

Kronika * Chronicle

Profesoriui Vitui Daukšui – 70



2005 m. sausio 21 d. vienam þymiausiø Lietuvos chemikø organikø, ilgameiø Vilniaus universiteto Organinės chemijos katedros vedþjui, profesoriui habilituotam daktarui **Vitui Daukšui** sukako 70 metø.

Vitas Daukšas gimë Kaune. 1952 m. baigë Vilniaus 1-ajà berniukø vidurinę mokyklà, 1957 m. – Maskvos valstybinio M. Lomonosovo universiteto Chemijos fakultetà, 1960 m. to paties fakulteto Organinės chemijos katedros aspirantūrà. 1960–1961 m. V. Daukšas dirbo Vilniaus universiteto Chemijos fakulteto Probleminës vaistø sintezës ir tyrimo laboratorijos (àkurtos 1959 m.) vedþju, nuo 1961 m. pradþjo dirbti Vilniaus universiteto Organinės chemijos katedroje vyresniuøjū dëstytoju, kartu bûdamas ir minëtos laboratorijos mokslinis vadovas. Nuo 1965 m. tapo Chemijos fakulteto Organinės chemijos katedros docentu, nuo 1969 m. – profesoriumi. 1976–1991 m. dirbo Organinės chemijos katedros vedþju, nuo 1997 iki 2000 m. buvo Organinės chemijos katedros vyriausiasis mokslo darbuotojas.

Prof. V. Daukšo mokslinë veikla prasidþjo Maskvos valstybiniame M. Lomonosovo universitete, kurio aspirantùroje studijuodamas jis parengë chemi-

jos kandidato (dabar – daktaro) disertacijà „Bendras di-tretiniø alkilmetanø ir jø cikliniø analogø sintezës metodas“ (vadovë prof. R. Levina), kurià 1961 m. apgynë Maskvos D. Mendelejevo cheminës technologijos institute. Tik gràþæs ið aspirantùros Maskvoje, V. Daukšas ásitraukë á Vilniaus universiteto Organinės chemijos katedros mokslinë veiklà bei visus metus buvo itin aktyvus ir produktyvus mokslininkas. Jau po ðeðeriø savo darbo Vilniaus universitete metø, o tai tuo metu buvo itin retas atvejis Lietuvoje, apibendrinæs atliktus darbus, 1967 m. apgynë daktaro disertacijà (dabar – habilituoto daktaro) „Benzodioksano-1,4 dariniai (sintezë, farmakologinis aktyvumas, cheminës ir optinės savybës)“ ir jau 1969 m. tapo vienu jauniausiø Vilniaus universiteto profesoriumi. V. Daukšas 1963–1964 m. stàjavosi Karlo universiteto (Praha, Èekoslovakija) Gamtos mokslø fakulteto Organinės chemijos katedroje, 1969/1970 m. – Kalifornijos technologijos instituto (JAV) Organinės chemijos katedroje pas prof. Dþonà D. Robertsà, 1983/1984 m. – Frankfurto prie Maino universiteto (Vokietija) Farmacinës chemijos institute pas prof. Herbertà Olølagerà.

Prof. V. Daukšo mokslinë veikla daugiausia susijusi su Problemine vaistø sintezës ir tyrimo laboratorija Vilniaus universitete. Pradþjæs joje dirbti nuo pat àkûrimo, visà jos gyvavimo laikotarpà, daugiau kaip 30 metø, buvo ðios laboratorijos mokslinis vadovas. Pirmasis vaistø sintezës ir tyrimo laboratorijos darbas buvo SSRS sveikatos apsaugos ministerijos nurodymu atliktas periferinės kraujø apytakos ligoms gydyti naudojamo vaisto fentolamino resintezë ir tyrimas. Ðis preparatas nuo 1966 iki 1992 m. buvo gamintas tuometinëje „Ðvyturio“ gamykloje. Laboratorija ir vëliau gaudavo uþduoëiø resintetinti vienà ar kità vaistà, taëiau jau antraisiais laboratorijos gyvavimo metais prof. V. Daukšo dëka buvo pradëtos naujø originaliø vaistø paieðkos ir greitai susiformavo savarankiðka originali tyrimø kryptis. Buvo iedkota naujø, efektyvesniø vaistø, pasiþyminëiø adrenoblokuojanëiø, antiaritminiø, kardiotoniniu, nuskausminamu, prieduþdegiminiø ir kitokiø veikimu.

