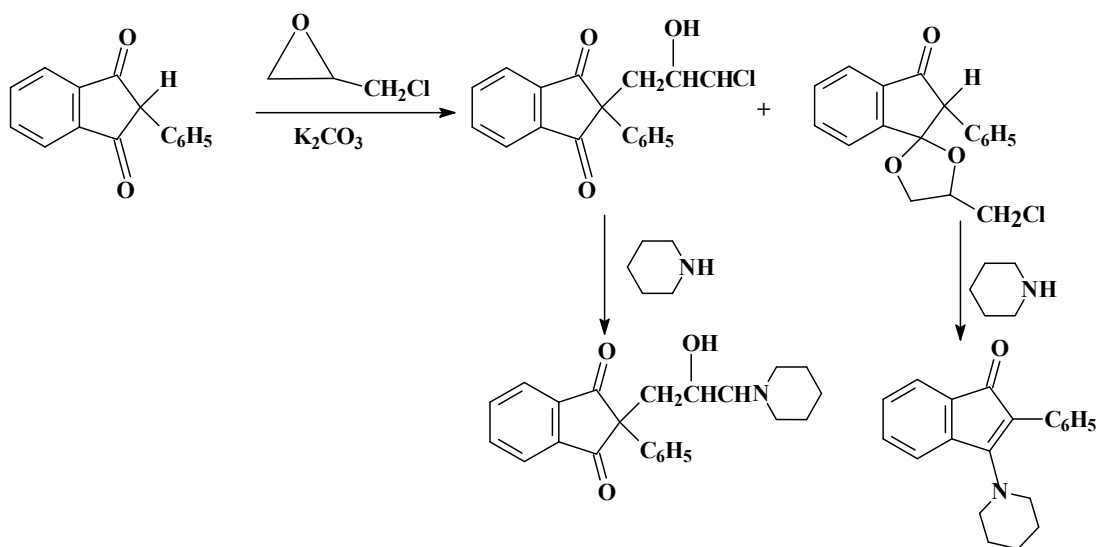
Joda atoma apmaiņu izdevās realizēt tikai ar piridīnu un izohinolīnu, iegūstot attiecīgos piridīnija vai izohinolīnija sāļus.

Sintezēti 2-arilindandionu aminoatvasinājumi, kuru molekulās aizvietota aminogrupa saistīta ar 1,3-indandiona fragmentu, izmantojot abos virzienos orientētu estergrupu saturošus savienotājfragmentus:

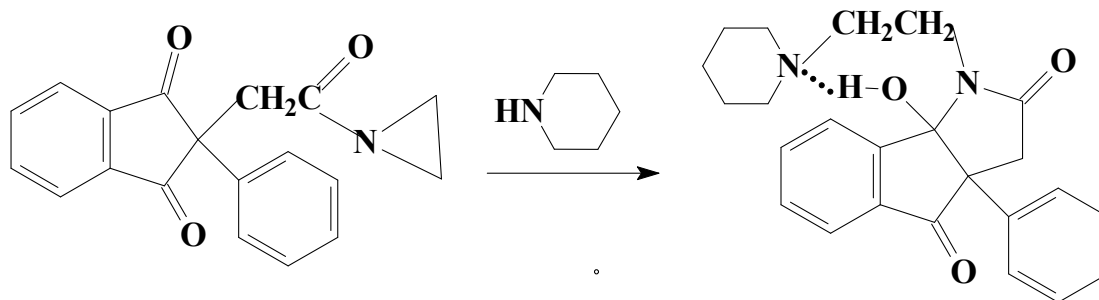


Sadarbībā ar Rīgas Medicīnas institūta Farmakoloģijas katedru (M. Artjuha, D. Cīrule), tika pētītas šo savienojumu farmakoloģiskās īpašības un vienu no savienojumiem – pifendionu pat novedām līdz klīniskām pārbaudēm īslaicīgai regulējamai asinsspiediena pazemināšanai operāciju laikā, taču nevēlamu blakusefektu dēļ līdz medicīnas praksei tas nenokļuva.

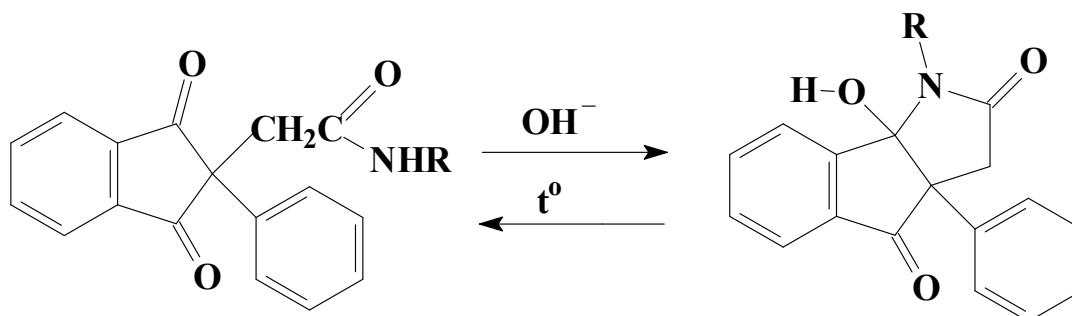
Alkilējot 2-fenil-1,3-indandionu ar epihlorhidrīnu iegūts divu produktu maisījums – 2-fenil-2-(2-hidroksi-3-hlorpropil)-1,3-indandions un negaidīti spirodioksolāns. Realizētas to reakcijas ar amīniem:



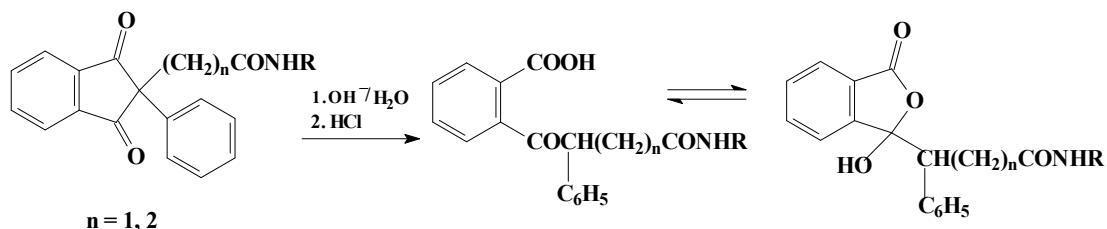
Ar mērķi sintezēt (2-fenil-1,3-indandion-2-il)etiķskābes 2-N, N-dialkilamino-etilamīdus tika pētītas aziridīda reakcijas ar otrējiem amīniem, taču gaidīto amīdu vietā tika iegūti to iekšmolekulārās ciklizācijas produkti:



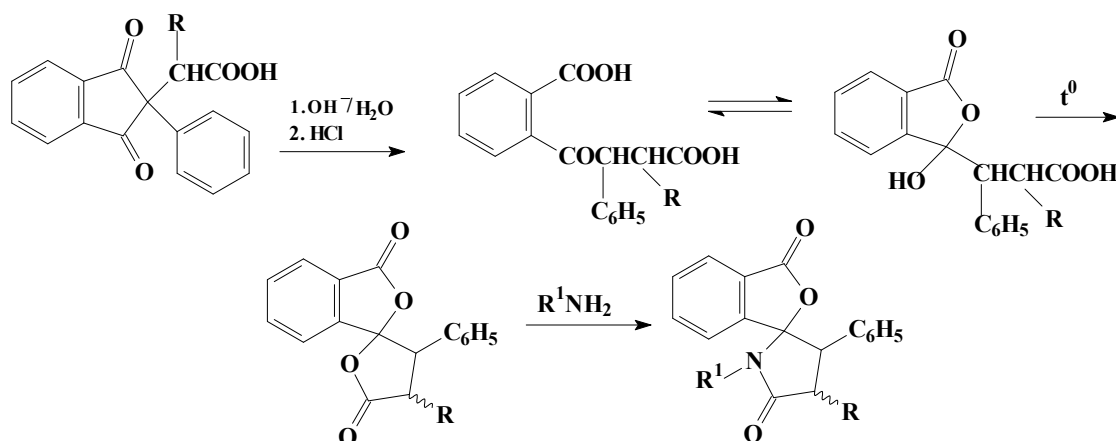
Vēlāk tika sintezēti (2-fenil-1,3-indandion-2-il)etiķskābes N-mono(*n*-alkil)amīdi un parādīts, ka to virknes-cikla izomerizāciju iespējams veikt abos virzienos: karsējot cikliskos izomērus varēja pārvērst par vaļējas struktūras amīdiem, bet bāziskās katalīzes apstākļos tie ciklizējās.



(2-Fenil-1,3-indandion-2-il)etiķskābes N-mono(*sec*- un *terc*-alkil)amīdi, kā arī 2-(2-fenil-1,3-indandion-2-il)propionskābes N-mono(*n*-alkil)amīdi bāziskās katalīzes apstākļos ciklisko formu neveido, bet uzslēdz 1,3-indandiona ciklu un rodas attiecīgie *o*-acilbenzoscābju atvasinājumi:

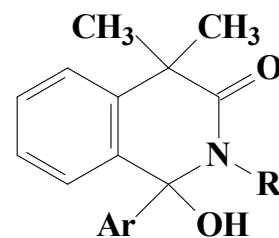
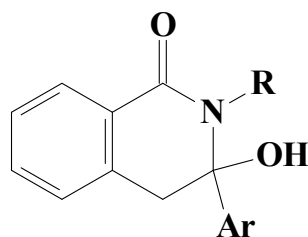
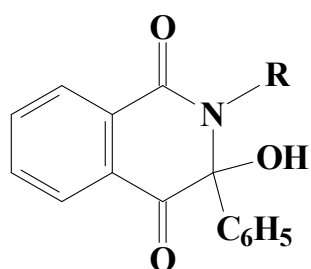
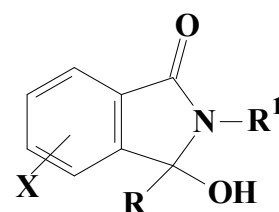
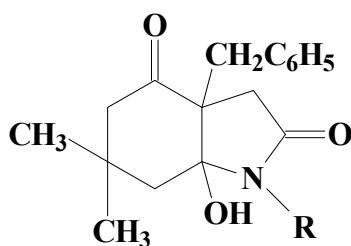
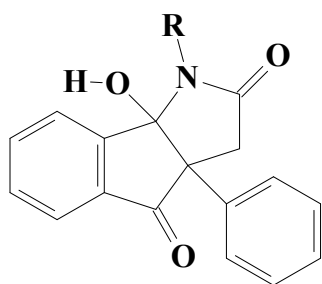
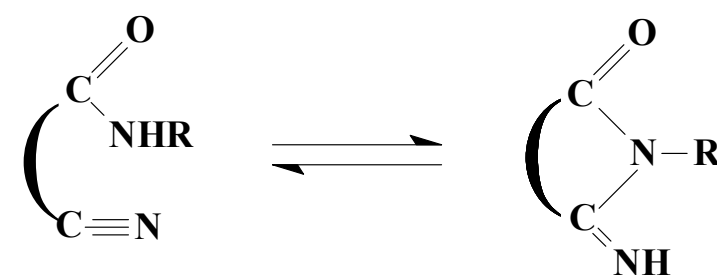
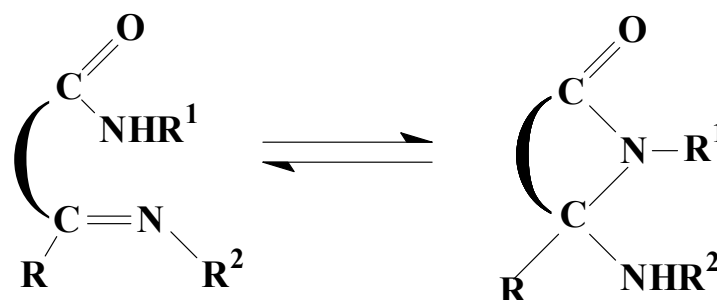
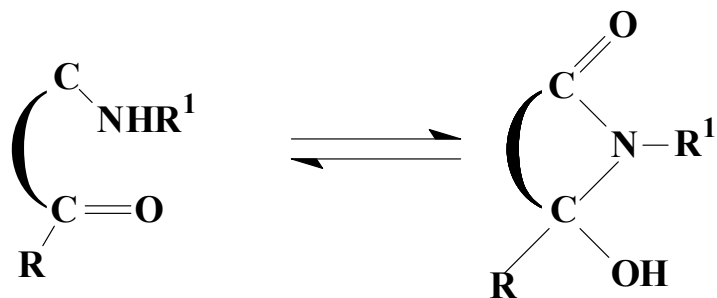


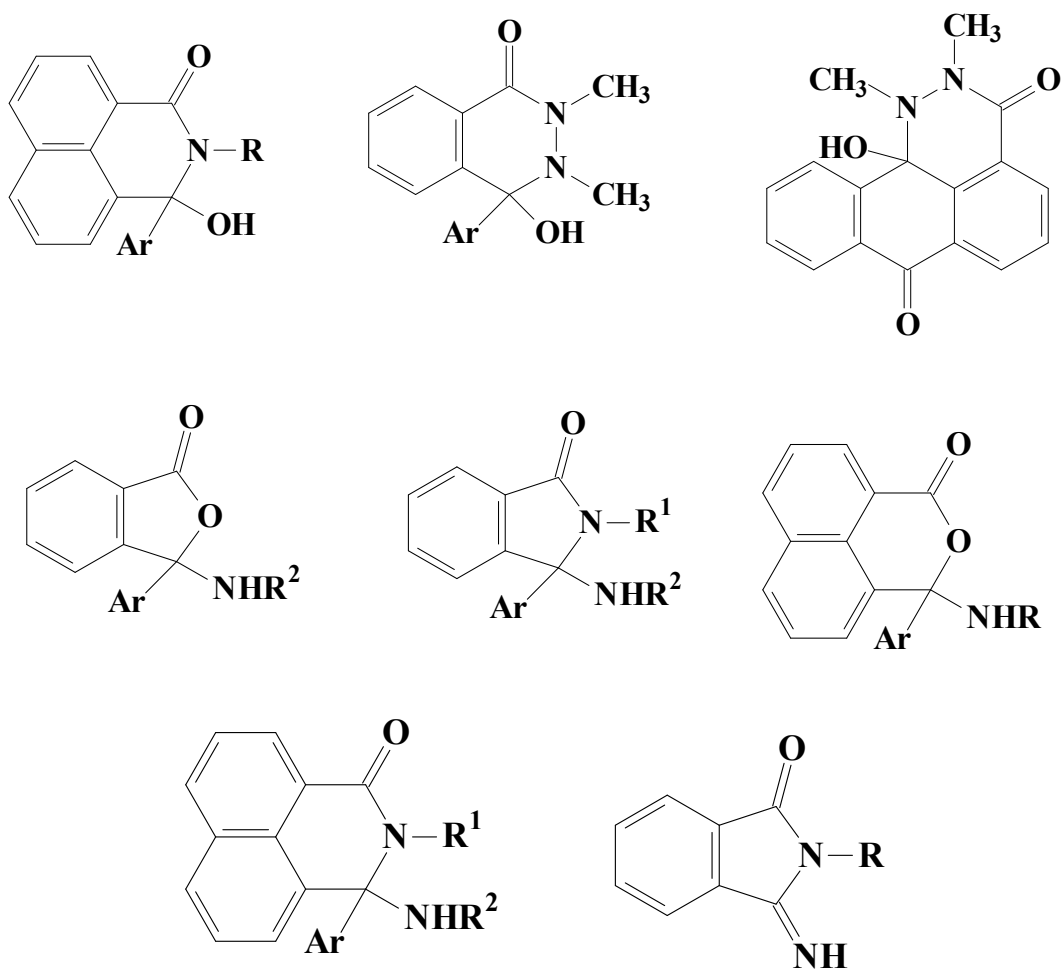
Līdzīgi (2-fenil-1,3-indandion-2-il)etiķskābe un tās  $\alpha$ -metil un  $\alpha$ -fenilatvasinājumi, uzslēdzot 1,3-indandiona ciklu, veido attiecīgās dikarbonskābes, no kurām iegūti spiro-dilaktoni un spiro-laktāmlaktoni:



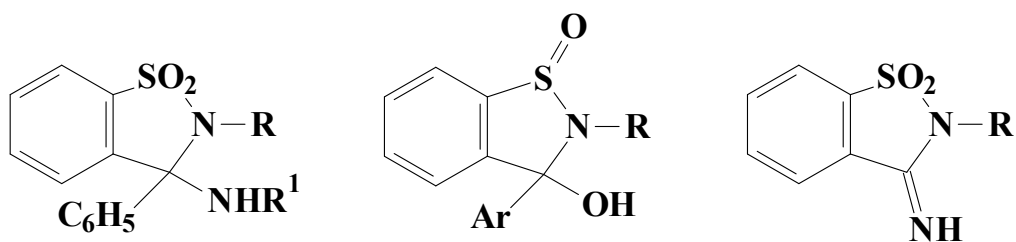
## 2. Keto-, imīno un ciānokarbonskābju amīdu virknes cikla izomērija

Pētījumi par keto, imīno- un ciānokarbonskābju amīdu virknes cikla izomēriju dokumentēti piecos apskatrakstos un divās monogrāfijās un šeit parādīsim tikai vispārīgās formulas un dažu ciklisko izomēru struktūrformulas:





Iegūti arī 2-imino- un 2-ciānobenzolsulfonskābju un 2-aroilbenzolsulfonskābju amīdu cikliskie izomēri un pētītas to virknes-cikla pārvērtības:

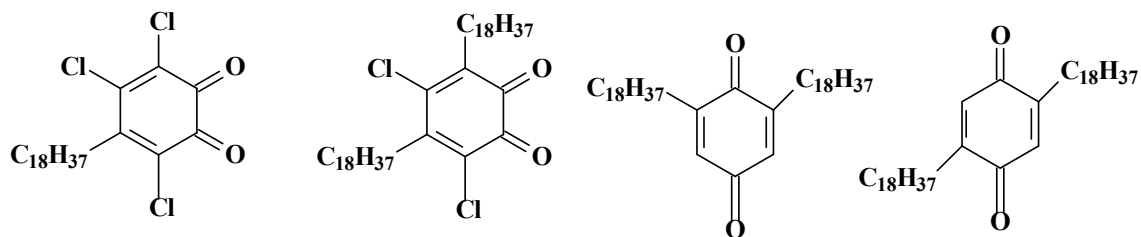


Apskati un grāmatas par virknes-cikla izomēriju:

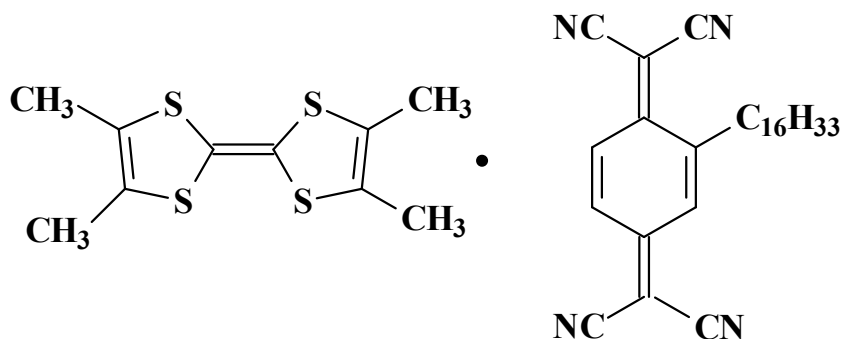
- Р.Э.Валтер, *Успехи химии*, 1973, **42**, 1060-1084;
- Р.Э.Валтер, *Успехи химии*, 1974, **43**, 1417-1442;
- Р.Э.Валтер, *Кольчато-цепная изомерия в органической химии*, Рига, Зинатне, 1978, 238 с.;
- Р.Э.Валтер, *Успехи химии*, 1982, **51**, 1374-1397;
- R.E.Valters and W.Flitsch, *Ring-Chain Tautomerism*, Ed. A.R.Katritzky, New York, Plenum, 1985, XI + 290 p.;
- R.E.Valters, F.Fülöp, and D.Korbonits, *Adv. Heterocycl. Chem.*, 1995, **64**, 251-321;
- R.E.Valters, F.Fülöp, and D.Korbonits, *Adv. Heterocycl. Chem.*, 1996, **66**, 1-71.

### 3. Elektronakceptoru savienojumu sintēze

Lai iegūtu elektronakceptoras komponentes virsmas aktīvu jonradikālsāļu sintēzei Lengmīra-Blodžetas plēvīšu pētījumiem izstrādātas metodes oktadecilaizvietotu 1,2- un 1,4-benzohinonu sintēzei:

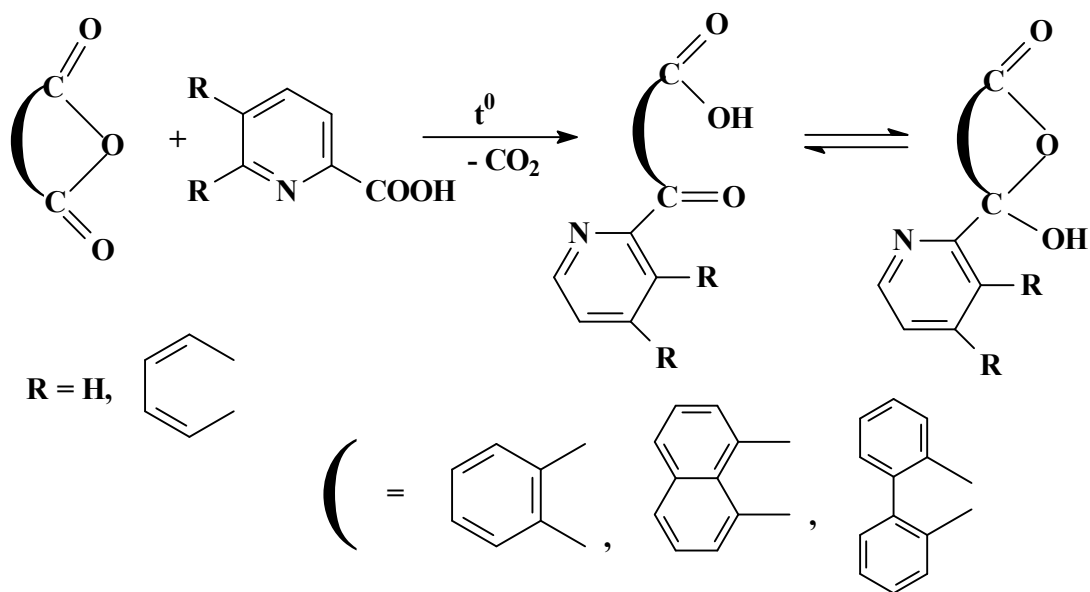


Izstrādāta jauna metode 2-heksadecil-7,7,8,8-tetracianohinodimetāna sintēzei un pagatavots tā kompleksss ar tetrametiltetraiafulvalēnu:

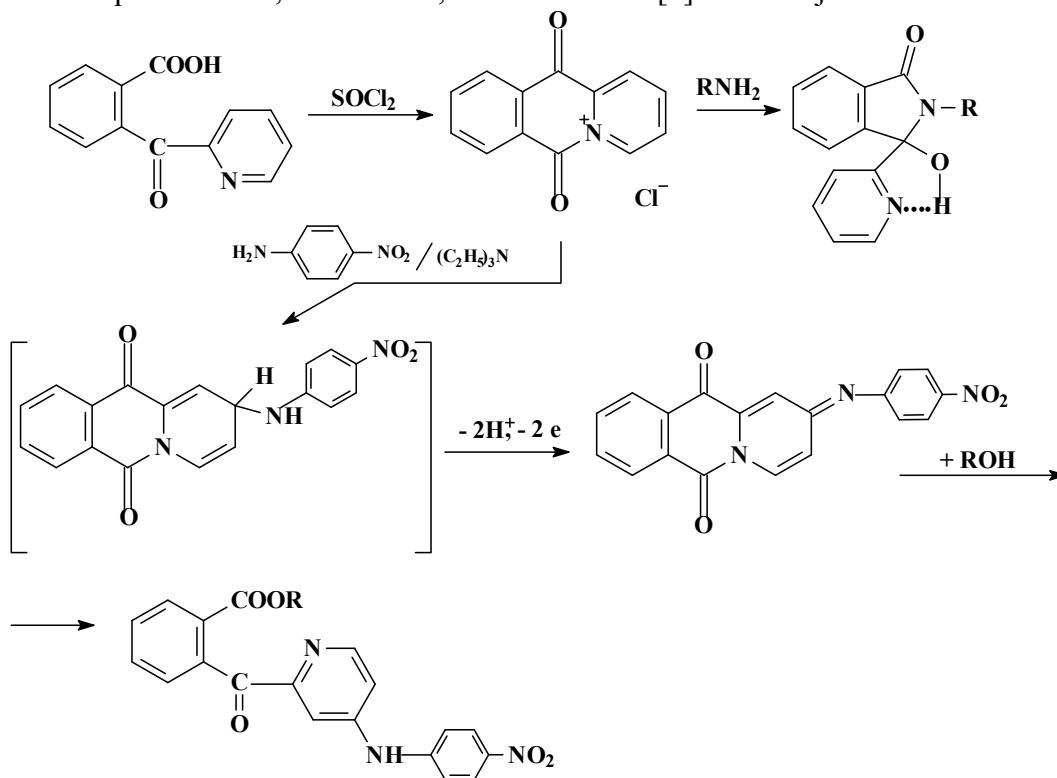


### 4. 2-Piridil- un 2-hinolinilkarbonilarēnkarbonskābju sintēze

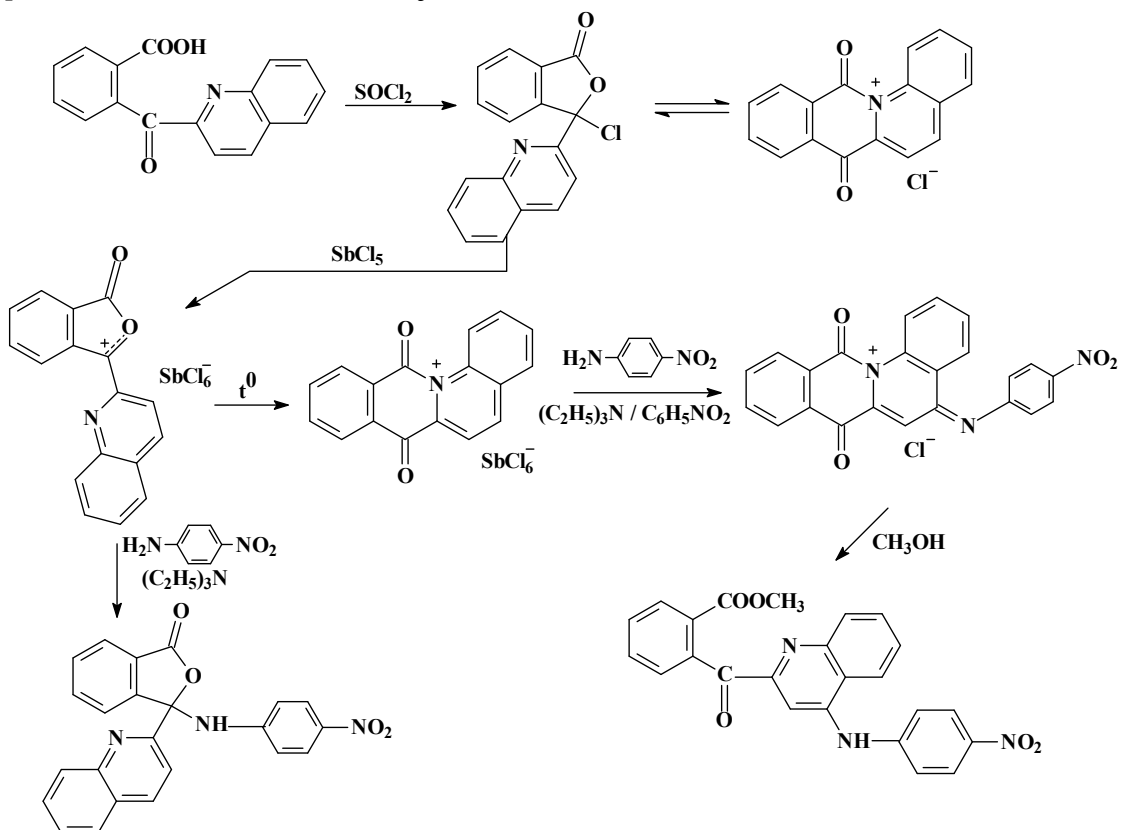
Modificējot Hemmika reakciju, izstrādāta oriģināla 2-piridil- un 2-hinolinilkarbonilarēnkarbonskābju sintēzes metode:



2-(2-Piridilkarbonil)benzoscābes hlorīds atšķirībā no citiem o-acilbenzoscābju hlorīdiem, kas parasti eksistē cikliskā 3-R-3-hlorftalīdu formā, izdalīts kā iekšmolekulāras piridīna slāpekļa atoma acilēšanas produkts – 6,11-diokso-6,11-dihydrobenzo[*b*]hinolizīnija hlorīds:



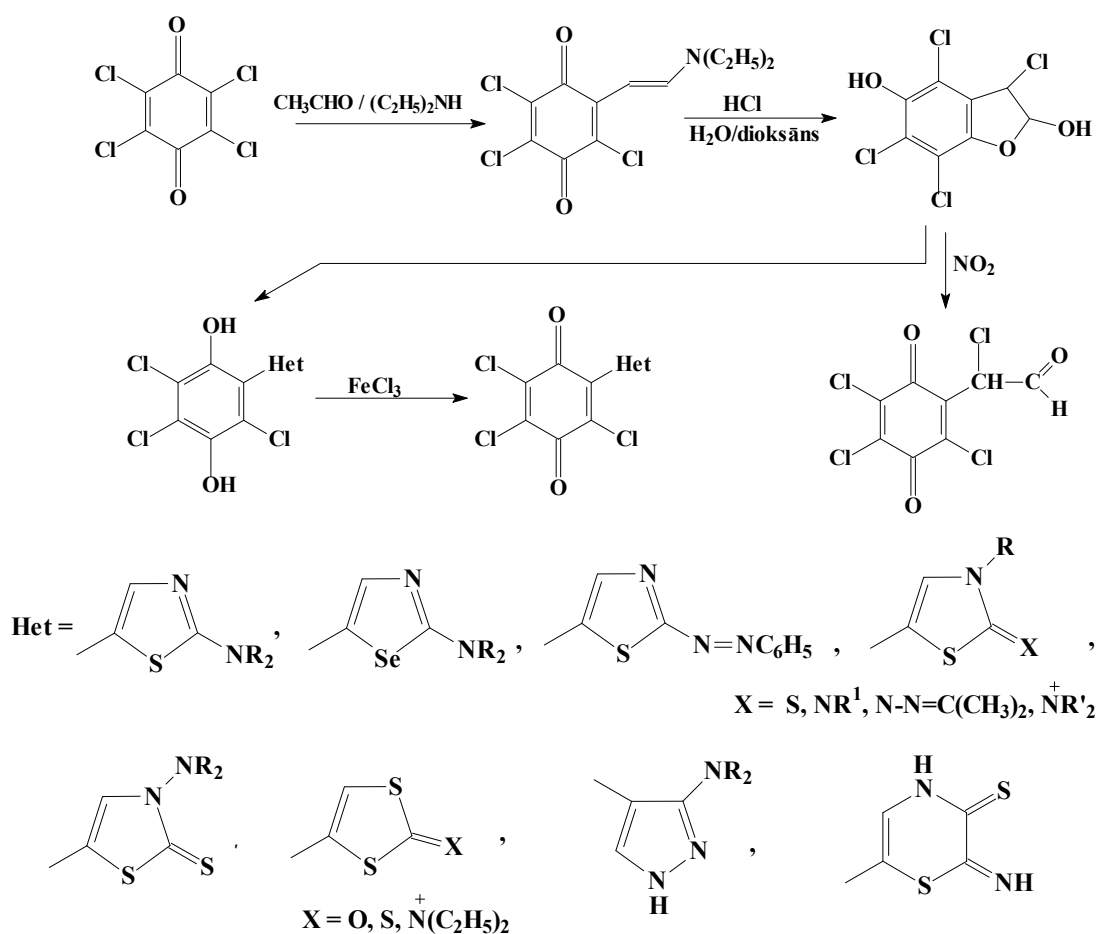
Šis hlorīds reakcijās ar pirmējiem alkil- un arilamīniem veido 2-R-3-hidroksi-3-(2-piridil)izoindolinonus. Ar p-nitroanilīnu novērota negaidīta reakcija: tas pievienojas benzohinolizīnija C<sub>(2)</sub>, pēc tam notiek oksidēšanās, rodas 2-(4-nitrofenilimīno)-6,11-dihidro-2*H*-benzo[*b*]hinolizīn-6,11-dions, kas reakcijās ar ūdeni vai metanolu uzslēdz ciklu.



Atšķirībā no iepriekšējā 2-(2-hinolinilkarbonil)benzoscābes hlorīds eksistē hlorlaktona formā. Ar pentahlorantimonu tas veido 3-(2-hinolinil)-1,3-dihidrobenzo[*c*]furān-1-on-3-īļa heksahlorantimonātu, kas termiski izomerizējas par 7,12-diokso-7,12-dihydrodibenzo[*b,f*]hinolizīnija heksahlorantimonātu. Pēdējais reaģē ar *p*-nitroanilīnu līdzīgi 6,11-diokso-6,11-dihidrobenzo[*b*]hinolizīnija hlorīdam.

## 5. Heteroarilaizvietotu 1,4-benzohinonu sintēze

Ar mērķi iegūt savienojumus, kuru molekulās būtu spēcīga elektronakceptora (trihlor-1,4-benzohinona fragments) un elektrondonora (heterocikli) grupas, izstrādāta oriģināla heteroarilaizvietotu trihlor-1,4-benzohinonu un 2,5-diheteroaril-3,6-dihlor-1,4-benzohinonu sintēzes metode, izmantojot kā universālu sintonu 2,5-dihidroksi-3,4,6,7-tetrahlors-2,3-dihidrobenzo[*b*]furānu, kuru iegūst divpakāpju reakcijā no hloranila:



2,5-Dihidroksi-3,4,6,7-tetrahlors-2,3-dihidrobenzo[*b*]furāna reakcijās ar mono-, di- un trīsaizvietotām tiourīnvielām, *N,N*-divaizvietotām selenourīnvielām, tiosemikarbazīdu un tā aizvietotiem atvasinājumiem, *N*-mono- un *N,N*-dialkilditiokarbamīnskābes sāļiem, ditioogļskābes *N,N*-dialkilhidrazīdu *N,N*-dialkilhidrazīnija sāļiem notiek reciklizācija un iegūti attiecīgie 2-heteroariltri-hlorhidrohinoni, kas tālāk oksidēti līdz attiecīgajiem heteroariltri-hlor-1,4-benzohinoniem.







**R. VALTERA ZINĀTNISKĀS PUBLIKĀCIJAS**  
**R. VALTERS' SCIENTIFIC PUBLICATIONS**

**1961**

1. *Изучение структурной и пространственной направленности диеновой конденсации 1-винилциклопентана с метилакрилатом* / В.Ф.Кучеров, Э.П.Серебряков, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.1360 (7 назв.) // Доклады Академии наук СССР. – Т.138, N 6 (1961), с.1357-1360.  
Investigation of structural and stereo directionality of the diene condensation reactions of 1-vinylcyclopentene and methylacrylate.

**1962**

2. *2-Галогенметил-2-фенилиндандионы-1,3 и их взаимодействие с аминами* / Г.Ванаг, Р.Валтер. – Библиогр.: с.116-117 (17 назв.) // Ученые записки. Химический факультет, VIII / Риж. политехн. ин-т. – Рига, 1962. – Т.6, с.111-117.  
2-Halomethyl-2-phenyl-1,3-indandiones and their reactions with amines.

3. *Йодметилирование 2-замещенных индандионов-1,3* / Р.Э.Валтер, Г.Я.Ванаг. – Библиогр.: с.361 (8 назв.) // Доклады Академии наук СССР. – Т.146, N 2 (1962), с.359-361.  
Iodomethylation of 2-substituted 1,3-indandiones.

**1963**

4. *Взаимодействие 2,2-дизамещенных индандионов-1,3 с аминами* / Р.Э.Валтер, А.Э.Кипиня, Г.Я.Ванаг. – Библиогр.: с.64 (13 назв.) – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 1 (1963), с.59-64.  
Reactions of 2,2-disubstituted indan-1,3-diones with amines.

5. *2-( $\alpha$ -Галогенбензил)-2-фенилиндандионы-1,3* / Р.Э.Валтер, Г.Я.Ванаг. – Библиогр.: с.613 (8 назв.) – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 5 (1963), с.611-613.  
2- $\alpha$ -Halogenbenzyl-2-phenyl-1,3-indandiones.

6. *2-Аминоацетоксиметил-2-ариллиндандионы-1,3* / Р.Э.Валтер, Г.Я.Ванаг. – Библиогр.: с.467 (13 назв.) – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 4 (1963), с.463-467.  
2-Aminoacetoxymethyl-2-aryl-1,3-indandiones

**1964**

7. *2-Йодметил-2-ариллиндандионы-1,3 и их взаимодействие с третичными гетероциклическими аминами* / Р.Э.Валтер, Г.Я.Ванаг. – Библиогр.: с.812 (7 назв.) // Журнал общей химии. – Т.34, вып. 3 (1964), с.808-812: рис.  
2-Iodomethyl-2-aryl-1,3-indandiones and their reactions with tertiary heterocyclic amines.

8. *Конденсация 2-фенилиндандиона-1,3 с эпихлоргидрином и  $\alpha$ , $\gamma$ -дихлоргидрином глицерина* / Р.Э.Валтер, В.А.Усов, Г.Я.Ванаг. – Библиогр.: с.681 (31 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 6 (1964), с.673-682.  
Condensation of 2-phenyl-1,3-indandione with epichlorohydrin and  $\alpha$ , $\gamma$ -glycerol dichlorohydrin.

## 1965

**9.** Восстановление 2-йодметил-2-арилдандионов-1,3 методом Меервейна-Понндорфа / Р.Э.Валтер, Г.Я.Ванаг. – Библиогр.: с.77 (15 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 1 (1965), с.73-78.

Reduction of 2-iodomethyl-2-aryl-1,3-indandiones using Meerwein-Ponndorf's method.

**10.** Синтез и свойства 2-аминоалкил- и 2-аминоацетоксиметил-2-арилдандионов-1,3: автореф. дис. ... канд. хим. наук / науч. руководитель Г.Я.Ванаг. – Рига, 1965. – 19 с. – Библиогр.: с.19 (9 назв.).

Synthesis and properties of 2-aminoalkyl- and 2-aminoacetoxymethyl-2-aryl-1,3-indandiones.

## 1966

**11.** Амино  $\beta$ -дикетоны / А.К.Арен, Р.Э.Валтер, Я.Я.Дрегерис, И.А.Мейровиц, У.Я.Микстайс, Я.Я.Озол, У.К.Роде // Химия дикарбонильных соединений: тез. докл. [совещ., посвящ. 75-летию со дня рождения и памяти акад. проф. Г.Ванага (Рига, 14-19 марта 1966 г.)]. – Рига, 1966. – С.7-9. Амино  $\beta$ -diketones.

**12.** Йодметилирование 2-замещенных димедонов / Р.Э.Валтер, А.Э.Кипиня, Г.Я.Ванаг. – Библиогр.: с.2175 (14 назв.) // Журнал органической химии. – Т.2, вып.12 (1966), с.2172-2175. Iodomethylation of 2-substituted dimedones.

**13.** Синтез местных анестетиков на базе  $\beta$ -дикетонов: [сообщ. ] 2. Диалкиламиноалкиловые эфиры (2-арилдандион-1,3-ил-2)уксусной и пропионовой кислот. – Библиогр.: с.2205-2206 (14 назв.) // Журнал органической химии. – Т.2, вып.12 (1966), с.2201-2206.

Synthesis of local anesthetics on the basis of  $\beta$ -diketones. 2. Dialkylaminoalkylesters of (2-aryl-1,3-indandione-2-yl)acetic and propionic acids.

**14.** Синтез новых местных анестетиков типа новокаина на базе  $\beta$ -дикетонов / Р.Э.Валтер, М.А.Артюх, З.Р.Фреймане, А.Э.Кипиня // Химия дикарбонильных соединений: тез. докл. [совещ., посвящ. 75-летию со дня рождения и памяти акад. проф. Г.Ванага (Рига, 14-19 марта 1966 г.)]. – Рига, 1966. – С.16-17.

Synthesis of local anesthetics of novocaine type on the basis of  $\beta$ -diketones.

## 1967

**15.** 2-( $\gamma$ -Амино- $\beta$ -оксипропил)-2-фенилдандионы-1,3 / Р.Э.Валтер, В.А.Усов, С.К.Германе, Г.Я.Ванаг. – Библиогр.: с.82 (7 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 1 (1967), с.79-82.

2-( $\gamma$ -Amino- $\beta$ -hydroxypropyl)-2-phenyl-1,3-indandiones.

**16.** Кольчато-цепная изомерия в ряду  $\beta$ -диалкиламиноэтиламидов (2-фенилдандион-1,3-ил-2)уксусной кислоты / Р.Э.Валтер, А.Э.Кипиня, С.П.Валтер // Связь химического строения и свойств в ряду азотсодержащих гетероциклических соединений: материалы Всесоюз. межвуз. конф. – Свердловск, 1967. – С.100-101.

Ring-chain isomerism in the series of  $\beta$ -dialkylaminoethylamides of (2-phenyl-1,3-indandion-2-yl)acetic acid.

**17.** Кольчато-цепная изомерия N-алкиламидов (2-фенилдандион-1,3-ил-2)- и (2-бензилдимедонил-2) уксусных кислот / Р.Э.Валтер, С.П.Валтер, А.Э.Кипиня // Тезисы докладов научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, посвященной 50-летию Октябрьской революции. – Рига, 1967. – С.31-33.

Ring-chain isomerism of N-alkylamides of (2-phenyl-1,3-indandionyl-2) and (2-benzyl-dimedonyl-2)- acetic acids.

**18.** *Синтез и свойства 2-(ω-аминоацетил)-2-арилдандионов-1,3* / Р.Э.Валтер, Д.Р.Цируле, Г.Я.Ванаг. – Библиогр.: с.188 (6 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 2 (1967), с.183-188.

Synthesis and properties of 2-(ω-aminoacetylmethyl)-2-aryl-1,3-indandiones.

## 1968

**19.** *2-Аминометил-2-фенил-1,3-эндоксоинданы.* – Библиогр.: с.94 (9 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 1 (1968), с.90-94: рис.

2-Aminomethyl-2-phenyl-1,3-endoxoindanes.

**20.** *2-Фенил-5-метилциклогександион-1,3.* – Библиогр.: с.338 (16 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 3 (1968), с.334-338.

2-Phenyl-5-methyl-1,3-cyclohexanedione.

**21.** *Общий метод синтеза 5-алкилрезорцинов на основе производных циклогександиона-1,3* / Р.Э.Валтер, О.Я.Нейланд. – Библиогр.: с.714 (21 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 6 (1968), с.710-714: рис.

General method of the synthesis of 5-alkylresorcinols on the basis of 1,3-cyclohexanedione derivatives.

**22.** *Определение числа карбонильных групп в моно- и дикетопроизводных индана методом измерения интегральных интенсивностей C=O полос в ИКС* / С.П.Валтер, Р.Э.Валтер, О.Я.Нейланд. – Библиогр.: с.438 (24 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 4 (1968), с.435-438: рис.

Determination of number of carbonyl group in mono- and diketoderivatives of indane by the measurement of infrared spectra integral intensities of C=O bonds.

**23.** *Синтез местных анестетиков на базе β-дикетонов:* [сообщ.] 3. Кольчато-цепная изомерия в ряду β-диалкиламиноэтиламидов (2-фенилиндандион-1,3-ил-2)уксусной кислоты / Р.Э.Валтер, С.П.Валтер, А.Э.Кипиня. – Библиогр.: с.453 (12 назв.) // Журнал органической химии. – Т.4, вып.3 (1968), с.445-453.

Synthesis of local anesthetics on the basis of β-diketones. 3. Ring-chain isomerism of β-dialkylaminoethylamides of (2-phenyl-1,3-indanedione-2-yl)acetic acid.

**24.** *Синтез местных анестетиков на базе β-дикетонов:* [сообщ.] 4. Кольчато-цепная изомерия в ряду N-алкиламидов (2-фенилиндандион-1,3-ил-2)уксусной кислоты / Р.Э.Валтер, С.П.Валтер, А.Э.Кипиня. – Библиогр.: с.218 (6 назв.) // Биологически активные соединения / АН СССР. Отд-ние общ. и техн. химии; Журн. орган. химии. – Ленинград: Наука, 1968. – С.213-218: рис.

Synthesis of local anesthetics on the basis of β-diketones. 4. Ring-chain isomerism of N-alkylamides of (2-phenyl-1,3-indanedione-2-yl)acetic acid.

**25.** *Синтез местных анестетиков на базе β-дикетонов:* [сообщ.] 5. Производные (2-бензилдимедонил-2)уксусной кислоты / Р.Э.Валтер, С.П.Валтер. – Библиогр.: с.224 (12 назв.) // Биологически активные соединения / АН СССР. Отд-ние общ. и техн. химии; Журн. орган. химии. – Ленинград: Наука, 1968. – С.218-224: рис.

Synthesis of local anesthetics on the basis of β-diketones. 5. (2-Benzylidmedone-2-yl)acetic acid derivatives.

## 1969

**26.** *Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:* [сообщ.] 1. Гидролитическое раскрытие цикла N-алкиламидов β-(2-фенилиндандион-1,3-ил-2)-пропионовой кислоты и некоторых 2-алкил-2-фенилиндандионов-1,3. – Библиогр.: с.96 (11 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 1 (1969), с.91-96: рис.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 1. Hydrolytic ring opening of β-(2-phenyl-1,3-indandione-2-yl) propionic acid N-alkylamides and some 2-alkyl-2-phenyl-1,3-indandiones.

**27. Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:** [сообщ.] 2. N-(*в*- или *т*-алкил)амиды (2-фенилиндандион-1,3-ил-2)уксусной кислоты. – Библиогр.: с.703 (9 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 6 (1969), с.699-703: рис.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 2. N-(*sec.* or *tert.*-alkyl)amides of (2-phenyl-1,3-indandione-2-yl)acetic acid.

**28. Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:** [сообщ.] 3. Зависимость между строением алкильного радикала и структурой N-алкиламидов о-ацилбензойных кислот / Р.Э.Валтер, С.П.Валтер. – Библиогр.: с.709 (15 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 6 (1969), с.704-710: рис.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 3. Correlation between the structure of N-alkyl substituent and that of N-alkylamides of o-acylbenzoic acids.

**29. О структуре анилида бензофенон-о-карбоновой кислоты / Р.Э.Валтер, С.П.Валтер. – Библиогр.: с.753 (4 назв.) // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 6 (1969), с.753.**

On the structure of anilide of benzofenon-o-carboxylic acid.

**30. Синтез местных анестетиков на базе  $\beta$ -дикетонов:** [сообщ.] 6. Диалкиламиноалкиловые эфиры замещенных (2-ариллиндандион-1,3-ил-2)уксусных кислот / Р.Э.Валтер, А.Э.Кипиня. – Библиогр.: с.475 (7 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 4 (1969), с.470-475: рис.

Synthesis of local anesthetics on the basis of  $\beta$ -diketones. 6. Dialkylaminoalkylesters of substituted (2-aryl-1,3-indandione-2-yl)acetic acids.

**31.\* Соединения с местноанестезирующей активностью среди аминоалкиловых эфиров (2-ариллиндандион-1,3-ил-2)карбоновых кислот / Р.Э.Валтер, М.А.Артюх, З.Р.Фреймане, Д.Р.Цируле, А.И.Брице, Ф.Д.Игнатенко // 2-ой Международный конгресс фармацевтов в Варшаве: тез. докл. – Варшава, 1969.**

Compounds with localanesthetic activity in the series of dialkylaminoalkylesters of (2-aryl-1,3-indandione-2-yl)carboxylic acids.

## 1970

**32. Зависимость между химическим строением и холинолитической активностью среди 2-аминоацетоксиметил-2-ариллиндандионов-1,3 / Д.Р.Цируле, М.А.Артюх, Р.Э.Валтер // Фармакологическая регуляция жизнедеятельности организма через холинергические системы: тез. докл. конф., Ленинград, 23-25 сент. 1970 г. – Ленинград, 1970. – С.248-249.**

Correlation between the structure of 2-aminoacetoxymethyl-2-aryl-1,3-indandiones and their cholinolitic activity.

**33. Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:** [сообщ.] 4. Синтез спиродилактонов путем гидролитического раскрытия цикла (2-фенилиндандион-1,3-ил-2)-уксусных кислот / Р.Э.Валтер, А.Э.Кипиня, С.П.Валтер. – Библиогр.: с.209 (9 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 2 (1970), с.206-210: рис.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 4. Synthesis of spirodilactones by means of hydrolytic ring opening of (2-phenyl-1,3-indanedione-2-yl)acetic acids.

**34. Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:** [сообщ.] 5. N,N-Диалкилгидразиды (2-фенилиндандион-1,3-ил-2)уксусной кислоты. – Библиогр.: с.228 (8 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 2 (1970), с.223-228: рис.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 5. N,N-Dialkylhydrazides of (2-phenyl-1,3-indandione-2-yl)acetic acid.

**35. Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:** [сообщ.] 6. О структуре N,N-диалкилгидразидов бензофенон-о-карбоновой и (2-бензилдимедонил-2)уксусной кислот. – Библиогр.: с.344 (9 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 3 (1970), с.339-344: рис.  
Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 6. Structure of N,N-dialkylhydrazides of benzophenon-o-carboxylic and (2-benzilyldimedonyl-2-yl)acetic acids.