Daugiausia dėmesio buvo skiriama benzoksaheterociklo darinio sintezei ir tyrimams. Susintetinta daugelis naujų 1,4-benzdioksano, 1,3-benzdioksolano, 1,5-benzdioksepano, 1,6-benzdioksokano ir kiek vėliau – azoto heterociklo – benzimidazolo darinio su aminoeterio, aminoalkoholio, aminoketonų fragmentais šoninėse grandinėse. Be sintezės, buvo nagrinėjamas susintetintų junginių reaktumas, fizikinės savybės, metabolizmas gyvūnų organizme, farmakokinetika, ieškota priklausomybės tarp junginių cheminės struktūros ir biologinio veikimo. Sukurtas alkilariketonų tipo junginių priešūdeginio aktyvumo prognozavimo metodas, besiremiantis tų junginių elektroninių spektrų charakteristikomis, susintetinti ir ištirti vietinis anestetikas benzodiokainas ir adrenoblokatorius bei antiaritmikas benzodiksinas (B. Puodžiūnaitė, L. Pikūnaitė, I. Dembinskienė). Resintetinti ir bendradarbiaujant su Lietuvos sveikatos apsaugos ministerijos Eksperimentinės ir klinikinės medicinos institutu ištirti antireumatinio ir priešūdeginio veikimo vaistai 2,3-dihidroksibenzenkarboksirūgštis, jos diacetatas ir kai kurie struktūriniai analogai. Apie 1973 m. profesoriaus iniciatyva buvo suburta laboratorijos darbuotojų grupė (vyresnysis mokslo darbuotojas dr. R. Martinkus, jaunesnysis mokslo darbuotojas S. Urbonienė ir Z. Ąaltytė), kuri pradėjo sintetinti junginius – galimus ūmės ūkio augalų augimo reguliatorius. Bendradarbiaujant su Lietuvos mokslų akademijos Botanikos instituto mokslininkais – akad. A. Merkiu, vyresniąja mokslo darbuotoja L. Novickiene ir kitais, buvo susintetinta ir išbandyta naujų junginių, turinčių retardantinių savybių. Pavyzdžiui, susintetinti laboratorijoje α -naftilacto rūgšties dariniai 30% padidina krakmolo kiekį bulvėse ir net 40% padidina jį derliu. Kai kurie kiti šio tipo junginiai skatina lubinų šėdėkimą ir gali būti panaudoti natūralio azoto trąšų kiekiui dirvoje padidinti.

Prof. V. Daukšai vadovaujant buvo paruoštos ir apgintos 25 chemijos kandidato (dabar daktaro) disertacijos, iš jų dvi – Kaliningrado universiteto darbuotojų. V. Daukšas niekada neatsisakydavo padėti ir konsultuodavo kitus Organinės chemijos katedros aspirantus bei jaunosius kolegas, Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto darbuotojus, ruošiančius chemijos ar medicinos specialybių disertacijas. Profesorius opanavo apie 100 disertacijų. Kartu su savo aspirantais ir bendradarbiais prof. V. Daukšas paskelbė apie 380 mokslinių publikacijų, iš kurių per 200 mokslinių straipsnių, 2 apžvalginius straipsnius, turi 60 SSRS autorinių liudijimų, 1 Lietuvos Respublikos patentą, skaitė per 80 pranešimų mokslinėse konferencijose. Profesorius skaitė paskaitas Padujos (Italija), Debreceno (Vengrija), Nukuso (Karakalpakija – Uzbekija) bei kituose universitetuose, dalyvavo ir skaitė mokslinius pranešimus tarptautinėse mokslinėse konferencijose JAV, Japonijoje, Švedijoje, Lenkijoje, Rusijoje, Ukrainoje, Baltarusijoje,

Azerbaidžane, Gruzijoje, Estijoje, Latvijoje bei Lietuvoje.