1971

**36. Использование интегральных интенсивностей C=O полос в ИК-спектрах при изучении кето-енольного равновесия и в структурном анализе производных индандиона-1,3 / С.П.Валтер, Р.Э.Валтер, О.Я.Нейланд // Материалы III Всесоюзной конференции по исследованию строения органических соединений физическими методами, Казань, 21-22 нояб. 1971 г. – Казань, 1971. – С.299-300.**

The application of integral intensities of C=O bands in the IR-spectra for the investigation of keto-enol equilibrium and structural analysis of 1,3-indandione derivatives.

**37. Кольчато-цепная обратимая изомерия N-монозамещенных амидов (2-R-цикландион-1,3-ил-2)уксусных кислот / Р.Э.Валтер, С.П.Валтер. – Библиогр. в подстроч. примеч. // Химия дикарбонильных соединений: тез. докл. III Всесоюз. конф., посвящ. 80-летию со дня рождения акад. АН ЛатвССР Г.Ванага. – Рига, 1971. – С.32-34.**

Ring-chain reversible isomerism of N-monosubstituted amides of (2-R-cycloalkan-1,3-dion-2-yl)acetic acids.

**38. Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:** [сообщ.] 7. Реакции 3-R-4-фенил-5,3'-спирофталидофуранидонов-2 с первичными алифатическими амидами / Р.Э.Валтер, А.Э.Кипиня. – Библиогр.: с.206 (10 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 2 (1971), с.200-207: рис.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 7. Reactions of 3-R-4-phenyl-5,3'-spirophthalido-2-furanidones with primary aliphatic amines.

**39. Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:** [сообщ.] 8. О структуре хлорангидрида и амидов о-фенилацетилбензойной кислоты / Р.Э.Валтер, С.П.Валтер. – Библиогр.: с.211 (23 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 2 (1971), с.208-212: рис.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 8. On the structure of chloride and amides of o-phenylacetylbenzoic acid.

**40. Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:** [сообщ.] 9. О структуре хлорангидридов и амидов бензил-о-карбоновой кислоты / Р.Э.Валтер, С.П.Валтер. – Библиогр.: с.218 (21 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 2 (1971), с.213-219: рис.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 9. On the structure of the chlorides and amides of benzile-o-carboxylic acid.

**41. Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:** [сообщ.] 10. Хлорангидриды и амиды 2-(2',4'-диметил- и 2',4',6'-триметилбензоил)бензойных кислот / Р.Э.Валтер, А.Э.Баце. – Библиогр.: с.339 (7 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 3 (1971), с.335-340: рис.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 10. Chlorides and amides of 2-(2',4'-dimethyl and 2',4',6'-trimethylbenzoyl)benzoic acids.

**42. О структуре N-монозамещенных о-фенацилбензамидов / Р.Э.Валтер, В.Р.Балиня. – Библиогр.: с.742 (11 назв.) // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 6 (1971), с.741-742.**

On the structure of N-monosubstituted o-phenacylbenzamides.

**43.** Сложные аминоэфир и аминоалкиламиды на базе 2-оксиметил- и 2-карбоксивалкил-2-арил-индандионов-1,3 // Вопросы фармакологии нейротропных средств: тез. докл. – Рига: Зинатне, 1971. – С.190-193: рис.

Esters and aminoalkylamides on the basis of 2-hydroxymethyl- and 2-hydroxycarbonylalkyl-2-aryl-1,3-indandiones.

## 1972

**44.** Application of IR spectroscopy in the structural analysis of ring and chain isomers of  $\gamma$ -keto amides / R.É.Valter, S.P.Valter. – Bibliogr.: p.1429-1430 (11 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.8, N 11 (1972), p.1429-1430.

Sk. arī Nr.54.

**45.\*** Ring-chain isomerism of *o*-cyanobenzamide / R.É.Valter, S.P.Valter. – Bibliogr.: p.256 (7 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.8, N 2 (1972), p.255-256.

Sk. arī Nr.53.

**46.\*** Ring-chain transformations with the participation of a C=N group. 1. 3-Arylamino-3-phenylphthalides and 2-aryl-3-hydroxy-3-phenylisoindolinones / R.É.Valter, V.P.Tsiekure. – Bibliogr.: p.462 (10 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.8, N 4 (1972), p.458-462.

Sk. arī Nr.50.

**47.** 2-Alkyl-3-methyl-1-isoquinolones / R.É.Valter, V.R.Zin'kovskaya. – Bibliogr.: p.1550 (4 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.8, N 12 (1972), p.1549-1550: таб.

Sk. arī Nr.48.

**48.** 2-Алкил-3-метилизохинолоны-1 / Р.Э.Валтер, В.Р.Зиньковская. – Библиогр.: с.1708 (4 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 12 (1972), с.1707-1708: табл.

См. также N 47.

**49.** Кольчато-цепная изомерия *N*-монозамещенных амидов 2-фенацил- и 2-(*n*-метоксифенацил)-бензойных кислот / В.Р.Зиньковская, Р.Э.Валтер // Конференция молодых ученых Белоруссии и Прибалтийских республик, 15-18 марта 1972 г.: тез. докл. – Минск, 1972. – С.83.

Ring-chain isomerism of *N*-monosubstituted amides of 2-phenacyl- and 2-(*p*-methoxyphenacyl)benzoic acids.

**50.** Кольчато-цепные превращения с участием группы C=N: [сообщ.] 1. 3-Ариламино-3-фенилфталиды и 2-арил-3-окси-3-фенилизоиндолиноны / Р.Э.Валтер, В.П.Циекуре. – Библиогр.: с.507 (10 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 4 (1972), с.502-507: рис.

См. также N 46.

**51.** Кольчато-цепные превращения с участием C≡N-группы: [сообщ.] 2. *N*-Монозамещенные *o*-цианбензамиды и 2-*R*-3-иминоизоиндолиноны / Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, С.П.Валтер. – Библиогр.: с.730-731 (14 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 6 (1972), с.726-731: рис.

Ring-chain transformations involving the C≡N-group. 2. *N*-Monosubstituted *o*-cyanobenzamides and 2-*R*-3-iminoisoindolinones.

**52.** Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы: [сообщ.] 11. Хлорангидриды и амиды 2-бензоил-3,4,5,6-нитробензойных кислот / Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, С.П.Валтер. – Библиогр.: с.64 (13 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 1 (1972), с.61-65: рис.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 11. Chlorides and amides of 2-benzoyl-3,4,5,6-mononitrobenzoic acids.



**53.** *О кольчато-цепной изомерии о-цианбензамида* / Р.Э.Валтер, С.П.Валтер. – Библиогр.: с.282 (7 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 2 (1972), с.281-282.  
См. также N 45.

**54.** *Об использовании метода ИК-спектроскопии в структурном анализе кольчатых и цепных изомеров  $\gamma$ -кетоамидов* / Р.Э.Валтер, С.П.Валтер. – Библиогр.: с.1578 (11 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 11 (1972), с.1577-1578.  
См. также N 44.

## 1973

**55.** *Ring-chain isomeric conversions of aldehydo-carboxylic and keto-carboxylic acids and their derivatives.* – Bibliogr.: p.473-476 (207 ref.) // Russian Chemical Reviews. – Vol.42, N 6 (1973), p.464-476: fig., tab.  
Sk. arĭ Nr.63.

**56.** *Ring-chain tautomerism and reactions of 4-aryl-4-hydroxy-2,3-dimethyl-3,4-dihydrophthalazinones* / R.É.Valter, A.É.Batse, S.P.Valter. – Bibliogr.: p.1040 (7 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.9, N 8 (1973), p.1038-1040: tab.  
Sk. arĭ Nr.62.

**57.** *Ring-chain transformations with participation of the C=N group. 2. 2-Substituted 3-alkylamino- and 3-arylamino-3-phenylisoindolinones.* – Bibliogr.: p.704 (9 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.9, N 6 (1973), p.701-704: tab.  
Sk. arĭ Nr.64.

**58.** *Ring-chain transformations with the participation of the C=N group. 3. 3-Aryl-3-arylamino-perinaphthalides and 2,3-diaryl-3-hydroxy-2,3-dihydro-1H-benz[d,e]isoquinolin-1-ones* / R.É.Valter, V.R.Zin'kovskaya. – Bibliogr.: p.1044 (8 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.9, N 8 (1973), p.1041-1044: fig., tab.  
Sk. arĭ Nr.65.

**59.\*** *2-Trimethylammoniumacetoxymethyl-2-arylidan-1,3-dione chlorides substituted in the phthaloyl ring* / R.É.Valter, D.É.Balode, M.A.Artyukh, D.R.Tsirule. – Bibliogr.: p.290 (10 ref.) // Pharmaceutical Chemistry Journal. – Vol.7, N 5 (1973), p.287-290: fig.  
Sk. arĭ Nr.60.

**60.** *Замещенные во фталоильном кольце хлористые 2-триметиламмонийацетоксиметил-2-арилдандионы-1,3* / Р.Э.Валтер, Д.Э.Балоде, М.А.Артюх, Д.Р.Цируле. – Библиогр.: с.25 (10 назв.) // Химико-фармацевтический журнал. – Т.7, N 5 (1973), с.22-25: рис.  
См. также N 59.

**61.** *Кольчато-цепная изомерия амидов кето-, имино- и цианкарбоновых кислот* / Р.Э.Валтер, С.П.Валтер, В.Р.Зиньковская, Г.А.Карливан, Я.Р.Меднис // Тезисы докладов 1-й Всесоюзной конференции по химии гетероциклических соединений (азотистые гетероциклы), Черногловка, 24-26 дек. 1973 г. – Черногловка, 1973. – С.24-27.  
Ring-chain isomerism of amides of keto-, imino- and cyanocarboxylic acids.

**62.** *Кольчато-цепная таутомерия и реакции 2,3-диметил-4-окси-4-арил-3,4-дигидрофталазонов* / Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, С.П.Валтер. – Библиогр.: с.1126 (7 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 8 (1973), с.1124-1126: табл.  
См. также N 56.

**63.** *Кольчато-цепные изомерные превращения альдегидокарбоновых и кетокрбоновых кислот и их производных.* – Библиогр.: с.1081-1084 (207 назв.) // Успехи химии. – Т.42, N 6 (1973), с.1060-1084: рис., табл.

См. также N 55.

**64.** *Кольчато-цепные превращения с участием группы C=N:* [сообщ.] 2. 2-Замещенные 3-алкиламино- и 3-ариламино-3-фенилизоиндолиноны. – Библиогр.: с.766 (9 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 6 (1973), с.762-766: табл.

См. также N 57.

**65.** *Кольчато-цепные превращения с участием группы C=N:* [сообщ.] 3. 3-Ариламино-3-арилперинафталиды и 2,3-диарил-3-окси-2,3-дигидробенз[d,e]изохинолоны-1 / Р.Э.Валтер, В.Р.Зиньковская. – Библиогр.: с.1131 (8 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 8 (1973), с.1127-1131: рис., табл.

См. также N 58.

**66.** *Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:* [сообщ.] 12. N-Алкиламиды 2-фенацил- и 2-(п-метоксифенацил)-бензойных кислот / Р.Э.Валтер, В.Р.Зиньковская. – Библиогр.: с.314-315 (22 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 3 (1973), с.310-315: рис.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 12. N-Alkylamides of 2-phenacyl and 2-(p-methoxyphenacyl)benzoic acids.

**67.** *Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:* [сообщ.] 13. N-Алкиламиды 2'-ароилдифенил-2-карбоновых кислот / Р.Э.Валтер, В.Р.Зиньковская, А.Э.Баце. – Библиогр.: с.318 (15 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 3 (1973), с.316-318: рис.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 13. N-Alkylamides of 2'-aroylbiphenyl-2-carboxylic acids.

**68.** *Хлорангидриды и N-ариламиды 8-ароилнафтойных кислот и их изомерные превращения / В.Р.Зиньковская, Р.Э.Валтер // Новые исследования в области химии и химической технологии: материалы науч.-техн. конф. профессор.-препод. состава и науч. работников хим. фак. РПИ. – Рига: Риж. политехн. ин-т, 1973. – С.16-17.*

Chlorides and N-arylamides of 8-aroynaphtic acids and their isomeric transformations.

## 1974

**69.** *Ring-chain isomeric transformations of hydroxy-, amino-, and mercapto-derivatives of carbonyl compounds and their heteroanalogues.* – Bibliogr.: p.675-678 (246 ref.) // Russian Chemical Reviews. – Vol.43, N 8 (1974), p.665-678: fig., tab.

Sk. arī Nr.71.

**70.** *Влияние жесткой конформации карбонильной группы на кольчато-цепную изомерию производных антрахинон-1-карбоновой кислоты / Р.Э.Валтер, Я.Р.Меднис. – Библиогр.: с.1252 (5 назв.) // Журнал органической химии. – Т.10, вып.6 (1974), с.1248-1252: рис.*

Influence of the rigid conformation of carbonyl group on the ring-chain isomerism of anthraquinone-1-carboxylic acid derivatives.

**71.** *Кольчато-цепные изомерные превращения окси-, amino- и меркаптопроизводных карбонильных соединений и их гетероаналогов.* – Библиогр.: с.1438-1442 (246 назв.) // Успехи химии. – Т.43, N 8 (1973), с.1417-1442: рис., табл.

См. также N 69.

**72.** *Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:* [сообщ.] 14. 3-Алкиламино-3-фенилперинафталиды и 2-алкил-3-окси-3-фенил-2,3-

дигидробенз[d,e]изохинолоны-1 / В.Р.Зиньковская, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.213 (14 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 2 (1974), с.207-213. Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 14. 3-Alkylamino-3-phenylperinaphthalides and 2-alkyl-3-hydroxy-3-phenyl-2,3-dihydrobenzo[de]isoquinolones-1.

**73.** *Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:* [сообщ.] 15. N-Монозамещенные 2-ароилбензамиды с электроноакцепторными заместителями в ароильном кольце / Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан. – Библиогр.: с.710 (6 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 6 (1974), с.705-710: рис. Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 15. N-Monosubstituted 2-aroilbenzamidés containing electron-withdrawing substituents in the aroil ring.

**74.** *Константы кольчато-цепного таутомерного равновесия 8-ароилнафтойных кислот / Р.Э.Валтер, В.Р.Зиньковская, А.В.Буркевица, С.П.Валтер.* – Библиогр.: с.119 (5 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 1 (1974), с.118-119. Ring-chain tautomeric equilibrium constants of 8-aroilnaphthoic acids.

**75.** *Фармакологическое изучение 2-триметиламмонийацетоксипроизводных / Д.Р.Цируле, М.А.Артюх, Р.Э.Валтер.* – Библиогр.: с.117 (5 назв.) // Вопросы фармакологии нейротропных средств: тез. докл. совмест. заседания науч.-мед. о-ва фармакологов Прибалт. респ., Рига, 19-20 дек. 1974 г. – Рига, 1974. – С.115-117. Pharmacologic investigation of 2-trimetilammonioacetoxyderivatives.

## 1975

**76.** *Ring-chain transformations with participation of the C=N group.* 4. Quantitative study of the tautomerism of 3-(m- or p-X-aryl amino)-3-phenylphthalides / R.É.Valter, V.P.Tsiekure. – Bibliogr.: p.1260 (8 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.11, N 11 (1975), p.1258-1260: tab. Sk. arĭ Nr.78.

**77.** *Кольчато-цепная изомерия амидов кето-, имино- и цианкарбоновых кислот:* автореф. дис. ... д-ра хим. наук / АН ЛатвССР. Отд-ние хим. и биол. наук. – Рига, 1975. – 41 с.: табл. – Библиогр. с.41 (35 назв.). Ring-chain isomerism of amides of keto- imino- and cyanocarboxylic acids.

**78.** *Кольчато-цепные превращения с участием группы C=N:* [сообщ.] 4. Количественное исследование таутомерии 3-(m- или n-X-ариламино)-3-фенилфталидов / Р.Э.Валтер, В.П.Циекуре. – Библиогр.: с.1478 (8 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 11 (1975), с.1476-1478: табл. См. также N 76.

## 1976

**79.** *Ring-chain transformations with the participation of the C=N group.* 5. Reactions of 2-(tert-butyl)-3-chloro-3-(p-chlorophenyl)isoindolinone with amines / R.É.Valter, G.A.Karlivan. – Bibliogr.: p.1002 (7 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.12, N 9 (1976), p.999-1002: tab. Sk. arĭ Nr.82.

**80.\*** *Tautomeria 1-podstawionych-3-hydroksyizochinolin = The tautomerism of 3-hydroxy-1-substituted isoquinolines / R.Nowicki, A.Fabrycy, R.Walter // Zjazd nauk Polskiego t-wa chem. i stow. inżynierów i techników przemysłu chem. – Warszawa, 1976. – Zeszyt A, s.26.*

**81.** *Кольчато-цепные превращения с участием группы C=N:* [сообщ.] 5. Реакции 2-(трет-бутил)-3-хлор-3-(n-хлорфенил)изиндолинона с аминами / Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан. – Библиогр.: с.1210 (7 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 9 (1976), с.1207-1210: рис.

См. также N 79.

**82.** *Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы.* [сообщ.] 16. Амиды 2-бензоилфенил- $\alpha,\alpha$ -диметилуксусной кислоты / В.Р.Зиньковская, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.67-68 (10 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 1 (1976), с.65-68: табл.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 16. Amides of 2-benzoylphenyl- $\alpha,\alpha$ -dimethylacetic acid.

**83.** *N,N'-Двузамещенные амидины и N-фенил-N'-N''-диметиламидразон антрахинон-карбоновой кислоты* / Я.Р.Меднис, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.445 (7 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 4 (1976), с.441-445: рис.

N,N'-Disubstituted amidines and N-phenyl-N',N''-dimethylamidrazones of anthraquinone-1-carboxylic acid.

**84.** *О кольчато-цепной изомерии анила N-трет-бутил-2-(п-хлорбензоил)бензамида* / Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан. – Библиогр.: с.239 (4 назв.) // Журнал органической химии. – Т.12, вып.1 (1976), с.238-239.

On ring-chain isomerism of anile of N-(*tert.*-butyl)-2-(*p*-chlorobenzoyl)benzamide.

**85.** *Синтез замещенных о-цианобензофенонов* / Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан. – Библиогр.: с.63-64 (16 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 1 (1976), с.61-64: рис.

Synthesis of substituted *o*-cyanobenzophenones.

**86.** *Синтез и свойства антрахинонил-1-уксусной кислоты* / Я.Р.Меднис, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.91 (6 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 1 (1976), с.88-91.

Synthesis and properties of anthraquinone-1-ylacetic acid.

**87.** *Экранирующее действие антрильного заместителя на кетогруппу в 2-(антроил-9)-бензамидах* / Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, А.В.Буркевица, Р.Б.Кампаре. – Библиогр.: с.177 (8 назв.) // Журнал органической химии. – Т.12, вып.1 (1976), с.173-177: рис.

Steric effect of the anthrylic substituent on the ketogroup in 2-(anthroyl-9)benzamides.

## 1977

**88.** *N-Dealkylation of 2-(tert-butyl)-3-hydroxy-3-(4-chlorophenyl)isoindolinone and N-(tert-alkyl)-2-aroylebenzamides in concentrated sulfuric acid* / G.A.Karlivan, R.É.Valter, V.P.Tsiekure. – Bibliogr.: p.620 (8 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.13, N 6 (1977), p. 618-620: fig.

Sk. arī Nr.93.

**89.** *Ring-chain isomerism and reactions of 2-(1-anthraquinonecarbonyl)-1,2,3,4-tetrahydrophthalazine* / Ya.R.Mednis, R.É.Valter, V.É.Kampar, O.Ya.Neiland. – Bibliogr.: p.1136 (13 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.13, N 10 (1977), p.1133-1136.

Sk. arī Nr.92.

**90.** *Влияние электронных и пространственных эффектов заместителей у кетогруппы и атома азота на кольчато-цепную изомерию N-трет.-алкил-2-ароилбензамидов* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, С.П.Валтер. – Библиогр.: с.810 (9 назв.) // Журнал органической химии. – Т.13, вып. 4 (1977), с.805-810: табл.

Influence of electronic and steric effects of the substituents at the ketogroup and at the nitrogen atom on the ring-chain isomerism of N-(*tert.*-alkyl)-2-aroylebenzamides.

**91.** *Исследование явлений самоассоциации в растворах кольчатых изомеров амидов кетокислот* / Р.Э.Валтер, С.П.Валтер // Всесоюзный симпозиум по водородной связи, Харьков, 27-29 сент. 1977 г.: тез. докл. – Харьков, 1977. – С.92.

Investigation of selfassociation in the solutions of cyclic isomers of ketocarboxylic acids.

**92.** *Кольчато-цепная изомерия и реакции 2-(антрахинон-1-карбонил)-1,2,3,4-тетрагидрофталазина* / Я.Р.Меднис, Р.Э.Валтер, В.Э.Кампар, О.Я.Нейланд. – Библиогр.: с.1415 (13 назв.) // *Химия гетероциклических соединений*. – N 10 (1977), с.1411-1415.  
См. также N 89.

**93.** *N-Дезалкилирование 2-(трет-бутил)-3-окси-3-(4-хлорфенил)изоиндолинона и N-(трет-бутил)-2-ароилбензамидов в концентрированной серной кислоте* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, В.П.Циекуре. – Библиогр.: с.765 (8 назв.) // *Химия гетероциклических соединений*. – N 6 (1977), с.763-765: рис.  
См. также N 88.

**94.** *О структуре N'-ацилгидразидов антрахинон-1-карбоновой кислоты и N-(2-R-антрахинонил-1)-N'-фенилмочевин* / Я.Р.Меднис, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.76 (8 назв.). – Рез. англ. // *Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая*. – N 1 (1977), с.74-77: рис.  
On the structure of N'-acylhydrazides of anthraquinone-1-carboxylic acid and N-(2-R-anthraquinonyl-1)-N'-phenylureas.

## 1978

**95.** [*Ring-chain transformations with participation of the C≡N group*. 3]. Ring-chain isomerism of N-monosubstituted 2-cyanobenzenesulfonamides / D.É.Balode, R.É.Valter, S.P.Valter. – Библиогр.: p.1328 (8 ref.) // *Chemistry of Heterocyclic Compounds*. – Vol.14, N 12 (1978), p.1326-1328: tab.  
Sk. arī Nr.98.

**96.** *Ассоциация кольчатых изомеров γ-кетокислот* / С.П.Валтер, З.Э.Зариня, Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.578 (13 назв.). – Рез. англ. // *Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая*. – N 5 (1978), с.575-578: рис.  
Association of the cyclic isomers of γ-ketocarboxylic acid amides.

**97.** *Кольчато-цепная изомерия в органической химии*. – Рига: Зинатне, 1978. – 238 с.: рис., табл. – Библиогр.: с.192-231 (768 назв.). – Предм. указ.: с.234-238.  
Ring-Chain Isomerism in Organic Chemistry.  
**Рес.:** Потехин А.А. Новые книги // *Химия гетероциклических соединений*. – N 9 (1979), с.1281.  
Страков А. Кольчато-цепная изомерия в органической химии // *Известия Академии наук Латвийской ССР*. – N 7 (1979), с.133-134.

**98.** [*Кольчато-цепные превращения с участием группы C≡N*: сообщ. 3]. Кольчато-цепная изомерия N-монозамещенных 2-цианобензолсульфамидов / Д.Э.Балодэ, Р.Э.Валтер, С.П.Валтер. – Библиогр.: с.1635 (8 назв.) // *Химия гетероциклических соединений*. – N 12 (1978), с.1632-1635: табл.  
См. также N 95.

**99.** *О кольчато-цепной изомерии N-(1-адамантил)-2-(4-диметиламинобензоил)бензамида* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.891 (3 назв.) // *Журнал органической химии*. – Т.14, вып.4 (1978), с.890-891.  
On ring-chain isomerism of N-(1-adamantyl)-2-(4-dimethylaminobenzoyl)benzamide.

## 1979

**100.** *Ring-chain isomerization of 2-substituted 3-hydroxy-3-(4-dimethylaminophenyl)isoindolinones* / G.A.Karlivan, R.É.Valter, R.B.Kampare, V.P.Tsiekure. – Библиогр.: p.639 (9 ref.) // *Chemistry of Heterocyclic Compounds*. – Vol.15, N 6 (1979), p.634-639: fig., tab.  
Sk. arī Nr.102.

**101.** *Кольчато-цепная изомерия 2-(2-имидазолкарбонил)бензамидов* / Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан, С.П.Валтере // Новое в химии азотсодержащих гетероциклов: тез. докл. II Всесоюз. конф. по химии гетероцикл. соединений. – Рига: Зинатне, 1979. – Т.2, с.62-63.  
Ring-chain isomerism of 2-(2-imidazolylcarbonyl)benzamides.

**102.** *Кольчато-цепная изомерия 2-замещенных 3-окси-3-(4-диметиламинофенил)изоиндолинона* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, Р.Б.Кампаре, В.П.Циекуре. – Библиогр.: с.785 (9 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 6 (1979), с.780-785: рис., табл.  
См. также N 100.

**103.** *Кольчато-цепная изомерия N-монозамещенных 2-ароилбензолсульфамидов и сульфинамидов* / Р.Э.Валтер, Д.Э.Балоде // Новое в химии азотсодержащих гетероциклов: тез. докл. II Всесоюз. конф. по химии гетероцикл. соединений. – Рига: Зинатне, 1979. – Т.2, с.187-188.  
Ring-chain isomerism of N-monosubstituted 2-aroilbenzenesulphonamides and sulphinamides.

**104.** [*Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы: сообщ. 17*]. Кольчато-цепная изомерия 2-ароилбензолсульфохлоридов и их реакции с аминами / Д.Э.Балоде, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.592 (13 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 5 (1979), с.588-592: рис.  
Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 17. Ring-chain isomerism of 2-aroilbenzenesulphochlorides and their reactions with amines.

**105.** *О двух изомерах 2-бензоилбензолсульфохлорида* / Д.Э.Балоде, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.878 (5 назв.) // Журнал органической химии. – Т.15, вып.4 (1979), с.878.  
On two isomers of 2-benzoylbenzene sulphochloride.

**106.** *Синтез 2,5- и 2,6-диоктадецил-1,4-бензохинонов* / Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, Р.Б.Кампаре, О.Я.Нейланд. – Библиогр.: с.1926 (8 назв.) // Журнал органической химии. – Т.15, вып.9 (1979), с.1922-1926.  
Synthesis of 2,5- and 2,6-dioctadecyl-1,4-benzoquinones.

## 1980

**107.** *Ring-chain isomerism of 3-hydroxy-3-(2-imidazolyl)isoindolinones* / G.A.Karlivan, R.É.Valter. – Bibliogr.: p.251 (8 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.16, N 3 (1980), p.247-251: fig., tab.  
Sk. arī Nr.110.

**108.** *Исследование кольчато-цепной таутомерии N-(трет-алкил)-2-(2-имидазолкарбонил)бензамидов методом УФ-спектроскопии* / Г.А.Карливан, В.П.Циекуре, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.735 (10 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 6 (1980), с.732-735.  
Investigation of ring-chain tautomerism of N-(tert.-alkyl)-2-(2-imidazolylcarbonyl)benzamides by the means of UV-spectroscopy.

**109.** *Кольчато-цепная изомерия 2-(2-имидазолкарбонил)бензамидов* / Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан, В.П.Циекуре, Р.Б.Кампаре // Развитие органического синтеза на основе изучения общих закономерностей и механизмов реакций органической химии: Всесоюз. конф. памяти акад. А.Е.Фаворского, Ленинград, 26-28 февр. 1980 г.: тез. докл. – Ленинград: Наука, 1980. – С.57.  
Ring-chain isomerism of 2-(2-imidazolylcarbonyl)benzamides.

**110.** *Кольчато-цепная изомерия 3-окси-3-(2-имидазоллил)изоиндолинонов* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.339 (8 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 3 (1980), с.335-339: рис., табл.  
См. также N 107.

**111.** [*Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы*: сообщ. 18]. Кольчато-цепная изомерия 2-ароилбензолсульфинамидов / Д.Э.Балоде, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.230 (7 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 2 (1980), с.227-230.  
Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 18. Ring-chain isomerism of 2-arylbenezesulphinamides.

**112.** *Синтез и кольчато-цепная изомерия производных 2-ароилбензолсульфиновых кислот* / Р.Э.Валтер, Д.Э.Балоде // Развитие органического синтеза на основе изучения общих закономерностей и механизмов реакций органической химии: Всесоюз. конф. памяти акад. А.Е.Фаворского, Ленинград, 26-28 февр. 1980 г.: тез. докл. – Ленинград: Наука, 1980. – С.57-58.  
Synthesis and ring-chain isomerism of the derivatives of 2-arylbenezesulphinic acids.

**113.** *Синтез 4-октадецил-3,5,6-трихлор- и 3,5-диокададецил-4,6-дихлор-1,2-бензохинонов* / Г.А.Карливан, В.Р.Зиньковская, Р.Э.Валтер, О.Я.Нейланд, И.Р.Гольдинг, А.М.Сладков. – Библиогр.: с.138 (7 назв.) // Журнал органической химии. – Т.16, вып.1 (1980), с.134-138.  
Synthesis of 4-octadecyl-3,5,6-trichloro- and 3,5-dioctadecyl-4,6-dichloro-1,2-benzoquinones.

## 1981

**114.** [*Ring-chain transformations with the participation of a the C=N group*. 6]. Ring-chain isomerism of imines of N-monosubstituted 2-benzoylbenezesulfonamides / R.É.Valter, D.É.Balode, R.V.Kampare, S.P.Valtere. – Bibliogr.: p.903 (8 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.17, N 9 (1981), p. 899-903: fig., tab.  
Sk. arī Nr.117.

**115.** *Spectroscopic study of 1-cyanoacetyl-2-alkylhydrazines and their ring isomers – 1-alkyl -5-amino-3-pyrazolones* / R.É.Valter, É.A.Baumanis, L.K.Stradynya, É.É.Liepin'sh. – Bibliogr.: p.377-378 (9 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.17, N 4 (1981), p.375-378: tab.  
Sk. arī Nr.121.

**116.** *Кинетическое исследование кольчато-цепной таутомерии 2-трет-бутил-3-окси-3-замещенных изоиндолинонов методом ПМР* / Р.Б.Кампаре, Р.Э.Валтер, Э.Э.Лиепиньш, Г.А.Карливан. – Библиогр.: с.245 (4 назв.) // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 2 (1981), с.244-245: табл.  
Kinetic investigation of ring-chain tautomerism of 2-(tert.-butyl)-3-hydroxy-3-substituted isoindolinones by PMR.

**117.** [*Кольчато-цепные превращения с участием группы C=N*: сообщ. 6]. Кольчато-цепная изомерия иминов N-монозамещенных 2-бензоилбензолсульфамидов / Р.Э.Валтер, Д.Э.Балоде, Р.Б.Кампаре, С.П.Валтере. – Библиогр.: с.1213 (8 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 9 (1981), с.1209-1213: рис., табл.  
См. также N 114.

**118.** *Масс-спектры и строение изомерных 2-ароилбензамидов* / О.С.Анисимова, Ю.Н.Шейнкер, Р.Э.Валтер // Химия дикарбонильных соединений: тез. докл. V Всесоюз. конф., посвящ. 90-летию со дня рождения акад. ЛатвССР Г.Ванага (18-20 марта 1981 г.). – Рига: Риж. политехн. ин-т, 1981. – С.10-11.  
Mass spectra and structure of isomeric 2-arylbenezamides.

**119.** *О структуре N-алкил-2- $\alpha$ -(N'-алкиламино)фенилацетилбензамидов* / Р.Э.Валтер, С.П.Валтер, А.Э.Баце. – Библиогр.: с.368 (7 назв.) // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 3 (1981), с.367-368.

On the structure of N-alkyl-2- $\alpha$ -(N'-alkylamino)phenylacetylbenzamides.

**120.** *Синтез сильных электроноакцепторов в ряду октадецилзамещенных 1,2- и 1,4-бензохинонов* / Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан, В.Р.Зиньковская, А.Э.Баце, О.Я.Нейланд // Материалы V Всесоюзного совещания по проблеме "Комплексы с переносом заряда и ион-радикальные соли", 27-30 окт. 1981 г. – Черноголовка, 1981. – С.21.

Synthesis of strong electronaccepting compounds in the series of octadecylsubstituted 1,2- and 1,4-benzoquinones.

**121.** *Спектроскопическое исследование 1-цианацетил-2-алкилгидразинов и их кольчатых изомеров – 1-алкил-5-амино-3-пиразолонов* / Р.Э.Валтер, Э.А.Бауманис, Л.К.Страдыня, Э.Э.Лиепиньш. – Библиогр.: с.519 (9 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 4 (1981), с.516-519: табл.

См. также N 115.

## 1982

**122.** *The electronic and steric effects in heterolytic intramolecular cyclisation reactions.* – Bibliogr.: p.798-801 (166 ref.) // Russian Chemical Reviews. – Vol.51, N 8 (1982), p.788-801: fig., tab. Sk. arī Nr.129.

**123.** *Mass spectra and structure in the gas phase of isomeric 2-aroilbenzamides* / O.S.Anisimova, Yu.N.Sheinker, R.É.Valter. – Bibliogr.: p.507 (6 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.18, N 5 (1982), p.503-507: tab.

Sk. arī Nr.125.

**124.** *Synthesis and autooxidative transformation of 2-(2-aminophenyl)-4-hydroxy-3-phenyl-1-isoquinolone* / R.É.Valter, A.É.Batse, S.P.Valter. – Bibliogr.: p.74 (15 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.18, N 1 (1982), p.70-74: fig.

Sk. arī Nr.127.

**125.** *Масс-спектры и строение в газовой фазе изомерных 2-ароилбензамидов* / О.С.Анисимова, Ю.Н.Шейнкер, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.670 (6 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 5 (1982), с.666-670: табл..

См. также N 123.

**126.** *О двух циклических изомерах 2-(2-пиридилкарбонил)бензоилхлорида* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.2227 (5 назв.) // Журнал органической химии. – Т.18, вып.10 (1982), с.2226-2227.

On two isomers of 2-(2-pyridylcarbonyl)benzoylchloride.

**127.** *Синтез и автоокислительное превращение 2-(2-аминофенил)-4-окси-3-фенил-1-изохинолона* / Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, С.П.Валтере. – Библиогр.: с.87 (15 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 1 (1982), с.83-87: рис.

См. также N 124.

**128.** *Циклические бета-дикетоны как реагенты для люминесцентного определения европия* / Н.С.Полужков, Г.И.Герасименко, Т.М.Ульянова, Р.Э.Валтер, М.А.Тищенко // 4-ая научная конференция по аналитической химии Прибалтийских республик, БССР и Калининградской области: тез. докл. – Таллин, 1982. – Ч.2, с.209.

Cyclic  $\beta$ -diketones as reagents for determination of europium.



**129.** *Электронные и пространственные эффекты в гетеролитических реакциях внутримолекулярной циклизации.* – Библиогр.: с.1395-1397 (166 назв.) // Успехи химии. – Т.51, N 8 (1973), с.1374-1397: рис., табл.  
См. также N 122.

## 1983

**130.\*** [*Ring-chain transformations with participation of the C≡N group.* 4]. Comparative study of ring-chain isomeric transitions of 2-cyano-substituted benzamides and benzenesulfamides / R.É.Valter, R.B.Kampare, S.P.Valtere, D.É.Balode, A.É.Batse. – Библиогр.: p.1292 (6 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.19, N 12 (1983), p.1290-1292: tab.  
Sk. arī Nr.131.

**131.** [*Кольчато-цепные превращения с участием группы C≡N:* сообщ. 4]. Сравнительное изучение кольчато-цепных изомерных превращений 2-цианозамещенных бензамидов и бензолсульфамидов / Р.Э.Валтер, Р.Б.Кампаре, С.П.Валтере, Д.Э.Балоде, А.Э.Баце. – Библиогр.: с.1637 (6 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 12 (1983), с.1635-1637: табл.  
См. также N 130.

**132.** *Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:* [сообщ.] 19. Синтез производных изоиндолинона, изохинолона и изокумарина в реакциях 3-бром-3-α-бромбензилфталата с первичными аминами / Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, С.П.Валтере, Р.Б.Кампаре. – Библиогр.: с.115 (13 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 1 (1983), с.111-115: рис.  
Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 19. Synthesis of isoindolinone, isoquinolone and isocoumarine derivatives in the reactions of 3-bromo-3-α-bromobenzylphthalide with primary amines.

**133.** *Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:* [сообщ.] 20. 2-*tert*-Алkil-3-оксиизоиндолиноны / Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, Р.Б.Кампаре. – Библиогр.: с.237 (11 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 2 (1983), с.234-237: табл.  
Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 20. 2-*tert*-Alkyl-3-hydroxyisoindolinones.

**134.** *Синтез 2-октадецил- и 2,5-диоктил-1,4-цикогександионов и их взаимодействие с малонодинитрилом* / Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, Я.Р.Меднис, В.Р.Зиньковская, Р.Б.Кампаре, О.Я.Нейланд. – Библиогр.: с.621 (9 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 5 (1983), с.618-621.  
Synthesis of 2-octadecyl and 2,5-dioctyl-1,4-cyclohexanediones and their interaction with malonodinitrile.

**135.** *Синтез и исследование кольчато-цепной изомерии 2-(2-пиридилкарбонил)бифенил-2'-карбоновой кислоты и ее N-монозамещенных амидов* / Л.Я.Кароле, Р.Э.Валтер // XVII студенческая научно-техническая конференция вузов Прибалтийских республик, Белорусской ССР и Молдавской ССР, 19-21 апр. 1983 г.: тез. докл. – Рига: Риж. политехн. ин-т, 1983. – Ч.2, с.95.  
Synthesis and investigation of ring-chain isomerism of 2-(2-pyridylcarbonyl)biphenyl-2'-carboxylic acid and its N-monosubstituted amides.

**136.** *Синтез и кольчато-цепная изомерия пиридил- и хинолилсодержащих γ-, δ- и ε-кетокислот и их производных* / Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан, Л.Я.Кароле // Успехи химии азотистых гетероциклов: тез. докл. – Ростов-на-Дону, 1983. – С.175.  
Synthesis and ring-chain isomerism of pyridyl and quinolyl containing γ-, δ- and ε-ketocarboxylic acids and their derivatives.

**137.** *Mass spectra and structure of imines of 2-arylbenzamides* / O.S.Anisimova, Yu.N.Sheinker, R.É.Valter. – Bibliogr.: p.883 (4 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.20, N 8 (1984), p.878-883: tab.

Sk. arī Nr.141.

**138.** *New method of synthesizing of pyridyl- and quinolylylcarbonylarenecarboxylic acids* / G.A.Karlivan, R.É.Valter. – Bibliogr.: p.1010 (8 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.20, N 9 (1984), p.1007-1010: tab.

Sk. arī Nr.143.

**139.** *Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы: [сообщ.] 21. Синтез N-монозамещенных амидов 2-[4-(N-пиридинийметил)бензоил] бензойной кислоты* / Р.Э.Валтер, А.Э.Баце. – Библиогр.: с.354 (6 назв.) – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 3 (1984), с.352-354.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 21. Synthesis of monosubstituted amides of 2-[4-(N-pyridinium-methyl)benzoyl]benzoic acid.

**140.** [*Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы: сообщ. 22*]. Синтез амидов и других производных 2-(2-пиридилкарбонил)- и 2-(2-хинолилкарбонил)бифенил-2'-карбоновых кислот / Р.Э.Валтер, Л.Я.Кароле, Г.А.Карливан, А.Э.Баце. – Библиогр.: с.503 (6 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 4 (1984), с.500-503: табл.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 22. Synthesis of amides and other derivatives of 2-(2-pyridylcarbonyl)- and 2-(2-quinolylylcarbonyl)biphenyl 2'-carboxylic acids.

**141.** *Масс-спектры и строение иминов 2-ароилбензамидов* / О.С.Анисимова, Ю.Н.Шейнкер, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.1085 (4 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 8 (1984), с.1080-1085: табл.

См. также N 137.

**142.** *Новый способ синтеза 2-(2-пиридилкарбонил)бензойной кислоты* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.666 (4 назв.) // Журнал органической химии. – Т.20, вып.3 (1984), с.665-666.

Novel method of the synthesis of 2-(2-pyridylcarbonyl)benzoic acid.

**143.** *Новый способ синтеза пиридил- и хинолилкарбониларилкарбоновых кислот* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.1234 (8 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 9 (1984), с.1231-1234: табл.

См. также N 138.

**144.\*** *Синтез 2-(2-аминотиазол-5)-3,5,6-трихлор-1,4-бензохинонов* / Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан, М.Ф.Утинан, А.С.Эджиня, О.Я.Нейланд. // XIII Всесоюзное совещание по органическим полупроводникам, пос. Агверан, 30 окт. - 1 нояб. 1984 г.: тез. докл. – Москва, 1984. – С.128.

Synthesis of 2-(2-aminothiazol-5)-3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinones.

**145.** *Keto-enol tautomerism of 4-hydroxy-3-phenyl-2-(2-chloroacetamidophenyl)-1-isoquinolone* / R.É.Valter, A.É.Batse, S.P.Valtere. – Bibliogr.: p.454 (7 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.21, N 4 (1985), p.453-454: fig.

Sk. arī Nr.149.

**146.** Ring-Chain Tautomerism / R.E.Valters, W.Flitsch; ed. A.R.Katritzky. – New York; London: Plenum, 1985. – XI, 278 p.: fig., tab.

**Rec.:** Grosvalds I. *Izdota angļu valodā* // Jaunais Inženieris. – Nr.22 (1986, 27.febr.), 2.lpp.

Stradiņš J. *Rīgas un Minsteres zinātnieku kopdarbs* // Dzintenes Balss. – Nr.13 (1986, 27.marts), 7.lpp.

Williams J.M. [Review] // Chemistry in Britain. – N 5 (1986), p.467.

Дубур Г.Я. *Новые книги. Рецензии* // Химия гетероциклических соединений. – N 11 (1986), с.1573.

Страдынь Я. *Новые книги* // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 4 (1986), с.504-505.

Яшунский В.Г. *Кольчато-цепная таутомерия* / Новые книги за рубежом. Сер. А. – N 8 (1986), с.101-102.

Jones P.R. *Book reviews* // Journal of the American Chemical Society. – Vol.109, N 1 (1987), p.293.

**147.** *Synthesis of 2-amino-5-(3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinone-2-yl)thiazoles* / G.A.Karlivan, R.É.Valter, M.F.Utinan. – Bibliogr.: p.708 (1 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.21, N 6 (1985), p.708.

Sk. arī Nr.150.

**148.** *Кольчато-цепная изомерия хлорангидридов и N-монозамещенных амидов бензоилпиридинкарбоновых кислот* / Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, Р.Б.Кампаре, М.В.Петрова // Новое в химии азинов: тез. докл. 2-го Всесоюз. совещ. по химии азинов. – Свердловск, 1985. – С.60.

Ring-chain isomerism of chlorides and N-monosubstituted amides of benzoylpyridine carboxylic acids.

**149.** *О кетенольной таутомерии 4-окси-3-фенил-2-(2-хлорацетиламинофенил)-1-изохинолона* / Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, С.П.Валтере. – Библиогр.: с.543 (7 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 4 (1985), с.542-543: рис.

См. также N 145.

**150.** *Синтез 2-амино-5-(3,5,6-трихлор-1,4-бензохинон-2-ил)тиазолов* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, М.Ф.Утинан. – Библиогр.: с.850 (1 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 6 (1985), с.849-850.

См. также N 147.

**151.** *Синтез двухфункциональных производных 3,5,6-трихлор-1,4-бензохинона* / Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан, И.Н.Калване, О.Я.Нейланд. – Библиогр.: с.380 (2 назв.) // Электроника органических материалов / АН СССР. Ин-т электрохимии им. А.Н.Фрумкина; отв. ред. А.А.Овчинников. – Москва: Наука, 1985, с.379-380.

Synthesis of 3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinone bifunctional derivatives.

**152.** *Синтез и превращения 2,5-диокси-3,4,6,7-тетрахлоркумарана* / Р.Э.Валтер, Э.Э.Лиепиньш, Г.А.Карливан, В.Р.Зиньковска, М.Ф.Утинан. – Библиогр.: с.439 (8 назв.) // Журнал органической химии. – Т.21, вып.2 (1985), с.436-439: рис.

Synthesis and transformations of 2,5-dihydroxy-3,4,6,7-tetrachlorocoumarane.

**153.** *Синтез и превращения 3-(2-пиридил- и 2-хинолил)фталидов* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с. 61 (1 назв.) // Новое в химии азинов: тез. докл. 2-го Всесоюз. совещ. по химии азинов. – Свердловск, 1985. – С.61.

Synthesis and transformations of 3-(2-pyridyl and 2-quinolyl)phthalides.

## 1986

**154.** *Synthesis and properties of 2-amino-5-(3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinone-2-yl)thiazoles* / R.Valters, M.Utinans, G.Karlivans, E.Liepins, A.Edzina // Programme and abstracts of papers: VI International conference on Organic Synthesis IUPAC (Synthesis '86), Aug. 10-15, 1986, Moscow, USSR. – [Puschino, 1986]. – Paper A-286. – P.110.

**155.** *Synthesis and ring-chain isomerism of N-monosubstituted 4-benzoylnicotinamides and 3-benzoylisonicotinamides* / R.É.Valter, A.É.Batse, M.V.Petrova. – Bibliogr.: p.70 (5 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.22, N 1 (1986), p.67-70: fig.

**156.** [*Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:* [сообщ. 23].

Кольчато-цепная таутомерия N-монозамещенных амидов 3-бензоилпиридин-2-карбоновой кислоты / Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, С.П.Валтер. – Библиогр.: с.26 (32 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 1 (1986), с.19-27: рис.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 23. Ring-chain tautomerism of N-monosubstituted amides of 3-benzoylpyridine-2-carboxylic acid.

**157.** *О кольчато-цепной таутомерии анилида 3-бензоилпиридин-2-карбоновой кислоты /*

Р.Э.Валтер, А.Э.Баце. – Библиогр.: с.226 (3 назв.) // Журнал органической химии. – Т.22, вып.1 (1986), с.225-226.

On ring-chain tautomerism of 3-benzoylpyridine-2-carboxylic acid anilide.

**158.** *Синтез и кольчато-цепная изомерия N-монозамещенных амидов 4-бензоилникотиновой и 3-бензоилизоникотиновой кислот /* Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, М.В.Петрова. – Библиогр.: с.83 (5 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 1 (1986), с.80-83: рис.

См. также N 155.

**159.** *Структурные эффекты в кольчато-цепных равновесных системах карбонильных и дикарбонильных соединений //* Химия дикарбонильных соединений: тез. докл. VI Всесоюз.

конф., посвящ. 95-летию со дня рождения акад. ЛатвССР Г.Ванага (Рига, апр. 1986 г.). – Рига: Риж. политехн. ин-т, 1986. – С.7.

Structural effects in the ring-chain equilibrium systems of carbonyl- and dicarbonyl compounds.

## 1987

**160.** *Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:* [сообщ.] 24. Влияние заместителя во фталоильной группе на кольчато-цепное равновесие N-*tert*-бутил-2-бензоилбензамидов / Р.Э.Валтер, М.В.Петрова, Р.Б.Кампаре, А.Э.Баце. – Библиогр.: с.106 (8 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 1 (1987), с.104-106: табл.

Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 24. Influence of the substituent in phthaloyl ring on the ring-chain equilibrium of N-*tert*.-butyl-2-benzoylbenzamides.

**161.** *Синтез и кольчато-цепная таутомерия N-оксидов 6-алкил-7-гидрокси-7-метил-5,7-дигидро-6-пирроло[3,4-*b*]пиридин-5-онов /* Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, М.В.Петрова, Р.Б.Кампаре. – Библиогр.: с.361 (3 назв.) // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 3 (1987), с.360-361.

Synthesis and ring-chain tautomerism of 6-alkyl-7-hydroxy-7-methyl-5,7-dihydro-6H-pyrrolo[3,4-*b*]pyridine-5-one N-oxides.

**162.** *Синтез и свойства 2-амино-5-(3,5,6-трихлор-1,4-бензохинон-2-ил)тиазолов и их аналогов /* Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан, М.Ф.Утинан // Азотсодержащие гетероциклы: тез. докл. IV Всесоюз. конф. по химии азотсодержащих гетероцикл. соединений. – Новосибирск, 1987. – С.211.

Synthesis and properties of 2-amino-5-(3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinon-2-yl)thiazoles and their analogues.

## 1988

**163.** *Synthesis and properties of 2-amino-5-(3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinon-2-yl)thiazoles /* M.F.Utinan, R.É.Valter, G.A.Karlvivan, É.É.Liepin'sh, A.S.Édzhinya. – Bibliogr.: p.572-573 (14 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.24, N 5 (1988), p.567-573: fig., tab.

Sk. arī Nr.165.

**164.** *Кольчато-цепные превращения с участием карбонильной группы:* [сообщ.] 25. Кольчато-цепная изомерия хлорангидрида и N-монозамещенных амидов 2-трихлорацетилбензойной кислоты / Р.Э.Валтер, А.Э.Баце. – Библиогр.: с.457 (5 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 4 (1988), с.455-457. Ring-chain transformations involving the carbonyl group. 25. Ring-chain isomerism of chloride and N-monosubstituted amides of 2-trichloroacetylbenzoic acid.

**165.** *Синтез и свойства 2-амино-5-(3,5,6-трихлор-1,4-бензохинон-2-ил)тиазолов /* М.Ф.Утинан, Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан, Э.Э.Лиепиньш, А.С.Эджиня. – Библиогр.: с.698 (14 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 5 (1988), с.692-698: рис., табл. См. также N 163.

**166.** *Синтез ион-радикальных солей тетрацианохинодиметана с дикатионом N,N'-диоктадецил-4,4'-бипиридиния /* Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, О.Я.Нейланд // Материалы VII Всесоюзного совещания по проблеме "Комплексы с переносом заряда и ион-радикальные соли", 3-10 июля 1988 г. – Черногоровка, 1988. – С.26. Synthesis of tetracyanoquinodimethane ion-radical salts with N,N'-dioctadecyl-4,4'-bipyridinium dications.

**167.** *Синтез ион-радикальных солей тетрацианохинодиметана с катионами N-октадецил- и N-тетракозилпиридиния /* Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, О.Я.Нейланд // Материалы VII Всесоюзного совещания по проблеме "Комплексы с переносом заряда и ион-радикальные соли", 3-10 июля 1988 г. – Черногоровка, 1988. – С.27. Synthesis of tetracyanoquinodimethane ion-radical salts with N-octadecyl and N-tetracosylpyridinium cations.

## 1989

**168.** *Deposition peculiarities of Langmuir-Blodgett films of some charge transfer salts /* P.S.Sotnikov, T.S.Berzina, V.I.Troitsky, R.E.Valter, G.A.Karlivan, O.Ya.Neiland. – Bibliogr.: p.275 (13 ref.) // Thin Solid Films. – Vol.179 (1989), p.267-275: fig., tab.

**169.** *On the preparation of conducting Langmuir-Blodgett films of charge transfer complexes and salts /* P.S.Sotnikov, T.S.Berzina, Ya.A.Bobrov, V.I.Troitsky, O.Ya.Neiland, R.E.Valter, V.Yu.Khodorkovsky // Молекулярная электроника и биокомпьютеры = Molecular Electronics and Biocomputers: вторая междунар. конф., 11-18 сент. 1989 г., Москва: тез. докл. / редкол.: П.И.Лазарев (гл. ред.) ... [и др.]. – С.128-129.

**170.** *Synthesis of 2-amino-5-(3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinon-2-yl)selenazoles /* M.F.Utinan, R.É.Valter, G.A.Karlivan. – Bibliogr.: p.1201 (3 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.25, N 10 (1989), p.1201. Sk. arĭ Nr.174.

**171.** *Unexpected spirocyclization of 3-benzoyl-3-(2-pyridylamino)-1,3-dihydrobenzo[c]furan-1-one /* R.É.Valter, A.É.Batse. – Bibliogr.: p.1198 (4 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.25, N 10 (1989), p.1198. Sk. arĭ Nr.172.

**172.** *Неожиданная спироциклизация 3-бензоил-3-(2-пиридиламино)-1,3-дигидробензо[с]фуранона-1 /* Р.Э.Валтер, А.Э.Баце. – Библиогр.: с.1428 (4 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 10 (1989), с.1427-1428. См. также N 171.

**173.** *Неожиданная спироциклизация 3-бензоил-3-(2'-пиридил)амино-1,3-дигидробензо[с]фуранона-1 /* Р.Э.Валтер, А.Э.Баце // Карбонильные соединения в синтезе гетероциклов: межвуз. науч. сб. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 1989. – Ч.1, с.35-36. Unexpected spirocyclization of 3-benzoyl-3-(2'-pyridyl)amino-1,3-dihydrobenzo[c]furanone.

**174.** Синтез 2-амино-5-(3,5,6-трихлор-1,4-бензохинон-2-ил)-селеназолов / М.Ф.Утинан, Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан. – Библиогр.: с.1430 (3 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 10 (1989), с.1430.

См. также N 170.

**175.** Синтез КПЗ и ИРС тетрацианохинодиметана с катионами N-октадецил- и N-тетракозилпиридиния и дикатионом N,N'-ди(октадецил)-4,4'-бипиридила / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, О.Я.Нейланд. – Библиогр.: с.590 (15 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 5 (1989), с.584-590: рис.

Synthesis of tetracyanoquinodimethane CTC and IRS with N-octadecyl- and N-tetracosylpyridinium cations and N,N'-di(octadecyl)-4,4'-dipyridylum dication.

## 1990

**176.** Oxidative opening of the 2,5-dihydroxy-3,4,6,7-tetrachlorocoumaran ring / G.A.Karlivan, V.R.Zin'kovskaya, R.É.Valter, R.B.Kampare. – Bibliogr.: p.745 (7 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.26, N 7 (1990), p.743-745.

Sk. arī Nr.178.

**177.** О получении проводящих пленок Ленгмюра-Блоджетт некоторых ион-радикальных солей / Т.С.Берзина, Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан, О.Я.Нейланд, П.С.Сотников, В.И.Троицкий. – Библиогр.: с.149-150 (14 назв.). – Рез. англ. // Поверхность. Физика, химия, механика. – N 11 (1990), с.143-150: рис., табл.

Obtaining conducting LB films of some ion-radical salts.

**178.** Окислительное раскрытие цикла 2,5-дигидрокси-3,4,6,7-тетрахлоркумарана / Г.А.Карливан, В.Р.Зиньковска, Р.Э.Валтер, Р.Б.Кампаре. – Библиогр.: с.895 (7 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 7 (1990), с.892-895.

См. также N 176.

**179.** Синтез поверхностно-активных комплексов с переносом заряда и ион-радикальных солей на базе тетрацианохинодиметана / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, О.Я.Нейланд // Всесоюзная конференция "Электроника органических материалов" (ЭЛОРМА-90), Домбай, сент. 1990 г.: [тез. докл.]. – Домбай, 1990. – С.47-48.

Synthesis of surface active charge transfer complexes and ion-radical salts based on tetracyanoquinodimethane.

**180.** Синтез производных 2-(2-пиридилкарбонил)-бензойной кислоты. Неожиданная реакция замещения водорода у C<sub>(3)</sub> 3-(2-пиридил)фталюида / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.92-93 (6 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 1 (1990), с.88-93: рис., табл.

Synthesis of 2-(2-pyridylcarbonyl)benzoic acid derivatives. Unexpected hydrogen substitution reaction at C<sub>(3)</sub> of 3-(2-pyridyl)phthalide.

## 1991

**181.** Dažu piridil- un hinoliloksokarbonskābju un to atvasinājumu sintēze un virknes cikla tautomērija / R.Valters, G.Karlivāns // Vispasaules Latviešu zinātņu kongress, Rīga, 1991.g. 12.-17.jūl.: Ķīm. секс. – Rīga: RTU, 1991. – 36.lpp.

Synthesis and ring-chain tautomerism of some pyridyl- and quinolyloxocarboxylic acids and their derivatives.

**182.** Synthesis of 5-(5-amino-3,6-dichloro-1,4-benzoquinon-2-yl)-2-dimethylaminothiazoles and their properties / M.F.Utinan, Yu.V.Gulbis, R.É.Valter, É.É.Liepin'sh, G.A.Karlivan, A.S.Edzhinya. – Bibliogr.: p.338-339 (17 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.27, N 3 (1991), p.333-339: fig., tab.

**183.** *Исследование комплексобразующей способности циклических diketонов /* М.А.Тищенко, О.Я.Нейланд, Р.Э.Валтер, Г.И.Герасименко // *Химия дикарбонильных соединений: тез. докл. VII Всесоюз. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. Г.Ванага (Рига, 11-13 марта 1991 г.). – Рига: Риж. техн. ун-т, 1991. – С.32.*

Investigation of the complex forming properties of cyclic diketones.

**184.** *Кольчато-цепные изомерные превращения некоторых азотсодержащих карбонильных соединений // 5-я Всесоюзная конференция по химии азотсодержащих гетероциклических соединений: тез. докл. – Черногоровка, 1991. – Ч.1, с.9.*

Ring-chain isomeric transformations of some nitrogen containing carbonyl compounds.

**185.** *Новый путь синтеза 2-гетерилзамещенных 3,5,6-трихлор-1,4-бензохинонов /* Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан, М.Ф.Утинан, Ю.В.Гулбис // *Всесоюзная конференция по химии хинонов и хиноидных соединений, Красноярск, 3-5 июля 1991 г.: тез. докл. – Новосибирск, 1991. – С.33.*

New method of the synthesis of 2-hetarylsubstituted 3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinones.

**186.** *Новый способ получения ион-радикальных солей N-алкилпиридиниев и N,N'-диалкил-4,4'-бипиридилиев с TCNQ /* Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, О.Я.Нейланд. – Библиогр.: с.598 (14 назв.). – Рез. латыш., англ. // *Latvijas Ķīmijas Žurnāls. – Nr.5 (1991), 595.-599.lpp.: tab.*

New method for preparation of N-alkylpyridinium and N,N'-dialkyl-4,4'-bipyridilium TCNQ ion-radical salts.

**187.** *Получение D,L-аспарагина /* И.К.Юргевица, Э.В.Приданс, А.З.Лусис, А.А.Вегнере, К.М.Зиемелис, К.К.Вентерс, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.189 (9 назв.). – Рез. латыш., англ. // *Latvijas Ķīmijas Žurnāls. – Nr.2 (1991), 185.-190.lpp.: zīm., tab.*

Preparation of D,L-asparagine.

**188.** *Реакции хлорангидридов 2-(2-пиридил- и 2-(2-хинолилкарбонил)бензойных кислот с аминами /* Г.А.Карливан, А.Э.Баце, Р.Э.Валтер // *V Всесоюзная конференция по химии азотсодержащих гетероциклических соединений, Черногоровка, 22-25 окт. 1991 г.: тез. докл. – Черногоровка, 1991. – Ч.1, с.112.*

Reactions of the chlorides of 2-(2-pyridyl- and 2-(2-quinolylylcarbonyl)benzoic acids with amines.

**189.** *Синтез гексадецилтетрацианохинодиметана /* В.Ю.Ходорковский, А.Э.Баце, Р.Э.Валтер, М.Ф.Утинан, Г.А.Карливан, О.Я.Нейланд. – Библиогр.: с.1342 (9 назв.) // *Журнал органической химии. – Т.27, вып.6 (1991), с.1339-1342.*

Synthesis of hexadecyltetracyanoquinodimethane.

**190.** *Синтез и свойства 5-(5-амино-3,6-дихлор-1,4-бензохинон-2-ил)-2-диметиламинотиазолов /* М.Ф.Утинан, Ю.В.Гулбис, Р.Э.Валтер, Э.Э.Лиепиньш, Г.А.Карливан, А.С.Эджиня. – Библиогр.: с.415 (17 назв.) // *Химия гетероциклических соединений. – N 3 (1991), с.410-415: рис., табл.*

См. также N 182.

**191.** *Синтез 3,5,6-трихлор-1,4-бензохинон-2-илзамещенных 2-иминотиазолинов, 1,3,4-тиадиазинов и пиразолов /* Ю.В.Гулбис, М.Ф.Утинан, А.С.Эджиня, Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер // *Всесоюзная конференция по химии хинонов и хиноидных соединений, Красноярск, 3-5 июля 1991 г.: тез. докл. – Новосибирск, 1991. – С.148.*

Synthesis of 3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinone-2-ylsubstituted 2-iminothiazolines, 1,3,4-thiadiazines and pyrazoles.

**192.** *Циклизация 2,2-двузамещенных β-(2-пиридиламино)кетонов при протонировании /* Р.Валтер, А.Баце. – Библиогр.: с.200 (8 назв.). – Рез. латыш., англ. // *Latvijas Ķīmijas Žurnāls. – Nr.2 (1991), 195.-200.lpp.: tab.*

Cyclization of 2,2-disubstituted  $\beta$ -(2-pyridylamino)ketones by protonation.

**193.** *Электронные спектры и свойства 2-амино-5-(3,5,6-трихлор-1,4-бензохинон-2-ил)тиазолов и селеназолов* / М.Ф.Утинан, В.Ю.Ходорковский, Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан // Всесоюзная конференция по химии хинонов и хиноидных соединений, Красноярск, 3-5 июля 1991 г.: тез. докл. – Новосибирск, 1991. – С.149.

Electronic spectra and properties of 2-amino-5-(3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinone-2-yl)thiazoles and selenazoles.

## 1992

**194.** *Preparation of 3-dialkylamino-4-(3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinon-2-yl)pyrazoles* / Yu.V.Gulbis, M.F.Utinan, G.A.Karlivan, R.É.Valter. – Bibliogr.: p.358 (6 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.28, N 3 (1992), p.357-358.

Sk. arĭ Nr.199.

**195.** *Preparation of 3-substituted 2-dimethylamino-5-(3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinon-2-yl)thiazolium salts* / M.F.Utinan, Yu.V.Gulbis, R.É.Valter, G.A.Karlivan. – Bibliogr.: p.362 (4 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.28, N 3 (1992), p.361-362.

Sk. arĭ Nr.200.

**196.** *Новый путь синтеза 2-гетарилзамещенных 3,5,6-трихлор-1,4-бензохинонов* / Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан, М.Ф.Утинан, Ю.В.Гулбис. – Библиогр.: с.13 (2 назв.) // Карбонильные соединения в синтезе гетероциклов: межвуз. сб. науч. тр. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 1992. – Ч.1, с.13.

New method of the synthesis of 2-hetarylsubstituted 3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinones.

**197.** *Новый путь синтеза 2-гетарилзамещенных 3,5,6-трихлор-1,4-бензохинонов* / Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан, М.Ф.Утинан, Ю.В.Гулбис. – Библиогр.: с.44 (19 назв.). – Рез. англ. // Сибирский химический журнал. – Вып.4 (1992), с.39-44: табл.

New method of the synthesis of 2-hetarylsubstituted 3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinones.

**198.** *Синтез и кольчато-цепная таутомерия производных 2-(2-пиридил)- и 2-(2-хинолилкарбонил)бензойных кислот* / Г.А.Карливан, А.Э.Баце, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.32 (2 назв.) // Карбонильные соединения в синтезе гетероциклов: межвуз. сб. науч. тр. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 1992. – Ч.2, с.32.

Synthesis and ring-chain tautomerism of the derivatives of 2-(2-pyridyl)- and 2-(2-quinolyl)carbonylbenzoic acids.

**199.** *Синтез 3-диалкиламино-4-(3,5,6-трихлор-1,4-бензохинон-2-ил)пиразолов* / Ю.В.Гулбис, М.Ф.Утинан, Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.425 (6 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 3 (1992), с.424-425.

См. также N 194.

**200.** *Способ получения солей 3-замещенного 2-диметиламино-5-(3,5,6-трихлор-1,4-бензохинон-2-ил)тиазолия* / М.Ф.Утинан, Ю.В.Гулбис, Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан. – Библиогр.: с.428 (4 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 3 (1992), с.427-428.

См. также N 195.

**201.** *Структура и применение продуктов гликозилирования октанола-1 ортоэфирным методом* / И.К.Юргевица, Э.Л.Купче, М.О.Изкалне, К.М.Зиемелис, Р.Э.Валтер, Л.С.Жигис, А.Г.Михайлова, И.В.Красильников. – Библиогр.: с.84 (7 назв.). – Рез. англ. // Химико-фармацевтический журнал. – Т.26, N 7-8 (1992), с.83-84.

Structure and applications of the products obtained in the glycosylation reactions of octanol-1 by the means of orthoester method.



## 1993

**202.** *Synthesis of N-[(3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinone-2-yl)acetyl]ureas* / G.Karlivāns, R.Valters, R.Kampare. – Bibliogr.: 604.lpp. (7 nos.). – Kopsav. angļu, kr. val. // Latvijas Ķīmijas Žurnāls. – Nr.5 (1993), 601.-605.lpp.: tab.

## 1994

**203.** *A general method for the synthesis of trichloro-1,4-benzoquinonylsubstituted sulfur containing heterocycles* / R.Valters, G.Karlivāns, J.Gulbis, M.Utināns, A.Bāce. – Bibliogr.: p.461 (11 ref.) // Phosphorus, Sulfur, and Silicon. – Vol.95-96 (1994), p.457-461: tab.

**204.** *A general method for the synthesis of trichloro-1,4-benzoquinonylsubstituted sulfur containing heterocycles* / R.Valters, G.Karlivāns, J.Gulbis, M.Utināns, A.Bāce. – Bibliogr.: p.96 (2 ref.) // 16th International Symposium on the Organic Chemistry of Sulfur (ISOCS), Merseburg, July 10-15, 1994: abstr. book. – Halle-Wittenberg: Martin-Luther-Univ., 1994. – P.96.

**205.** *Synthesis and ring-chain isomerism of acid chlorides and amides of 2-(2-pyridyl and 2-quinolylcarbonyl)benzoic acids* / G.A.Karlivāns, A.Ē.Batse, R.Ē.Valter. – Bibliogr.: p.443 (10 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.30, N 4 (1994), p.438-443: tab.  
Sk. arī Nr.208.

**206.** *Synthesis of 3-substituted-5-(3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinon-2-yl)thiazoline-2-thiones* / Yu.V.Gulbis, R.Ē.Valter, G.A.Karlivāns, M.F.Utināns. – Bibliogr.: p.101-102 (10 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.30, N 1 (1994), p.99-102.  
Sk. arī Nr.209.

**207.** *Synthesis of trichloro-1,4-benzoquinonylsubstituted 2-amino-4H-1,3,4-thiadiazines and 3-aminopyrazoles based on 2,5-dihydroxy-3,4,6,7-tetrachloro-2,3-dihydrobenzo[b]furan* / G.Karlivāns, J.Gulbis, R.Valters, A.Bāce, R.Kampare. – Bibliogr.: 104.lpp. (14 nos.). – Kopsav. angļu, kr. val. // Latvijas Ķīmijas Žurnāls. – Nr.1 (1994), 99.-105.lpp.

**208.** *Синтез и кольчато-цепная изомерия хлорангидридов и амидов 2-(2-пиридил- и 2-хинолилкарбонил)бензойных кислот* / Г.А.Карливан, А.Э.Баце, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.504 (10 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 4 (1994), с.499-504: табл.  
См. также N 205.

**209.** *Синтез 3-замещенных 5-(3,5,6-трихлор-1,4-бензохинон-2-ил)тиазолин-2-тионов* / Ю.В.Гулбис, Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан, М.Ф.Утинан. – Библиогр.: с.114 (10 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 1 (1994), с.111-114.  
См. также N 206.

## 1995

**210.** *ESR spectra of electrochemically generated free anion radicals of hetaryl-substituted trichloro-1,4-benzoquinones* / Ya.Stradyn', R.Gavars, L.Baumane, R.Valters. – Bibliogr.: p.229-230 (14 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.31, N 2 (1995), p. 227-230: fig., tab.  
Sk. arī Nr.215.

**211.** *A general method for the synthesis of trichloro-1,4-benzoquinonylsubstituted heterocycles* / R.Valters, G.Karlivāns, J.Gulbis, M.Utināns, A.Bāce. – Bibliogr.: p.P02-121 (2 ref.) // The Fifteenth International Congress of Heterocyclic Chemistry, Taipei, Aug. 6-11, 1995: [abstr.]. – Taipei, 1995. – P.P02-121.

**212.** *Recent developments in ring-chain tautomerism. I. Intramolecular reversible addition reactions to the C=O group* / R.Valters, F.Fülöp, D.Korbonits. – Bibliogr.: p.311-321 // *Advances in Heterocyclic Chemistry*. – Vol.64 (1995), p.251-321: tab.

**213.** *An unusual reaction of 2-(2-pyridylcarbonyl)- and 2-(2-quinolylcarbonyl)benzoyl chlorides with p-nitroaniline* / G.A.Karlivan, R.É.Valter, A.É.Batse, M.V.Petrova, R.B.Kampare. – Bibliogr.: p.822 (17 ref.) // *Chemistry of Heterocyclic Compounds*. – Vol.31, N 7 (1995), p.817-822.

Sk. arī Nr.214.

**214.** *Необычная реакция хлорангидридов 2-(2-пиридилкарбонил)-и 2-(2-хинолилкарбонил)бензойных кислот с п-нитроанилином* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, М.В.Петрова, Р.Б.Кампаре. – Библиогр.: с.943-944 (17 назв.) // *Химия гетероциклических соединений*. – N 7 (1995), с.938-944.

См. также N 213.

**215.** *Спектры ЭПР электрохимически генерированных свободных анион-радикалов гетарилзамещенных трихлор-1,4-бензохинонов* / Я.П.Страдынь, Р.А.Гаварс, Л.Х.Баумане, Р.Э.Валтерс. – Библиогр.: с.261 (14 назв.) // *Химия гетероциклических соединений*. – N 2 (1995), с.258-261: рис., табл.

См. также N 210.

## 1996

**216.** *Formation of heterocyclic 3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinone derivatives from condensed benzofuranes in anodic oxidation* / B.Turovska, J.Stradiņš, I.Stradiņš, G.Karlivāns, R.Valters. – Bibliogr.: p.1201 (4 ref.) // *Second International Manuel M.Baizer Memorial Symposium on Organic Electrochemistry in Honour of prof. Henning Lund, Los Angeles, May 5-10, 1996: meet. abstr.* – Los Angeles: The Electrochemical Society, 1996. – Vol.96-1, p.1201.

**217.** *Novel condensed heterocyclic derivatives of benzofuran based on 2,5-dihydroxy-3,4,6,7-tetrachloro-2,3-dihydrobenzo[b]furan* / G.A.Karlivans, R.E.Valters, A.E.Bace, J.V.Gulbis. – Bibliogr.: p.403-404 (13 ref.) // *Chemistry of Heterocyclic Compounds*. – Vol.32, N 4 (1996), p.400-404.

Sk. arī Nr.221.

**218.** *Recent developments in ring-chain tautomerism. II. Intramolecular reversible addition reactions to the C=N, C=N, C=C, and C≡C groups* / R.Valters, F.Fülöp, D.Korbonits. – Bibliogr.: p.63-71 // *Advances in Heterocyclic Chemistry*. – Vol.66 (1996), p.1-71: tab.

**219.** *Synthesis and conversions of 5-(3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinon-2-yl)-2-isopropylidenehydrazinotiazole and 2-isopropylideneazinothiazolines* // G.A.Karlivan, R.É.Valter, A.É.Batse, Yu.V.Gulbis. – Bibliogr.: p.1233 (12 ref.) // *Chemistry of Heterocyclic Compounds*. – Vol.32, N 10 (1996), p.1227-1233: tab.

Sk. arī Nr.222.

**220.** *Synthesis of [b]-fused benzo[d]furano heterocycles* / R.Valters, G.Karlivans, A.Bace, J.Gulbis. – Bibliogr.: p.71 (3 ref.) // *17th International Symposium on the Organic Chemistry of Sulfur, Tsukuba, July 7-12, 1996: abstr.* – Tsukuba: Univ. of Tsukuba, 1996. – P.71.

**221.** *Новые конденсированные гетероциклические производные бензофурана на базе 2,5-дигидрокси-3,4,6,7-тетрахлор-2,3-дигидробензо[b]фурана* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, Ю.В.Гулбис. – Библиогр.: с.467 (13 назв.) // *Химия гетероциклических соединений*. – N 4 (1996), с.463-467.

См. также N 217.

**222.** Синтез и превращения 5-(3,5,6-трихлор-1,4-бензохион-2-ил)-2-изопропилиденгидразинотиазола и 2-изопропилиденазинотиазолинов / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, А.Э.Баце, Ю.В.Гулбис. – Библиогр.: с.1431 (12 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 10 (1996), с.1424-1431: табл.  
См. также N 219.

### 1997

**223.** *The recyclization reactions of 3,4,6,7-tetrachloro-2,5-dihydroxy-2,3-dihydrobenzo[b]furan* / R.Valters, G.Karlivans, J.Gulbis, A.Bace. – Bibliogr.: p. P0II-273 (2 ref.) // The Sixteenth International Congress of Heterocyclic Chemistry, Bozeman, Aug. 10-15, 1997: [abstr.]. – Bozeman: Montana State Univ., 1997. – P. P0II-273.

**224.** *Synthesis of [b]-fused benzo[d]furano heterocycles* / R.Valters, G.Karlivans, A.Bace, J.Gulbis. – Bibliogr.: p.412 (6 ref.) // Phosphorus, Sulfur, and Silicon. – Vol.120-121 (1997), p.411-412.

### 1998

**225.** *Dihetarilaizvietotu 1,4-benzohinonu sintēze* / N.Batenko, R.Valters, G.Karlivāns // 39. RTU studentu zinātniskās un tehniskās konferences materiāli, 1998. gada 20.-24. aprīlī. – Rīga: RTU, 1998. – 90.lpp.  
Synthesis of dihetarylsubstituted 1,4-benzoquinones.

**226.** *Synthesis and properties of dipyrindinium betaines of derivatives of 1,4-benzoquinone and tetracyanoquinodimethane* / V.A.Yanchishin, G.A.Karlivan, R.É.Valter. – Bibliogr.: p.314-315 (19 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.34, N 3 (1998), p.312-315.  
Sk. arī Nr.230.

**227.** *Synthesis of bis(2-aminothiazol-5-yl)-3,6-dichloro-1,4-benzoquinones* / R.Valters, N.Batenko, G.Karlivans. – Bibliogr. p.232 (9 ref.) // 18th International Symposium on the Organic Chemistry of Sulfur, Florence, Italy, July 13-18, 1998: abstr. – Florence: Univ. of Florence, 1998. – P.232 (P-134).

**228.** *Synthesis of the precursors of bis(trichloro-1,4-benzoquinonyl)tetrathiafulvalenes* / G.A.Karlivan, R.E.Valter, Yu.V.Gulbis. – Bibliogr.: p.911 (16 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.34, N 8 (1998), p.907-911.  
Sk. arī Nr.231.

**229.** *Synthesis of trichloro-1,4-benzoquinonylsubstituted heterocycles* / R.Valters, G.Karlivans, J.Gulbis, A.Bace. – Bibliogr.: p.83 (2 ref.) // 18th International Symposium on the Organic Chemistry of Sulfur, Florence, Italy, July 13-18, 1998: abstr. – Florence: Univ. of Florence, 1998. – P.83 (OC-11).

**230.** Синтез и свойства бетаинов дипиридиниевых производных 1,4-бензохинона и тетрацианохинодиметана / В.А.Янчишин, Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.349 (19 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 3 (1998), с.346-349.  
См. также N 226.

**231.** Синтез предшественников бис(трихлор-1,4-бензохинонил)тетратиафульваленов / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, Ю.В.Гулбис. – Библиогр.: с.1059-1060 (16 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 8 (1998), с.1055-1060.  
См. также N 228.

## 1999

**232.** *Dihetarilaizvietotu 1,4-benzohinonu sintēze* / N.Batenko, R.Valters, G.Karlivāns // 40. RTU studentu zinātniskās un tehniskās konferences materiāli, 1999. gada 26.-30. aprīlī. – Rīga: RTU, 1999. – 1.d.: Ķīmija. Ķīmijas tehnoloģija, 13.lpp.

Synthesis of dihetarylsubstituted 1,4-benzoquinones.

**233.** *Synthesis of novel trichloro-1,4-benzoquinonylsubstituted heterocycles* / R.Valters, G.Karlivans, J.Gulbis, A.Bace. – Bibliogr.: p.412 (5 ref.) // Phosphorus, Sulfur and Silicon. – Vol.153-154 (1999), p.411-412.

**234.** *Synthesis of trichloro-1,4-benzoquinonyl-substituted 2,2'-bithiazoles* // G.A.Karlivan, R.E.Valter, A.E.Bace. – Bibliogr.: p.869-870 (7 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.35, N 7 (1999), p.866-870.

Sk. arī Nr.237.

**235.** *Synthesis of trichloro-1,4-benzoquinonylsubstituted heterocycles and related compounds* / R.Valters, G.Karlivans, J.Gulbis, N.Batenko. – Bibliogr.: p.PO-279 (8 ref.) // 17th International Congress of Heterocyclic Chemistry, August 1-6, 1999, Vienna, Austria: book of abstr. – Vienna: Vienna University of Technology, 1999. – P.PO-279.

**236.** *Синтез 2,5-бис(2-аминотиазол-5-ил)-3,6-дихлор-1,4-бензохинонов* / Н.Батенко, Р.Валтерс, Г.Карливанс. – Библиогр.: с.50 (2 назв.) // Актуальные тенденции в органическом синтезе на пороге новой эры = Modern Trends in Organic Synthesis on the Eve of New Era: матер. 2-ой межд. конф. молодых ученых, июнь 28-30, 1999, Санкт-Петербург, Россия. – Санкт-Петербург, 1999. – С.50.

Synthesis of 2,5-bis(2-aminothiazol-5-yl)-3,6-dichloro-1,4-benzoquinones.

**237.** *Синтез производных трихлор-1,4-бензохинонилзамещенных 2,2'-битиазолов* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, А.Э.Баце. – Библиогр.: с.992 (7 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 7 (1999), с.988-992.

См. также N 234.

## 2000

**238.** *Synthesis 2,5-bis(2-aminothiazol-5-yl)-3,6-dichloro-1,4-benzoquinones* / N.G.Batenko, R.Valters, G.Karlivans. – Bibliogr.: p.737 (7 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.36, N 6 (2000), p.733-737: tab.

Sk. arī Nr.240.

**239.** *Реакции 2,5-бис(2-аминотиазол-5-ил)-3,6-дихлор-1,4-бензохинонов с нуклеофильными реагентами* / Н.Батенко, Р.Валтерс, Г.Карливанс. – Библиогр.: с.279 (3 назв.) // Studentų mokslinės konferencijos "Chemija ir cheminė technologija" pranešimų medžiaga, Kaunas, 2000 m. gegužės 9 d. – Kaunas: Technologija, 2000. – P.279.

Reactions of 2,5-bis(2-aminothiazole-5-yl)-3,6-dichloro-1,4-benzoquinones with nucleophilic reagents.

**240.** *Синтез 2,5-бис(2-аминотиазол-5-ил)-3,6-дихлор-1,4-бензохинонов* / Н.Г.Батенко, Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан. – Библиогр.: с.839 (7 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 6 (2000), с.835-839: табл.

См. также N 238.

## 2001

**241.** *Heterilaizvietoti trihlor-1,4-benzohinoni* / G.Karlivāns, R.Valters. – Bibliogr.: 284.lpp. (4 nos.) // II Pasaules latviešu zinātnieku kongress, Rīga, 2001.gada 14.-15.augusts: tēžu krāj. – Rīga: LZA, 2001. – 284.lpp.

Hetarylsubstituted 1,4-benzoquinones.

**242.** *Nucleophilic substitution of chlorine atoms in 2,5-dichloro-3,6-bis(2-piperidinotiazol-5-yl)-1,4-benzoquinone* = 2,5-Dihlor-3,6-bis(2-piperidinotiazol-5-il)-1,4-benzohinona hlora atomu nukleofilā aizvietošana / N.Batenko, R.Valters, G.Karlivāns. – Bibliogr.: 168.lpp. (6 nos.) // Rīgas Tehniskās universitātes zinātniskie raksti. 1.sēr., Materiālzinātne un lietišķā ķīmija. – 3.sēj. (2001), 166.-169.lpp.

**243.** *Synthesis of 3-N,N-dialkylamino-5-(3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinon-2-yl)thiazoline-2-thiones* / J.Gulbis, R.Valters. – Bibliogr.: p.1428 (6 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.37, N 11 (2001), p.1424-1428: tab.

Sk. arī Nr.244.

**244.** *Синтез 3-N,N-диалкиламино-5-(3,5,6-трихлор-1,4-бензохинон-2-ил)тиазолин-2-тионов* / Ю.В.Гулбис, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.1561 (6 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 11 (2001), с.1556-1561: табл.

См. также N 243.

## 2002

**245.** *Nucleophilic substitution of chlorine atoms in 2,5-bis(2-N,N-dialkylaminotiazole-5-yl)-3,6-dichloro-1,4-benzoquinones* / N.Batenko, R.Valters, G.Karlivāns. – Bibliogr.: p.68 (1 ref.) // Organic Synthesis in the New Century: Third Youth School-Conference on Organic Synthesis (YSCOS-3), June 24-27, 2002, Saint-Petersburg, Russia: abstr. of papers. – Saint-Petersburg, 2002. – P.68.

**246.** *Synthesis of trichloro-1,4-benzoquinonylsubstituted 3-dialkylaminotiazoline-2-thiones and related heterocycles* / R.Valters, J.Gulbis, N.Batenko, G.Karlivāns. – Bibliogr.: p.PR1 (4 ref.) // 20th International Symposium on the Organic Chemistry of Sulfur (ISOCS-XX), Flagstaff, Arizona, U.S.A., July 14-19, 2002: book of abstr. – Flagstaff: Northern Arizona University, 2002. – P.PR1.

## 2003

**247.\*** *5-(2-N,N-Dialkilaminotiazol-5-il)-3,6-dihlor-1,4-benzohinonilazvietotu 2,2'-bitiazolu sintēze* / N.Batenko, R.Valters, G.Karlivāns // Abstract Book of RTU 44th International Scientific Conference, Riga, October 9-11, 2003. – Riga, 2003. – P.60.

*Synthesis of 5-(2-N,N-dialkylaminotiazole-5-yl)-3,6-dichloro-1,4-benzoquinonylsubstituted 2,2'-bithiazoles.*

**248.** *Synthesis of 2-(β-hetarylaminoethyl)-3,5,6-trichloro-1,4-benzoquinones* / G.Karlivāns, R.Valters. – Bibliogr.: p.1622 (16 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.39, N 12 (2003), p.1617-1622: tab.

Sk. arī Nr.250.

**249.** *Synthesis of 2,2'-bi [5-(2-N,N-dialkylaminotiazole-5-yl)-3,6-dichloro-1,4-benzoquinone-2-yl]thiazoles* / N.Batenko, R.Valters, G.Karlivāns. – Bibliogr.: 102. lpp. (7 nos.) // Rīgas Tehniskās universitātes zinātniskie raksti. 1.sēr., Materiālzinātne un lietišķā ķīmija. – 7.sēj. (2003), 99.-102.lpp.

**250.** *Синтез 2-(β-гетариламиноэтил)-3,5,6-трихлор-1,4-бензохинонов* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.1843 (16 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 12 (2003), с.1837-1843: табл.

См. также N 248.

## 2004

**251.** *Oxidative recyclization of 4,6,7-trichloro-5-hydroxy-2-(2-pyrimidylamino)-2,3-dihydrobenzo[b]furan* / G.Karlivans, R.Valters. – Bibliogr.: p.810 (10 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.40, N 6 (2004), p.807-810.

Sk. arī Nr. 252.

**252.** *Окислительная рециклизация 5-гидрокси-2-(2-пиримидиламино)-4,6,7-трихлор-2,3-дигидробензо[b]фурана* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.942 (10 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 6 (2004), с.939-942.

См. также N 251.

## 2005

**253.** *Acetylation of 4,6,7-trichloro-2-heteroaryl-amino-5-hydroxy-2,3-dihydrobenzo[b]furans = 2-Heteroaril-amino-5-hidroksi-4,6,7-trihlor-2,3-dihidrobензо[b]furānu acetilēšana* / G.Karlivāns, R.Valters. – Bibliogr.: 15.lpp. (3 nos.) // Rīgas Tehniskās universitātes zinātniskie raksti. 1.sēr., Materiālzinātne un lietišķā ķīmija. – 10.sēj. (2005), 13.-15.lpp.

**254.** *Methods for the synthesis of heteroaryl-substituted 1,4-benzo- and 1,4-naphthoquinones: (review)* / N.G.Batenko, G.Karlivans, R.Valters. – Bibliogr.: p.714-717 (105 ref.) // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.41, N 6 (2005), p.691-717.

Sk. arī Nr.257.

**255.** *A new method for the synthesis of 2,5-bisheteroaryl-3,6-dichloro-1,4-benzoquinones* / N.G.Batenko, G.A.Karlivans, R.E.Valters. – Bibliogr.: p.1575-1576 (18 ref.) // Heterocycles. – Vol.65, N 7 (2005), p.1569-1576: tab.

**256.** *A new method for the synthesis of 2,5-bisheteroaryl-3,6-dichloro-1,4-benzoquinones* / R.E.Valters, N.G.Batenko, G.A.Karlivans. – Bibliogr.: p.387 (3 ref.) // 20th International Congress of Heterocyclic Chemistry, Palermo, Italy, July 30 - Aug. 5, 2005: book of abstr. – [Palermo], 2005. – P.387.

**257.** *Методы синтеза гетероарилзамещенных 1,4-бензо- и 1,4-нафтохинонов: (обзор)* / Н.Г.Батенко, Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер. – Библиогр.: с.830-833 (105 назв.) // Химия гетероциклических соединений. – N 6 (2005), с.803-833.

См. также N 254.

## 2006

**258.** *New 1,4-benzoquinone derivatives on the basis of 6-substituted 2,5-dihydroxy-4,7-dichloro-2,3-dihydrobenzo[b]furan* / N.G.Batenko, G.A.Karlivans, R.E.Valters. – Bibliogr.: p.210 (3 ref.) // 4th Eurasian Meeting on Heterocyclic Chemistry, August 27-31, 2006, Thessaloniki, Greece: book of abstr. – Thessaloniki: Aristotle University of Thessaloniki, 2006. – P.210.

**259.** *New sulfur containing compounds on the basis of the monoheteroaryl-substituted 1,4-benzoquinones* / R.E.Valters, N.G.Batenko, G.A.Karlivans. – Bibliogr.: p.142 (2 ref.) // 22nd International Symposium on the Organic Chemistry of Sulfur (ISOCS-22), Saitama, Japan, August 20-25, 2006: abstr. – Saitama: The Chemical Society of Japan, 2006. – P.142.

**260.** *Метод синтеза гетероарилзамещенных 1,4-бензохинонов* / Н.Г.Батенко, Г.А.Карливанс, Р.Э.Валтерс. – Библиогр.: с.С-204 (3 назв.) // International Symposium on Advanced Science in Organic Chemistry, Sudak, Crimea, June 26-30, 2006: abstr. – [S.I.], 2006. – P.C-204.  
Method of synthesis of heteroarylsubstituted 1,4-benzoquinones.

## 2007

**261.** *Synthesis and properties of some 1,4-benzoquinone derivatives* / N.Batenko, G.Karlivans, R.Valters. – Bibliogr.: p.138 (5 ref.) // International Symposium on Advances in Synthetic and Medicinal Chemistry (ASMC-07), August 27-31, 2007, St. Petersburg, Russia: [abstr.]. – [S.I.], 2007. – P.138.

**262.** *Synthesis of 1,4-benzoquinonyl substituted tetrathiafulvalenes* / N.Batenko, G.Karlivans, R.Valters. – Bibliogr.: p.52 (4 ref.) // 21st International Congress for Heterocyclic Chemistry (IHC 21), the University of New South Wales, Sydney, Australia, 15-20 July, 2007: progr. a. abstr. book. – [Sydney], 2007. – P.52.

**263.** *Synthesis of 2,5-bisheteroarylsubstituted and fused 1,4-benzoquinone derivatives* / N.Batenko, G.Karlivans, R.Valters. – Bibliogr.: p.154 (2 ref.) // 12th International Symposium on Novel Aromatic Compounds (ISNA-12), Awaji Island, Hyogo, Japan, July 22-27, 2007: progr. a. abstr. – [Hyogo], 2007. – P.154.

**264.** *A synthetic approach to 1,4-benzoquinones containing diverse substituents* / N.G.Batenko, G.A.Karlivans, R.E.Valters. – Bibliogr.: p.114 (4 ref.) // 10th Ibn Sina International Conference on Pure and Applied Heterocyclic Chemistry (10th ISIC), Luxor, Egypt, February 17-20, 2007: abstr. – [Luxor], 2007. – P.114.

**R. VALTERA MĀCĪBU METODISKIE DARBI**  
**R. VALTERS' TEXTBOOKS**

**1990**

**265.** *Infrasarkanās spektroskopijas izmantošana organisko savienojumu struktūranalizē:* lekc. konsp. / RTU. Organiskās ķīm. kat.; rec. O.Neilands. – Rīga: RTU, 1990. – 81 lpp.: zīm., tab. – Bibliogr.: 58.-61.lpp. (33 nos.).

Applications of Infra-red Spectroscopy in the Structure Analysis of Organic Compounds.

**1991**

**266.** *Kodolu magnētiskās rezonanses spektroskopijas izmantošana organiskajā ķīmijā:* lekc. konsp. / RTU. Organiskās ķīm. kat.; rec. E.Lukevics, M.Petrova; zin. red. E.Lukevics. – Rīga: RTU, 1991. – 110 lpp.: zīm., tab. – Bibliogr.: 103.-106.lpp. (29 nos.) un norādes parindēs.

Applications of Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy to Organic Chemistry.

**1992**

**267.** *Elektronu spektroskopijas izmantošana organiskajā ķīmijā:* lekc. konsp. / RTU. Organiskās ķīm. kat.; rec. V.Kampars, E.Lukevics. – Rīga: RTU, 1992. – 81 lpp.: zīm., tab. – Bibliogr.: 77.-79. lpp. (26 nos.).

Applications of Electron Absorption Spectroscopy to Organic Chemistry.

**1993**

**268.** *Masspektrometrijas izmantošana organiskajā ķīmijā:* lekc. konsp. / RTU. Organiskās ķīm. kat.; rec. E.Lukevics, I.Mažeika. – Rīga: RTU, 1993. – 105 lpp.: zīm., tab. – Bibliogr.: 94.-96.lpp. (29 nos.) un norādes parindēs.

Applications of Mass Spectrometry to Organic Chemistry.

**1994**

**269.** *Ogļhidrātu ķīmija:* lekc. konsp. / RTU. Organiskās ķīm. kat.; rec. E.Gudriniece, E.Lukevics, O.Neilands. – Rīga: RTU, 1994. – 79 lpp.: zīm., tab. – Bibliogr.: 69.-70.lpp. (18 nos.).

Carbohydrate Chemistry.

**1995**

**270.** *Heterociklisko savienojumu ķīmija:* lekc. konsp. / RTU. Ķīm. tehnol. fak. Organiskās ķīm. kat.; rec. E.Lukevics. – Rīga: RTU, 1995. – 102 lpp.: zīm., tab. – Bibliogr.: 100.-102.lpp. (24 nos.).

Chemistry of Heterocyclic Compounds.

**1997**

**271.** *Ievads supramolekulārajā ķīmijā:* lekc. konsp. / RTU. Ķīm. tehnol. fak. Organiskās ķīm. kat.; rec. E.Lukevics, O.Neilands. – Rīga: RTU, 1997. – 78 lpp.: zīm., tab. – Bibliogr.: 74.lpp. (9 nos.).

Supramolecular Chemistry. An introduction.



## 2000

**272.** *Kodolu magnētiskās rezonanses spektroskopijas izmantošana organiskajā ķīmijā:* [lekc. konsp.] / R.Valters, J.P.Kreišmanis, E.E.Brooks. – Rīga; Cincinnati, 2000. – IV, 163 lp.: zīm., tab. – Bibliogr.: 154.-158.lp. (35 nos.).

Applications of Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy to Organic Chemistry.

## 2002

**273.** *Relaksācijas procesi kodolu magnētiskās rezonanses spektroskopijā:* [lekc. konsp.] / J.P.Kreišmanis, R.Valters. – Rīga, 2002. – 35 lp.: zīm. – Bibliogr.: 33.-35.lpp. (53 nos.).

Relaxation Processes in Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy.

## 2007

**274.** *Organiskā ķīmija (pamatkurss):* lekc. konsp. / RTU. Materiālzinātnes un lietišķās ķīm. fak. Ķīm. kat.; rec. E.Lukevics, M.Plotniece. – Rīga: RTU Izd., 2007. – 187 lpp.: zīm., tab.

Organic Chemistry.

## 2008

**275.** *Kodolu magnētiskās rezonanses spektroskopija (pamatkurss):* lekc. konsp. / RTU. Materiālzinātnes un lietišķās ķīm. fak. Ķīm. kat.; rec. E.Liepiņš, E.Lukevics. – Rīga: RTU Izd., 2008. – 141 lpp.: zīm., tab. – Bibliogr.: 129.lpp. (19 nos.).

Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy.

**R. VALTERAM IZSNIEGTĀS AUTORAPLIECĪBAS  
AUTHOR'S CERTIFICATES ISSUED TO R. VALTERS**

- 276.** А.с. 145564 (СССР). *Способ получения 2-йодметил-2-замещенных индандионов-1,3* / Г.Я.Ванаг, Р.Э.Валтер. – Заявл. 05.06.61 (N 733234/23-4); Опубл. 21.03.62. Бюл. N 6.
- 277.** А.с. 230155 (СССР). *Способ получения хлористого 2-пиридинийацетоксиметил-2-фенилиндандиона-1,3* / Р.Э.Валтер, М.А.Артюх, Д.Р.Цируле. – Заявл. 07.05.67. (N 1153997/23-4); Не подлежит опубликованию в открытой печати.
- 278.** А.с. 1004372 (СССР). *Способ получения 2-(2-пиридилкарбонил)бензойной кислоты* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер. – Заявл. 23.12.81. (N 3370459/23-04); Опубл. 15.03.83. Бюл. N 10.
- 279.** А.с. 1021130 (СССР). *Способ получения 2-хлорэтилаль-3,5,6-трихлор-1,4-бензохинона* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер. – Заявл. 09.04.81. (N 3300066/23-04); Опубл. 07.04.88. Бюл. N 13.
- 280.** А.с. 1131874 (СССР). *Способ получения 2-(2-аминотиазолил-5)-3,5,6-трихлор-1,4-бензохинона* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, М.Ф.Утинан. – Заявл. 13.12.83. (N 3671698/23-04); Опубл. 30.12.84. Бюл. N 48.
- 281.** А.с. 1188169 (СССР). *Способ получения 2-(2-аминотиазолил-5)-3,5,6-трихлор-1,4-бензохинона* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, М.Ф.Утинан. – Заявл. 25.06.84. (N 3761586/23-04); Опубл. 30.10.85. Бюл. N 40.
- 282.** А.с. 1659406 (СССР). *Способ получения тетрацианохинодиметанатов N-алкилпиридиниев* / Г.А.Карливан, Р.Э.Валтер, О.Я.Нейланд. – Заявл. 06.10.88. (N 4491267/04); Опубл. 30.06.91. Бюл. N 24.

**R. VALTERA VADĪTĀS DISERTĀCIJAS**  
**DISSERTATIONS WORKED OUT UNDER THE GUIDANCE OF R. VALTERS**

**1974**

**283.** Зиньковская В.Р. *Кольчато-цепная изомерия  $\delta$ -кетонамидов*: дис. на соиск. учен. степ. канд. хим. наук / Риж. политехн. ин-т. Хим. фак. – Рига, 1974. – 125 л.: рис., табл. – Библиогр.: л.118-125 (109 назв.).

**1977**

**284.** Карливан Г.А. *Кольчато-цепная изомерия N-(трет-алкил)-2-ароилобензамидов и их аминов*: дис. на соиск. учен. степ. канд. хим. наук / Риж. политехн. ин-т. Хим. фак. – Рига, 1977. – 118 л.: рис., табл. – Библиогр.: л.111-118 (111 назв.).

**285.** Меднис Я.Р. *Синтез, структура и кольчато-цепная изомерия 1-функциональных производных антрахинона*: дис. на соиск. учен. степ. канд. хим. наук / Риж. политехн. ин-т. Хим. фак. – Рига, 1977. – 109 л.: рис., табл. – Библиогр.: л.101-109 (139 назв.).

**1982**

**286.** Балодэ Д.Э. *Кольчато-цепная изомерия 2-циано-, 2-ароил- и 2-бензимидаилбензол-сульфамидов*: дис. на соиск. учен. степ. канд. хим. наук / Риж. политехн. ин-т. Хим. фак. – Рига, 1982. – 89 л.: рис., табл. – Библиогр.: л.78-89 (105 назв.).

**1990**

**287.** Утинан М.Ф. *Синтез и исследование некоторых гетероциклических производных гидрохинона и 1,4-бензохинона*: дис. на соиск. учен. степ. канд. хим. наук / Риж. техн.ун-т.; науч. руководители Р.Э.Валтер, Г.А.Карливан. – Рига, 1990. – 98 л.: рис., табл. – Библиогр.: л.89-98 (121 назв.).

**2005**

**288.** Batenko N. *2,5-Bisheteroarilaizvietotu 1,4-benzohinonu sintēze*: promocijas darbs ķīm. noz., organiskās ķīm. apakšnoz. / RTU. Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fak.; zin. vad. R.Valters, G.Karlivāns. – Rīga, 2005. – 70 lp.: zīm. – Bibliogr.: 64.-70.lp. (130 nos.).

**289.** Gulbis J. *Jaunu 2-heteroaril-3,5,6-trihlor-1,4-benzohinonu sintēze*: promocijas darbs ķīm. noz., organiskās ķīm. apakšnoz. / RTU; zin. vad. R.Valters, G.Karlivāns. – Rīga, 2005. – 78, [44] lp.: zīm., tab. – Bibliogr.: 69.-74.lp. (118 nos.).

**R. VALTERA REDIĢĒTIE UN RECENZĒTIE DARBI  
R. VALTERS' EDITED AND REVIEWED WORKS**

**1980**

**290.** *Проблемная научно-исследовательская лаборатория дикетонов* / Риж. политехн. ин-т; редкол.: Б.Я.Адамсоне, Р.Э.Валтер, Л.Э.Нейланде, О.Я.Нейланд. – Рига, 1980. – 22 с.: ил. – Библиогр. в тексте.

**1985**

**291.** *Кафедра органической химии и научно-исследовательская проблемная лаборатория дикетонов им. Густава Ванага* / Риж. политехн. ин-т. Хим. фак.; редкол.: Б.Я.Адамсоне, Р.Э.Валтер, Л.М.Козлова, О.Я.Нейланд, Л.Э.Нейланде. – Рига, 1985. – 30 с.: ил. – Библиогр. в тексте.

**1987**

**292.** *Vai ķīmija ir nesaprotama?* / J.Avotiņš; rec. U.Alksnis, R.Valters. – Rīga: Zinātne, 1987. – 127 lpp.: il., tab. – (Zaļais stars).

**293.** *Химико-технологический факультет* / Риж. политехн. ин-т; редкол.: И.А.Мейровиц (отв. ред.), Р.Э.Валтер (зам. ред.) ... [и др.]. – 2-е изд. – Рига, 1987. – 152 с.: ил. – Библиогр. в тексте.

**1991**

**294.** *Из истории естествознания и техники Прибалтики = Acta historiae scientiarum Baltica: [сб. ст.] / Латвийская АН. Риж. техн. ун-т ... [и др.]; редкол.: Я.Страдынь (отв. ред.) ... [и др.]; рец. Р.Валтер, А.Миериня. – Рига: Зинатне, 1991. – Т.8: Риж. политехн. ин-т, 1862-1987. – 238 с.: ил., табл. – Библиогр. в конце ст.*

**1994**

**295.** *Rīgas Tehniskā universitāte. Ķīmijas tehnoloģijas fakultāte* / RTU; redkol.: E.Gudriniece, R.Valters, I.Veldruma. – Rīga: RTU, 1994. – 19 lpp.

**R. VALTERA NEPUBLĪCĪTĪE DARBI**  
**R. VALTERS' UNPUBLISHED WORKS**

**1964**

**296.** *Синтез и свойства 2-аминоалкил- и 2-аминоацетоксиметил-2-арилдандионов-1,3:* дис. на соиск. учен. степ. канд. хим. наук / Риж. политехн. ин-т. Хим. фак.; науч. руководитель Г.Я.Ванаг. – Рига, 1964. – 161 л.: рис., табл. – Библиогр.: л.151-161 (184 назв.).

**1975**

**297.** *Кольчато-цепная изомерия амидов кето-, имино- и цианкарбоновых кислот:* дис. на соиск. учен. степ. д-ра хим. наук / Риж. политехн. ин-т. – Рига, 1975. – 291 л.: рис., табл. – Библиогр.: л.270-291 (330 назв.).

**R.VALTERA POPULĀRZINĀTNISKIE DARBI, PUBLICISTIKA UN RECENZIJAS**  
**R. VALTERS' POPULAR SCIENCE PUBLICATIONS, JOURNALISM**  
**AND REVIEWS**

**1959**

**298.** *Padomāsim par to!*: [par ārpusmāc. pasākumu organizēšanu RPI] // Jaunais Inženieris. – Nr.19 (1959, 21.nov.), 1.lpp.

**1962**

**299.** *Skolēni institūta laboratorijās* // Jaunais Inženieris. – Nr.6 (1962, 26.apr.), 3.lpp.

**300.** *SZB – studentu entuziasms plus pasniedzēju iniciatīva* // Jaunais Inženieris. – Nr.17 (1962, 28.nov.), 2.lpp.

**1966**

**301.** *Что мне дало CHO* // Jaunais Inženieris. – Nr.7/8 (1966, 4.apr.), 3.lpp.

**1967**

**302.** *Institūta zinātnieki – cilvēku veselībai* // Jaunais Inženieris. – Nr.26 (1967, 14.dec.), 1.lpp.

**1976**

**303.** *Fourth All-Union Conference on the Chemistry of Dicarboxyl Compounds* // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.12, N 9 (1976), p.1074-1075.

Sk. arī Nr.304

**304.** *IV Всесоюзная конференция по химии дикарбонильных соединений* // Химия гетероциклических соединений. – N 9 (1976), с.1292-1293.

См. также N 303.

**1977**

**305.** *New Books*: [review of book "Structure and Tautomeric Transformations of  $\beta$ -Dicarbonyl Compounds" / O.Ya.Neiland et al. – Riga: Zinatne, 1977. – 448 p.] // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.13, N 11 (1977), p.1261-1262.

Sk. arī Nr.306.

**306.** *Новые книги*: [рец. на кн. "Строение и таутомерные превращения  $\beta$ -дикарбонильных соединений" / О.Я.Нейланд и др. – Рига: Зинатне, 1977. – 448 с.] // Химия гетероциклических соединений. – N 11 (1977), с.1572-1573.

См. также N 305.

**1978**

**307.** *Organiskie metāli paver jaunas iespējas* / O.Neilands, R.Valters // Zinātne un Tehnika. – Nr.8 (1978), 22.-23.lpp.

Sk. arī Nr.309.

**308.** *RPI absolventi – jaunu medikamentu radītāji* // Jaunais Inženieris. – Nr.18 (1978, 19.janv.), 4.lpp.

**309.** *Органические металлы открывают новые возможности* / О.Нейланд, Р.Валтер // Наука и техника. – N 8 (1978), с.22-23.  
См. также N 307.

## 1980

**310.** *Virkne vai cikls?: par kādas senas problēmas renesansi mūsdienu organiskajā ķīmijā* // Jaunais Inženieris. – Nr.19 (1980, 7.febr.), 2.lpp.

**311.** *Академик Академии наук Латвийской ССР Г.Я.Ванаг (1891-1965 гг.)* / [Р.Э.Валтер] // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 6 (1980), с.643-644.

**312.** *Итоги двадцатилетней деятельности Научно-исследовательской проблемной лаборатории дикетонов Рижского политехнического института* / А.Р.Вейс, А.Я.Страков, Р.Э.Валтер. – Библиогр. в подстроч. примеч. // Известия Академии наук Латвийской ССР. – N 2 (1980), с.112-115.

**313.** *Научный семинар, посвященный 20-летию научно-исследовательской проблемной лаборатории дикетонов РПИ* // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 4 (1980), с. 502-503.

**314.** *Чтения, посвященные памяти академика Г.Я.Ванага* // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 6 (1980), с.753-755.

## 1981

**315.** *Kā es kļuvi ķīmiķis* // Jaunais Inženieris. – Nr.17 (1981, 15.janv.), 3.lpp.

**316.** *5-я Всесоюзная конференция по химии дикарбонильных соединений* // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 5 (1981), с.631-634.  
См. также N 317.

**317.** *5-я Всесоюзная конференция по химии дикарбонильных соединений* // Химия гетероциклических соединений. – N 10 (1981), с.1425-1426.  
См. также N 316.

## 1982

**318.** *Kā „ierauga” molekulu* // Jaunais Inženieris. – Nr.18 (1982, 14.janv.), 4.lpp.

**319.** *Organiskās ķīmijas zinātne un tās attīstība Padomju Latvijā: (palīgmateriāls lektoriem)* / R.Valters, J.Stradiņš. – Rīga: LPSR Zinību biedrība, 1982. – 69 lpp.: il. – Bibliogr.: 66.-68.lpp. (28 nos.).

**320.** *Profesors Ojārs Neilands* / R.Valters, B.Ādamsons // Profesors Ojārs Neilands: person. bibliogr. rād. – Rīga: RPI, 1982. – 7.-19.lpp. – (Rīgas Politehniskā institūta zinātnieki).  
Sk. arī Nr.321.

**321.** *Профессор Ояр Янович Нейланд / Р.Э.Валтер, Б.Я.Адамсоне // Профессор Ояр Янович Нейланд: персон. библиогр. указ. – Рига: Риж. политехн. ин-т, 1982. – С.20-32. – (Ученые Рижского политехнического института).*

См. также N 320.

### 1983

**322.** *G.Vanaga darbs turpinās // Jaunais Inženieris. – Nr.34 (1983, 9.jūn.), 2.lpp.*

**323.** *Ķīmijim un vēsturniekam Jānim Stradiņam – 50 // Jaunais Inženieris. – Nr.15 (1983, 22.dec.), 4.lpp.*

**324.** *Tā rodas medikamenti // Jaunais Inženieris. – Nr.17 (1983, 20.janv.), 2.lpp.*

**325.** *Чтения, посвященные памяти академика Густава Ванага // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 5 (1983), с.633-634.*

### 1985

**326.** *Organiskā ķīmija Latvijā / R.Valters, J.Stradiņš. – Rīga: Zinātne, 1985. – 93 lpp.: il. – (Zinātne šodien). – Bibliogr.: 91.-92.lpp. (35 nos.) un norādes parindēs.*

**Rec.:** Neilande L. No ķīmija kolbas līdz... // Jaunās Grāmatas. – Nr.12 (1985), 10.-11.lpp.

**327.** *Gustavu Vanagu atceroties // Jaunais Inženieris. – Nr.35 (1985, 13.jūn.), 3.lpp.*

### 1986

**328.** *Akadēmiķi G.Vanagu atceroties // Jaunais Inženieris. – Nr.30 (1986, 1.maijs), 3.lpp.*

**329.** *Чтения, посвященные памяти академика Густава Ванага // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 1 (1986), с.124-125.*

См. также N 330.

**330.** *Чтения, посвященные памяти академика Густава Ванага // Химия гетероциклических соединений. – N 3 (1986), с.424-425.*

См. также N 329.

### 1988

**331.** *Чтения, посвященные памяти академика Густава Ванага // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 5 (1988), с.629-630.*

### 1990

**332.** *XXI Чтения, посвященные памяти академика Густава Ванага // Химия гетероциклических соединений. – N 10 (1990), с.1432.*

**333.** *IV Межвузовская конференция „Карбонильные соединения в синтезе гетероциклов” / Э.Ю.Гудринице. Р.Э.Валтер // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 2 (1990), с.250-251.*



## 1991

334. *Чтения, посвященные памяти академика Г.Я.Ванага* // Latvijas Ķīmijas Žurnāls. – N 1 (1991), 113.-114.lpp.

## 1992

335. *Ояр Янович Нейланд (к 60-летию со дня рождения)* // Химия гетероциклических соединений. – N 4 (1992), с. 573.

336. *Пятая Всесоюзная конференция по химии азотсодержащих гетероциклических соединений* // Latvijas Ķīmijas Žurnāls. – N 3 (1992), 377.-378.lpp.

337. *VII Всесоюзная конференция по химии дикарбонильных соединений* // Latvijas Ķīmijas Žurnāls. – N 1 (1992), 116.-119.lpp.

## 2000

338. *Activities of the LAS division of chemical, biological, and medical sciences in 1999* // Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, Natural, Exact, and Applied Sciences. – Vol.54, N 1/2 (2000), p.51.

## 2001

339. *Fizikālķīmiķis Bruno Puriņš (16.12.1928. - 21.05.2001.)* / J.Stradiņš, T.Millers, J.Lielpēters, R.Valters, J.Grabis // Tehnikas Apskats. – Nr.137/138 (2001), 73.lpp.: portr.

340. *Latvijas Zinātņu akadēmijas īstenais loceklis Bruno Puriņš (16.12.1928. - 21.05.2001.)* / J.Stradiņš, T.Millers, J.Lielpēters, R.Valters, J.Grabis // Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis. A daļa, Sociālās un humanitārās zinātnes. – 55.sēj., Nr.3/4 (2001), 136.lpp.: portr.

341. *Activities of the division of chemical, biological, and medical sciences of the Latvian Academy of Sciences in 2000* / R.Valters, B.Ādamsons // Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, Natural, Exact, and Applied Sciences. – Vol.55, N 1 (2001), p.55-56.

342. *Bruno Puriņš (1928-2001), a Latvian chemist* / J.Stradiņš, T.Millers, J.Lielpēters, R.Valters, J.Grabis // Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, Natural, Exact, and Applied Sciences. – Vol.55, N 4 (2001), p.183-184.

## 2002

343. *Pārskats par Latvijas Zinātņu akadēmijas darbību 2001. gadā* // Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis. A daļa, Sociālās un humanitārās zinātnes. – 56.sēj., Nr.2/3 (2002), 126.-130.lpp.  
Sk. arī Nr.344.

344. *Pārskats par Latvijas Zinātņu akadēmijas darbību 2001. gadā* // Zinātnes Vēstnesis. – Nr.8 (2002, 22.apr.), 1.-2.lpp.  
Sk. arī Nr.343.

345. *Profesoram Ojāram Neilandam – 70* // Latvijas Ķīmijas Žurnāls. – Nr.2 (2002), 235.-236.lpp.

**346.** *Division of chemical, biological, and medical sciences of the Latvian Academy of Sciences: activities in the year 2001* / R.Valters, B.Ādamsons // Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, Natural, Exact, and Applied Sciences. – Vol.56, N 1/2 (2001), p.86-87.

**347.** *К 70-летию профессора Ояра Нейланда* // Химия гетероциклических соединений. – N 4 (2002), с.567-568.

## 2003

**348.** *Margēra Līdakas piemiņai* / J.Stradiņš, R.Valters, B.Ādamsons // Latvijas Ķīmijas Žurnāls. – Nr.3 (2003), 394.-396.lpp.  
Sk. arī Nr.349.

**349.** *Margēra Līdakas piemiņai* / J.Stradiņš, R.Valters, B.Ādamsons // Materia Medica. – Nr.10 (2003), 33.-35.lpp.  
Sk. arī Nr.348.

**350.** *Margēris Līdaka (14.05.1928. - 19.08.2003.)* / J.Stradiņš, R.Valters, B.Ādamsons // Zinātnes Vēstnesis. – Nr.14 (2003, 8.sept.), 4.lpp.

**351.** *Ojārs Neilands (8.04.1932 - 27.10.2003)* / J.Stradiņš, R.Valters, B.Ādamsons // Latvijas Ķīmijas Žurnāls. – Nr.4 (2003), 397.-398.lpp.

**352.** *Ojārs Neilands (08.04.1932. - 27.10.2003.)* / R.Valters, B.Ādamsons // Jaunais Inženieris. – Nr.7 (2003, 6.nov.), 6.lpp.

**353.** *Ojārs Neilands: [prof. piemiņai]* / R.Valters, B.Ādamsons // Zinātnes Vēstnesis. – Nr.18 (2003, 10.nov.), 4.lpp.

**354.** *Pārskats par Latvijas Zinātņu akadēmijas darbību 2002. gadā* // Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis. A daļa, Sociālās un humanitārās zinātnes. – 57.sēj., Nr.5/6 (2003), 222.-229.lpp.

**355.** *Division of chemical, biological, and medical sciences of the Latvian Academy of Sciences: activities in the year 2002* / R.Valters, B.Ādamsons // Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, Natural, Exact, and Applied Sciences. – Vol.57, N 1/2 (2003), p.58-59.

**356.** *Margēris Līdaka (1928-2003), a Latvian chemist* / J.Stradiņš, R.Valters, B.Ādamsons // Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, Natural, Exact, and Applied Sciences. – Vol.57, N 5 (2003), p.197-198.

**357.** *Ojars Neilands (April 8, 1932 - October 27, 2003)* / R.Valters, E.Gudriniece, V.Kampars, A.Strakovs // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.39, N 12 (2003), p.1649-1651.  
Sk. arī Nr.359.

**358.** *Ojārs Neilands (1932-2003), a Latvian chemist* / R.Valters, B.Ādamsons // Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, Natural, Exact, and Applied Sciences. – Vol.57, N 6 (2003), p.241-242.

**359.** *Ояр Нейландс (08.04.1932 - 27.10.2003)* / Р.Валтер, Э.Гудринице, В.Кампар, А.Страков // Химия гетероциклических соединений. – N 12 (2003), с.1873-1875.  
См. также N 357.

## 2004

- 360.** *Akadēmiķe profesore Emīlija Gudriniece – a/s "Grindeks" gada balvas laureāte* // Latvijas Ķīmijas Žurnāls. – Nr.1 (2004), 93.lpp.
- 361.** *Balva par mūža ieguldījumu* : [par LZA un a/s "Aldaris" balvas pasniegšanu U.Sedmalim] // Jaunais Inženieris. – Nr.23/24 (2004, 17.jūn.), 10.lpp.
- 362.** *Emīlija Gudriniece (03.08.1920 - 04.10. 2004)* / A.Strakovs, F.Avotiņš, M.Jure, R.Valters, V.Kampars // Latvijas Ķīmijas Žurnāls. – Nr.4 (2004), 401.lpp.
- 363.** *Latvijas Zinātņu akadēmijas īstenais loceklis Marģeris Līdaka (14.05.1928. - 19.08.2003.)* / J.Stradiņš, R.Valters, B.Ādamsons // Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis. A daļa, Sociālās un humanitārās zinātnes. – 58.sēj., Nr.1 (2004), 88.-91.lpp.
- 364.** *Latvijas Zinātņu akadēmijas īstenais loceklis Ojārs Neilands (08.04.1932. - 27.10.2003.)* / J.Stradiņš, R.Valters, B.Ādamsons // Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis. A daļa, Sociālās un humanitārās zinātnes. – 58.sēj., Nr.1 (2004), 94.-96.lpp.
- 365.** *Pārskats par Latvijas Zinātņu akadēmijas darbību 2003. gadā* // Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis. A daļa, Sociālās un humanitārās zinātnes. – 58.sēj., Nr.3 (2004), 66.-73. lpp.
- 366.** *Division of chemical, biological, and medical sciences of the Latvian Academy of Sciences: activities in the year 2003* / R.Valters, B.Ādamsons // Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, Natural, Exact, and Applied Sciences. – Vol.58, N 2 (2004), p.88-90.
- 367.** *Emīlija Gudriniece (August 3, 1920 - October 4, 2004)* / M.Jure, A.Strakovs, F.Avotins, R.Valters, V.Kampars // Chemistry of Heterocyclic Compounds. – Vol.40, N 11 (2004), p.1513-1515. Sk. arī Nr.368.
- 368.** *Эмилия Юлиановна Гудриниеце (03.08.1920 - 04.10.2004)* / М.Юре, А.Страков, Ф.Авотиньш, Р.Валтер, В.Кампар // Химия гетероциклических соединений. – N 12 (2004), с.1747-1749.  
См. также N 367.

## 2005

- 369.** *Akadēmiķis Ivars Kalviņš – pirmais Solomona Hillera balvas laureāts* // Latvijas Ķīmijas Žurnāls. – Nr.1 (2005), 95.lpp.
- 370.** *Īsas atmiņas par profesoru G.Vanagu* // Gustavs Vanags un organiskā ķīmija Latvijā: [rakstu krāj.] / J.Stradiņa red. – [Rīga]: Poligrāfijas infocentrs, [2005]. – 73.lpp.
- 371.** *"Laudatio" Ivaram Kalviņam*: [par prof., Latvijas Zinātņu akad. īstenā locekļa, hab. ķīmijas Dr., Latvijas Organiskās sintēzes inst. direktora devumu zinātnē] // Zinātnes Vēstnesis. – Nr.3 (2005, 7.febr.), 1.lpp.
- 372.** *Pārskats par Latvijas Zinātņu akadēmijas darbību 2004. gadā* // Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis. A daļa, Sociālās un humanitārās zinātnes. – 59.sēj., N 3 (2005), 61.-69.lpp.  
Sk. arī Nr.373.

**373.** *Pārskats par Latvijas Zinātņu akadēmijas darbību 2004. gadā*: [publ. saīs.] // Zinātnes Vēstnesis. – Nr.8 (2005, 25.apr.), 2., 4. lpp.  
Sk. arī Nr.372.

**374.** *Division of chemical, biological, and medical sciences of the Latvian Academy of Sciences: activities in the year 2004* / R.Valters, B.Ādamsone // Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, Natural, Exact, and Applied Sciences. – Vol.59, N 2 (2005), p.84-87.

**375.** *Emīlija Gudriniece (1920-2004), a Latvian chemist* / A.Strakovs, F.Avotiņš, M.Jure, R.Valters, V.Kampars // Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, Natural, Exact, and Applied Sciences. – Vol.59, N 1 (2005), p.46-47.

## 2006

**376.** *Pārskats par Latvijas Zinātņu akadēmijas darbību 2005. gadā* // Zinātnes Vēstnesis. – Nr.7 (2006, 10.apr.), 1.-2.lpp.

**377.** *Priekšvārds* // Piezīmes no zinātnieka dzīves / M.Beķers; Latvijas Zinātņu akad., LU Mikrobioloģijas un Biotehnoloģijas inst. – Rīga: Latvijas Akadēmiskā bibliotēka, 2006. – 2.-4.lpp.

**378.** *Division of chemical, biological and medical sciences of the Latvian Academy of Sciences: activities in 2005* / R.Valters, B.Ādamsone // Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, Natural, Exact and Applied Sciences. – Vol.60, N 2/3 (2006), p.104-108.

## 2007

**379.** *Akadēmiķa Jāņa Freimaņa piemiņai* / J.Stradiņš, R.Valters, B.Ādamsone // Latvijas Ķīmijas Žurnāls. – Nr.1 (2007), 91.-92.lpp.

**380.** *Akadēmiķis Ojārs Neilands* / V.Kampars, R.Valters, B.Ādamsone // Latvijas Zinātņu akadēmijas akadēmiķis Ojārs Neilands: biobibliogr. – Rīga: RTU Zinātniskā bibliotēka, 2007. – 19.-23.lpp. – (Latvijas zinātnieki).

**381.** *Pārskats par Latvijas Zinātņu akadēmijas darbību 2006. gadā* // Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis. A daļa, Sociālās un humanitārās zinātnes. – 61.sēj., N 2 (2007), 54.-65.lpp.  
Sk. arī Nr.382.

**382.** *Pārskats par Latvijas Zinātņu akadēmijas darbību 2006. gadā* // Zinātnes Vēstnesis. – Nr.8 (2007, 23.apr.), 2.-4.lpp.  
Sk. arī Nr.381.

**383.** *Division of chemical, biological, and medical sciences of the Latvian Academy of Sciences: activities in the year 2006* / R.Valters, B.Ādamsone // Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, Natural, Exact, and Applied Sciences. – Vol.61, N 3/4 (2007), p.135-138.

**384.** *21-й Международный конгресс по гетероциклической химии* / Н.Батенко, Р.Валтерс // Химия гетероциклических соединений. – N 12 (2007), с.1881-1883.

**LITERATŪRA PAR R. VALTERU. INTERVIJAS AR R. VALTERU**  
**LITERATURE ON R. VALTERS. INTERVIEWS WITH R. VALTERS**

**1960**

**385.** *Darbs SZB atskaites konferences sekcijās:* [arī par R.Valteru] // Jaunais Inženieris. – Nr.18 (1960, 29.nov.), 2.lpp.

**1961**

**386.** *Jauno speciālistu sadale:* [arī par R.Valteru] / D.Opincāns // Rīgas Balss. – Nr.93 (1961, 19.apr.), 2.lpp.

**387.** *"Labi, ja darbā prieku gūst...":* [arī par R.Valteru] / G.Gaišais // Jaunais Inženieris. – Nr.15 (1961, 17.okt.), 3.lpp.

**388.** *[Studenta R.Valtera izgudrojums]* / J.Poiša foto // Rīgas Balss. – Nr.112 (1961, 13.maijs), 4.lpp.  
Sk. arī Nr.389.

**389.** *[Изобретение студента Р.Валтера]* / фото Ю.Пойша // Ригас Балсс. – N 112 (13 мая 1961), с.4.  
См. также N 388.

**390.** *Молодым специалистам – путевки в трудовую жизнь:* [также и о Р.Валтере] / Д.Опинцан // Ригас Балсс. – N 93 (19 апр. 1961), с.2.

**1962**

**391.** *Atzinība par zinātnisko darbu:* [ar medaļu "Par studentu labāko zinātnisko darbu" apbalvots R.Valters] / D.Opincāns // Padomju Jaunatne. – Nr.140 (1962, 18.jūl.), 2.lpp.

**392.** *Ķīmija nāk talkā:* [arī par R.Valteru] / K.Pakalns // Cīņa. – Nr.28 (1962, 2.febr.), 4.lpp.

**393.** *Svītru pavelkot: reportāža no studentu ārštata nodaļas 1962. gada pēdējās sanāksmes:* [arī par R.Valteru] / M.Baškere, A.Sproģis // Padomju Jaunatne. – Nr.256 (1962, 31.dec.), 2.lpp.

**1963**

**394.** *Kad, kas, ko?:* [par RPI Stud. zin. b-bu (SZB): saruna ar SZB padomes priekšsēd. R.Valteru] // Jaunais Inženieris. – Nr.4 (1963, 4.marts), 3.lpp.

**395.** *Lielaļai ķīmijai – kvalificētus kadrus:* [arī par R.Valteru] / V.Karlivāns // Cīņa. – Nr.281 (1963, 29.nov.), 2.lpp.

**1965**

**396.** *Aminoindandioni – piemineklis akadēmiķim G.Vanagam:* [arī par R.Valteru] / V.Rijnieks // Veselība. – Nr.11 (1965), 6.-7.lpp.

397. *Sveicam jaunos ķīmijas zinātņu kandidātus*: [arī R.Valteru] // Jaunais Inženieris. – Nr.4 (1965, 15.marts), 1.lpp.

#### 1967

398. *Medikamenta dzimtene – Rīga*: [arī par R.Valteru] / P.Paukšs // Padomju Jaunatne. – Nr.37 (1967, 21.febr.), 2.lpp.

#### 1969

399. *Būs ceļamaize dzīvei*: [par jaunu ārstniecisku vielu meklējumiem RPI beta diketonu problēmu laboratorijā: arī par R.Valteru] / E.Reinholde // Cīņa. – Nr.149 (1969, 28.jūn.), 4.lpp.

400. *Jauna farmakoloģiski aktīvu vielu klase*: [arī par R.Valteru] / A.Ārens, S.Ģermane // Gustavs Vanags dzīvē un darbā. – Rīga: Zinātne, 1969. – 124.-131.lpp.

401. *Политехнику – производству*: [также и о Р.Э.Валтере] / А.Вацietис // Советская Латвия. – N 75 (30 марта 1969), с.2.

#### 1970

402. *Diketonu problēmu laboratorijā*: [arī par R.Valteru] / E.Reinholde // Cīņa. – Nr.69 (1970, 24.marts), 2.lpp.

403. *Научно-исследовательская проблемная лаборатория дикетоннов*: [также и о Р.Э.Валтере] / Риж. политехн. ин-т; сост. О.Я.Нейланд. – Рига, 1970. – 23 с.: ил.

#### 1975

404. *Gustava Vanaga pēcteči (jauns zinātņu doktors)* / E.Reinholde // Jaunais Inženieris. – Nr.10 (1975, 20.nov.), 3.lpp.

405. *Ķīmijas "apsēstais" cilvēks*: par zinātnieku, jaunu doktoru un kolēģi / O.Neilands // Cīņa. – Nr.265 (1975, 12.nov.), 2.lpp.

#### 1976

406. *Jaunā sistēma attaisnojas*: (sociālistiskā sacensība ķīmijas fakultātē): [M.Kalniņš, R.Valters – sociālistiskās sacensības trieciennieki] / M.Lielgalvis // Jaunais Inženieris. – Nr.26 (1976, 1.apr.), 2.lpp.

407. *Mūsu "nestandarta" skolotājs: pārdomas un atceres pēc gadiem*: [par J.Grīnbergu: arī par R.Valteru] / E.Lukevics // Cīņa. – Nr.134 (1976, 8.jūn.), 2.lpp.

#### 1980

408. *Profesora G.Vanaga ceļā*: RPI diketonu problēmu laboratorija: [arī par R.Valteru] / O.Gerts // Cīņa. – Nr.33 (1980, 8.febr.), 2.lpp.

409. *1,3-Индандион и его производные*: [также и о Р.Валтере] / Э.Ю.Гудринице. – Библиогр.: с.658-662 (166 назв.). – Рез. англ. // Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая. – N 6 (1980), с.645-662.

## 1981

**410.** *Prātā paturot Gustavu Vanagu:* [par G.Vanaga 90. dzimšanas dienai (1891-1965) veltīto 5. Vissav. dikarbonilsavienojumu ķīm. konf. Rīgā: saruna ar R.Valteru] / pierakst. O.Gerts // *Cīņa*. – Nr.66 (1981, 19.marts), 3.lpp.

**411.** *Saistībā ar teoriju un praksi:* [arī par R.Valteru] / P.Paukšs // *Jaunais Inženieris*. – Nr.17 (1981, 15.janv.), 1.lpp.

## 1982

**412.** *Gustava Vanaga prēmija – uzticamajam skolniekam* [R.Valteram] / O.Gerts // *Cīņa*. – Nr.64 (1982, 18.marts), 2.lpp.

**413.** *Kur Rīgā dzimusi ķīmija:* [arī par R.Valteru] / E.Gudriniece, J.Krastiņš, I.Grosvalds // *Zinātne un Tehnika*. – Nr.9 (1982), 9.lpp.

**414.** *Премия имени Густава Ванаса:* [Р.Э.Валтеру] / А.Я.Страков // *Известия Академии наук Латвийской ССР*. – N 6 (1982), с.114-115.

## 1983

**415.** *Fakultāte. Ķīmiķi. Gadi:* [arī par R.Valteru] / I.Grosvalds // *Jaunais Inženieris*. – Nr.17 (1983, 20.janv.), 4.lpp.

**416.** *Latvijas zinātne iet pa pasauli:* [arī par R.Valteru] / O.Gerts // *Dzimtenes Balss*. – Nr.18 (1983, 5.maijs), 5.lpp.

## 1984

**417.** *Latvijas ķīmiķu paaudzes:* [arī par R.Valteru] / I.Grosvalds // *Dzimtenes Balss*. – Nr.32 (1984, 9.aug.), 4.lpp.

## 1985

**418.** *Pieminot profesoru G.Vanagu:* [arī par R.Valteru] / I.Grosvalds // *Rīgas Balss*. – Nr.131 (1985, 7.jūn.), 5.lpp.  
Sk. arī Nr.421.

**419.** *Sveicam* [1984.g. LPSR ZA prēmijas laureātus: arī RPI Ķīm. fak. 5. kursa stud. M.Utinānu / darba zin. vad. R.Valters, G.Karlivāns] // *Jaunais Inženieris*. – Nr.27 (1985, 28.marts), 3.lpp.

**420.** *Uz Kauņu – dalīties zinībās:* [arī par R.Valteru] / J.Romancēviča // *Jaunais Inženieris*. – Nr.33 (1985, 5.maijs), 4.lpp.

**421.** *Живет в памяти учеников:* [также и о Р.Э.Валтере] / И.Гросвалд // *Ригас Балсс*. – N 131 (7 июня 1985), с.5.  
См. также N 418.

**422.** *Нестандартный учитель:* [Екаб Гринберг: также и о Р.Валтере] / Э.Я.Лукевиц // *Jaunais Inženieris*. – Nr.29 (1985, 11.apr.), 4.lpp.

**423.\*** *Трудолюбие порождает успех*: [о студенте М.Утинансе рассказывают куратор Ф.Авотиньш и руководитель науч. работы Р.Валтер / записал Л.Паулиньш] // *Už tarybinį mokslą*. – 1985. – 10.balandžio.

**424.** *Химическому факультету РПИ – 120 лет*: [также и о Р.Э.Валтере] / И.Я.Гросвалд, М.Я.Дзенис // *Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая*. – N 3 (1985), с.370-376.

## 1986

**425.** *Gustava Vanaga gaisotnē*: [par G.Vanaga piemiņai veltīto 6. Vissav. konf. par dikarbonilsavienojumu ķīm.: stāsta R.Valters] / pierakst. O.Gerts // *Сīņa*. – Nr.83 (1986, 4.apr.), 2.lpp.

**426.** *О продолжении и развитии научных исследований Г.Я.Ванага в работах его учеников*: [также и о Р.Валтере] / Э.Ю.Гудринице. – Библиогр.: с.16-18 (103 назв.). – Рез. англ. // *Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая*. – N 1 (1986), с.3-18.

## 1987

**427.** [*Informācija par Raimonu Valteru*] // *Ar Darba Sarkanā Karoga ordeni apbalvotais A.Pelšes Rīgas Politehniskais institūts, 1962-1987*. – Rīga: RPI, 1987. – [8.] lpp.

**428.** *Valters Raimonds* // *Latvijas padomju enciklopēdija*. – Rīga: Galv. encikl. red., 1987. – 10<sub>1</sub>.sēj.: Tries-Žvīgu, 273.lpp.

**429.** *Научно-исследовательская работа на химико-технологическом факультете Рижского политехнического института им. А.Я.Пельше*: [также и о Р.Э.Валтере] / Я.Я.Авотиньш, В.Я.Брунер, Э.Ю.Гудринице, М.Я.Дзенис, М.М.Калнинь, О.Я.Нейланд, У.Я.Седмалис, С.Р.Трусов. – Библиогр.: с.527-533 (238 назв.) // *Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая*. – N 5 (1987), с.515-533.

**430.** *VI Всесоюзная конференция "Химия дикарбонильных соединений"*: [также и о Р.Э.Валтере] / Э.Ю.Гудринице, О.Я.Нейланд // *Известия Академии наук Латвийской ССР. Серия химическая*. – N 3 (1987), с.506-508.

## 1988

**431.** *Ķīmijas zinātņu doktors Raimonds Valters*: person. bibliogr. rād. / RPI ZB; sast. I.Veldruma; biogr. apcer. aut. O.Neilands; bibliogr. red. I.Maskalāne. – Rīga: RPI, 1988. – 73 lpp. – (RPI zinātnieki).

## 1991

**432.** *Latvijas ZA G.Vanaga prēmijas*: ar prēmijām apbalvoti: [arī R.Valters] // *Profesors Gustavs Vanags, 1891-1965*. – [Rīga: RTU, 1991]. – 11.lpp.

**433.** *Raimonds Valters*: [bibliogr. ziņas] // *Profesors Gustavs Vanags, 1891-1965*. – [Rīga: RTU, 1991]. – 21.lpp.



434. *Valters Raimonds* // Enciklopēdiskā vārdnīca. – Rīga: Latv. encikl. red., 1991. – 2.sēj.: Modelēšana-Ž, 298.lpp.

## 1992

435. *Cik izomērijas veidu jūs zināt?*: [par R.Valteru] / O.Martinsons // Jaunais Inženieris. – Nr.21 (1992, 18.jūn.), 3.lpp.

## 1995

436. *Ir zvaigznes zinātnē*: [arī par R.Valteru] / J.Liepnieks // Diena. – (Piel. "SestDiena"). – Nr.6 (1995, 7.janv.), 19.lpp.  
Sk. arī Nr.437.

437. *Звезды в науке* : [также и о Р.Э.Валтере] / Ю.Лиепниекс // Диена. – (Прил. "Субботный День"). – N 12 (14 янв. 1995), с.17.  
См. также N 436.

## 1996

438. *Gustavs Vanags un organiskās ķīmijas attīstība Latvijā*: [arī par R.Valteru] / J.Stradiņš // No Grindeļa līdz mūsdienām: apceres par farmācijas tradīcijām un jaunu ārstniecības preparātu meklējumiem Latvijā. – Rīga: Grindex: Nordik, 1996. – 218.-232.lpp.

439. *Валтерс Раймонд; Valters, Raimonds* // Кто есть Кто в Латвии, 1996: биогр. энцикл. = Who is Who in Latvia, 1996: biog. dict. – Изд. первое. – Рига: Изд-во Валерия Белокоња, 1996. – С.78, 559.

## 1997

440. *Neticīgais Aivars*: [saruna ar sociol., Latvijas Zinātnes padomes priekšsēd. A.Tabūnu: arī par R.Valteru] / pierakst. I.Zandere // Rīgas Laiks. – Nr.6 (1997), 20.-24.lpp.: il.

441. *Valters Raimonds; Валтерс Раймонд* // Kas ir Kas Latvijā, 1998: biogrāfiska encikl. = Кто есть Кто в Латвии, 1998: биогр. энцикл. – 2.izd. – Rīga: Valērija Beloкоња izd-ba, 1997. – 423., 592.lpp.

## 1998

442. *[Informācija par Raimonu Valteru]* // Latvijas Zinātņu akadēmijai 50 gadi. – Rīga: Zinātne, 1998. – 1.d.: Latvijas Zinātņu akadēmija: izcelsme, vēsture, pārvērtības / J.Stradiņš. – 15., 233., 303., 395., 464., 475.lpp.

443. *Profesoram Raimondam Valteram – jubileja* / O.Neilands // Latvijas Ķīmijas Žurnāls. – N 2 (1998), 100.lpp.

444. *Profesors Raimonds Valters*: biobibliogr. / RTU ZB; sast. M.Neilande; bibliogr. red. L.Levinoka. – Rīga: RTU ZB, 1998. – 2.d. – 32 lpp. – (Rīgas Tehniskās universitātes zinātnieki).

445. *Валтер Раймонд Эдуардович (к 60-летию со дня рождения)* / О.Нейланд // Химия гетероциклических соединений. – N 5 (1998), с.710-711.

## 1999

446. *Valters Raimonds; Valters, Raimonds; Валтерс Раймондс* // Kas ir Kas Latvijā, 2000: biogrāfiska encikl. = Who is Who in Latvia, 2000: biog. dict. = Кто есть Кто в Латвии, 2000: биограф. энцикл. – [3.izd.]. – Rīga: Valērija Belokoņa izd-ba, 1999. – 388., 717., 811.lpp.

## 2000

447. *Валтер Раймонд Эдуардович (27 мая 1938)*. – Библиогр.: с.71 (5 назв.) // Химики Российской империи, СССР и Российской федерации / Ю.М.Сивергин; Рос. акад. естеств. наук. – Москва, 2000. – [Т.] 3, с.70-71.

## 2001

448. *Ko zinātne sēj, to tauta pļauj*: [arī par R.Valteru] / J.Stradiņš // Latvijas Vēstnesis. – Nr.31 (2001, 23.febr.), 17.lpp.

## 2002

449. *Smagie gadi zinātnei (Viss lielajā zinātnē ir beidzies! – 1988-2001)*: [arī par R.Valteru] // Visu vēju virpuļi: LTF kareivja-zinātnieka acīm / J.Freimanis. – Rīga: Nacionālais apg., 2002. – 288.-303.lpp.

## 2003

450. *MLKF vēstures lappuses šķirot*: [arī par R.Valteru] / I.Grosvalds // Jaunais Inženieris. – Nr.10/11 (2003, 18.dec.), 9.-11.lpp.

451. *Valters Raimonds* // Kas ir kas Latvijā, 2003/2004: biogrāfiska encikl. – 4.izd. – Rīga: Valērija Belokoņa izd-ba, 2003. – 411.lpp.

452. *Валтерс Раймондс; Valters Raimonds* // Кто есть кто в Латвии, 2003/2004: биограф. энцикл. = Who is Who in Latvia, 2003/2004: biog. dict. – 4-е изд. – Рига: Изд-во Валерия Белоконя, 2003. – С.85, 723.

## 2004

453. *[Informācija par Raimonu Valteru]* // Augstākās tehniskās izglītības vēsture Latvijā / redkol.: I.Knēts, J.Stradiņš, J.Briedis (atb. red.) ... [u. c.]. – Rīga: RTU, 2004. – 2.d.: Tehniskās fakultātes Latvijas Universitātē, Rīgas Universitātē, Latvijas Valsts universitātē, 1919-1958. – 364.lpp.

454. *[Informācija par Raimonu Valteru]* // Ķīmiķu simfonija: (1953.-1958.g. studentu dzīves pieraksti) / sast. J.Freimanis. – Rīga: Norden AB, 2004. – 12.lpp.

## 2007

455. *[Informācija par Raimonu Valteru]* // Augstākās tehniskās izglītības vēsture Latvijā / redkol.: I.Knēts, J.Stradiņš, J.Briedis (atb. red.) ... [u. c.]. – Rīga: RTU, 2007. – 3.d.: Rīgas Politehniskais institūts, 1958-1990. – 12., 145., 227., 228., 397., 399., 400., 408., 421.lpp.

456. *Latvian Scientists* [Electronic resource]. Raimonds Valters / Latv. Acad. of Sciences. – Online regime. – [Rīga: LAS, 2007]. – Title from Web page. – Mode of access: Internet. URL: <http://www.lza.lv/scientists/valtersr.htm>. – Description based on resource as of: March 15, 2008.

## PERSONU RĀDĪTĀJS AUTHOR INDEX

Skaitļi pēc uzvārda norāda attiecīgā darba bibliogrāfiskā apraksta numuru, skaitļi iekavās – darbus par minēto personu.

Numbers after a surname indicate the number of bibliographic description of the corresponding work, brackets – the person mentioned in it.

Alksnis U. 292

Anisimova O.S. 123, 137

Artyukh M.A. 59

Avotins F. - *sk.* Avotiņš F.

Avotiņš F. 362, 367, 375

Avotiņš J. 292

Ādamsone B. 320, 341, 346, 348-353, 355, 356, 358, 363, 364, 366, 374, 378-380, 383

Ārens A. 400

Bace A. - *sk.* Bāce A.

Bāce A. 56, 124, 130, 145, 155, 171, 203-205, 207, 211, 213, 217, 219, 220, 223, 224, 229, 233, 234

Bace A.E. - *sk.* Bāce A.

Balode D.É. 59, 95, 114, 130

Baškere M. 393

Batenko N. 225, 227, 232, 235, 238, 242, 245-247, 249, 254-256, 258, 259, 261-264, 288

Batenko N.G. - *sk.* Batenko N.

Batse A.É. - *sk.* Bāce A.

Baumane L. 210

Baumanis É.A. 115

Beķers M. 377

Berzina T.S. - *sk.* Bērziņa T.S.

Bērziņa T.S. 168, 169

Bobrov Ya.A. 169

Briedis J. 453, 455

Brooks E.E. 272

Édzhinya A.S. - *sk.* Edzina A.

Edzina A. 154, 163, 182

Fabrycy A. 80

Flitsch W. 146

Freimanis J. (379), 449, 454

Fülöp F. 212, 218

Gaišais G. 387

Gavars R. 210

Gerts O. 408, 410, 412, 416, 425

Grabis J. 339, 340, 342

Grīnbergs J. (407)

Grosvalds I. 146, 413, 415, 417, 418, 450

Gudriniece E. 269, 295, 357, (360), (362), (367), (375), 413  
Gulbis J. 182, 194, 195, 203, 204, 206, 207, 211, 217, 219, 220, 223, 224, 228, 229, 233, 235, 243, 246, 289  
Gulbis J.V. - *sk.* Gulbis J.  
Gulbis Yu.V. - *sk.* Gulbis J.

Gērmane S. 400

Jones P.R. 146  
Jure M. 362, 367, 375

Kalniņš M. (406)  
Kalviņš I. (369), (371)  
Kampar V.Ē. - *sk.* Kampars V.  
Kampare R. 100, 114, 130, 176, 202, 207, 213  
Kampare R.B. - *sk.* Kampare R.  
Kampars V. 89, 267, 357, 362, 367, 375, 380  
Karlivan G.A. - *sk.* Karlivāns G.  
Karlivāns G. - *sk.* Karlivāns G.  
Karlivāns G. 79, 88, 100, 107, 138, 147, 154, 163, 168, 170, 176, 181, 182, 194, 195, 202-207, 211, 213, 216, 217, 219, 220, 223-229, 232-235, 238, 241, 242, 245-249, 251, 253-256, 258, 259, 261-264, 288, (419)  
Karlivāns V. 395  
Katritzky A.R. 146  
Khodorkovsky V.Yu. 169  
Korbonits D. 212, 218  
Knēts I. 453, 455  
Krastiņš J. 413  
Kreišmanis J.P. 272, 273

Levinoka L. 444  
Lidaka M. (348-350), (356), (363)  
Lielgalvis M. 406  
Lielpēters J. 339, 340, 342  
Liepins E. - *sk.* Liepiņš E.  
Liepiņš E. 115, 154, 163, 182, 275  
Liepin'sh Ē.Ē. - *sk.* Liepiņš E.  
Liepnieks J. 436  
Lukevics E. 266-271, 274, 275, 407

Martinsons O. 435  
Maskalāne I. 431  
Mažeika I. 268  
Mednis Ya.R. 89  
Millers T. 339, 340, 342

Neiland O.Ya. - *sk.* Neilands O.  
Neilande L. 326  
Neilande M. 444  
Neilands O. 89, 168, 169, 265, 269, 271, 307, (320), (345), (351-353), (357), (358), (364), (380), 405, 431, 443  
Nowicki R. 80

Opincāns D. 386, 391

Pakalns K. 392

Paukšs P. 398, 411

Petrova M. 155, 213, 266

Petrova M.V. - *sk.* Petrova M.

Plotniece M. 274

Poišs J. 388

Puriņš B. (339), (340), (342)

Reinholde E. 399, 402, 404

Rijnieks V. 396

Romancēviča J. 420

Sedmalis U. (361)

Sheinker Yu.N. 123, 137

Sotnikov P.S. 168, 169

Sproģis A. 393

Stradiņš J. 146, 210, 216, 319, (323), 326, 339, 340, 342, 348-351, 356, 363, 364, 370, 379, 438, 442, 448, 453, 455

Stradyn' Ya. - *sk.* Stradiņš J.

Stradynya L.K. 115

Strakovs A. 357, 362, 367, 375

Strazdiņš I. 216

Tabūns A. 440

Troitsky V.I. 168, 169

Tsiekure V.P. 46, 76, 88, 100

Tsirule D.R. 59

Turovska B. 216

Utinan M.F. - *sk.* Utināns M.

Utinans M. - *sk.* Utināns M.

Utināns M. 147, 154, 163, 170, 182, 194, 195, 203, 204, 206, 211, (419)

Valter S.P. - *sk.* Valtere S.P.

Valtere S.P. 44, 45, 56, 95, 114, 124, 130, 145

Vanags G. (322), (327), (328), (370), (396), (418), (425), (432), (438),

Veldruma I. 295, 431

Williams J.M. 146

Yanchishin V.A. 226

Zandere I. 440

Zin'kovskaya V.R. 47, 58, 176

АВОТИНЬШ Ф. 368, 423

АВОТИНЬШ Я.Я. 429

Адамсоне Б.Я. 290, 291, 321

Анисимова О.С. 118, 125, 141

Арен А.К. 11

Артюх М.А. 14, 31, 32, 60, 75, 277

Балиня В.Р. 42

Балоде Д.Э. 60, 98, 103-105, 111, 112, 117, 131, 286

Батенко Н. - см. Батенко Н.Г.

Батенко Н.Г. 236, 239, 240, 257, 260, 384

Баумане Л.Х. 215

Бауманис Э.А. 121

Баце А. - см. Баце А.Э.

Баце А.Э. 41, 51, 52, 62, 67, 87, 106, 119, 120, 127, 131-134, 139, 140, 148, 149, 156-158, 160, 161, 164, 172, 173, 188, 189, 192, 198, 208, 214, 221, 222, 237

Берзина Т.С. 177

Брице А.И. 31

Брунер В.Я. 429

Буркевица А.В. 74, 87

Валтер С.П. - см. Валтере С.П.

Валтере С.П. 16, 17, 22-25, 28, 29, 33, 36, 37, 39, 40, 51-54, 61, 62, 74, 90, 91, 96, 98, 101, 117, 119, 127, 131, 132, 149, 156

Ванаг Г. - см. Ванаг Г.Я.

Ванаг Г.Я. 2-10, 12, 15, 18, 276, 296, (311)

Вацietис А. 401

Вегнере А.А. 187

Вейс А.Р. 312

Вентерс К.К. 187

Гаварс Р.А. 215

Герасименко Г.И. 128, 183

Германе С.К. 15

Гольдинг И.Р. 113

Гринберг Е. (422)

Гросвалд И. 421, 424

Гудриниеце Э. - см. Гудриниеце Э.Ю.

Гудриниеце Э.Ю. 333, 359, (368), 409, 426, 429, 430

Гулбис Ю.В. 185, 190, 191, 196, 197, 199, 200, 209, 221, 222, 231, 244

Дзенис М.Я. 424, 429

Дрегерис Я.Я. 11

Дубур Г.Я. 146

Жигис Л.С. 201

Зариня З.Э. 96

Зиемелис К.М. 187, 201

Зиньковска В.Р. - см. Зиньковская В.Р.

Зиньковская В.Р. 48, 49, 61, 65-68, 72, 74, 82, 113, 120, 134, 152, 178, 283

Игнатенко Ф.Д. 31

Изкалне М.О. 201

Калване И.Н. 151

Калнинь М.М. 429  
Кампар В. - см. Кампар В.Э.  
Кампар В.Э. 92, 359, 368  
Кампаре Р.Б. 87, 102, 106, 109, 116, 117, 131-134, 148, 160, 161, 178, 214  
Карливан Г.А. 61, 73, 81, 84, 85, 90, 93, 96, 99, 101, 102, 108-110, 113, 116, 120, 126, 136, 140, 142-144, 150-153, 162, 165-167, 174, 175, 177-180, 185, 186, 188-191, 193, 196-200, 208, 209, 214, 221, 222, 230, 231, 236, 237, 239, 240, 250, 252, 257, 260, 278-282, 284, 287, 289  
Карливанс Г. - см. Карливан Г.А.  
Кароле Л.Я. 135, 136, 140  
Кипиня А.Э. 4, 12, 14, 16, 17, 23, 24, 30, 33, 38  
Козлова Л.М. 291  
Красильников И.В. 201  
Купче Э.Л. 201  
Кучеров В.Ф. 1

Лиепиньш Э.Э. 116, 121, 152, 165, 190  
Лиепниекс Ю. 437  
Лукевиц Э.Я. 422  
Лусис А.З. 187

Меднис Я.Р. 61, 70, 83, 86, 92, 94, 134, 285  
Мейровиц И.А. 11, 293  
Миериня А. 294  
Микстайс У.Я. 11  
Михайлова А.Г. 201

Нейланд О. - см. Нейланд О.Я.  
Нейланд О.Я. 21, 22, 36, 92, 106, 113, 120, 134, 144, 151, 166, 167, 175, 177, 179, 183, 186, 189, 282, 290, 291, 309, (321), (335), (347), (359), 403, 429, 430, 445  
Нейланде Л.Э. 290, 291

Озол Я.Я. 11  
Опинцан Д. 390

Паулиньш Л. 423  
Петрова М.В. 148, 158, 160, 161, 214  
Пойш Ю. 389  
Полуэктов Н.С. 128  
Потехин А.А. 97  
Приданс Э.В. 187

Роде У.К. 11

Седмалис У.Я. 429  
Серебряков Э.П. 1  
Сивергин Ю.М. 447  
Сладков А.М. 113  
Сотников П.С. 177  
Страдынь Я. - см. Страдынь Я.П.  
Страдынь Я.П. 146, 215, 294  
Страдыня Л.К. 121  
Страков А. - см. Страков А.Я.

Страков А.Я. 97, 312, 359, 368, 414

Тищенко М.А. 128, 183

Троицкий В.И. 177

Трусов С.Р. 429

Ульянова Т.М. 128

Усов В.А. 8, 15

Утинан М.Ф. 144, 150, 152, 162, 165, 174, 185, 189-191, 193, 196, 197, 199, 200, 209, 280, 281, 287, (423)

Фреймане З.Р. 14, 31

Ходорковский В.Ю. 189, 193

Циекуре В.П. 50, 78, 93, 102, 108, 109

Цируле Д.Р. 18, 31, 32, 60, 75, 277

Шейнкер Ю.Н. 118, 125, 141

Эджиня А.С. 144, 165, 190, 191

Юргевица И.К. 187, 201

Юре М. 368

Янчишин В.А. 230

Яшунский В.Г. 146