Nors ir labai nemėgęs posėdžių, profesorius ilgą laiką buvo Chemijos fakulteto tarybos moksliniam laipsniams teikti narys, Kauno politechnikos instituto specializuotos tarybos narys, dalyvavo Lietuvos vidurinių mokyklų mokytojų kvalifikacijos kėlimo darbe – skaitė paskaitas organinės chemijos tematika Lietuvos respublikiniame mokytojų tobulinimosi institute, yra ilgametis Lietuvos mokslų akademijos žurnalo „Chemija“ Redakcinės kolegijos narys.

Prof. V. Daukšas studentams skaitė organinės chemijos, organinės chemijos teorinių pagrindų, fizikinių tyrimo metodų ir biologikai aktyvių junginių paskaitas. 1983 m. jis su bendraautoriais paskelbė 104 puslapių mokymo priemonę „Organinės chemijos pratimai ir uždaviniai“, 1987 m. – 110 puslapių mokymo priemonę „Organinių junginių struktūra ir reaktumas“, 1997 m. – 78 apsk. leid. l. „Chemijos terminų aiškinamąjį žodyną“, kurio pataisytas ir papildytas leidimas pasirodė 2003 m. Rengiant žodyną, jis buvo atsakingas už visus su organine chemija susijusius terminus, pateikė Tarptautinės teorinės ir taikomios chemijos sąjungos (IUPAC) reikalavimus atitinkančius jų pavadinimus, patikslino apibrėžimus.

V. Daukšo mokslinė kompetencija, mokslo organizavimo ir pedagoginė veikla gerai vertina Lietuvos mokslų bendruomenė. 1985 m. profesorius suteiktas Lietuvos nusipelnusio mokslo veikėjo vardas, 1990 m. jis išrinktas Lietuvos mokslų akademijos nariu korespondentu.

Prof. V. Daukšas yra labai dalykiškas, principingas, nepaprastai darbštus, atsakingas ir ryštingai, be nereikalingo kalbų užsibrėžto tikslo siekiantis žmogus. Labai dėdingas ir betarpiškai bendraujantis profesorius buvo ir yra kompanijos širdis.

Didelis jo mokinių būrys ir kolegos nuodėdingai sveikina profesorį **Vitą Daukšą** jubiliejaus proga ir linki jam geriausios kloties, sveikatos bei sėkmės tolimesnėje veikloje.

Prof. Sigitas Tumkevičius

The 70-year Jubilee of Professor Vitas Daukšas

On January 21, 2005 Professor Vitas Daukšas, one of the most eminent Lithuanian chemists, former Head of the Department of Organic Chemistry of Vilnius University celebrated his 70th birthday.

Born in Kaunas, in 1952 he graduated from the Vilnius 1st boys' secondary school and began chemistry studies at the Faculty of Chemistry of Moscow State M. V. Lomonosov University. After graduation from it in 1957 he continued studying che-

mistry at the Department of Organic Chemistry of the same university as a post-graduate student. There, under the supervision of Professor R. Levina he carried out a research work on the synthesis of di(*tert*-alkyl)substituted methanes and prepared the doctoral dissertation “General method of synthesis of di(*tert*-alkyl)methanes and their cyclic analogs”, which he defended at Moscow D. I. Mendeleev Institute of Chemical Technology in 1961. After returning to Vilnius Vitas Daukšas was appointed Head of the recently founded (in 1959) laboratory of synthesis and investigation of drugs at Vilnius University. From 1961 Vitas Daukšas started working as a senior lecturer at the Department of Organic Chemistry of Vilnius University, at the same time being the supervisor of the mentioned Laboratory. In 1965 he became a docent of the Department of Organic Chemistry and in 1969 he obtained a professorship and became one of the youngest professors at Vilnius University at that time. In the period 1976–1991 Vitas Daukšas served as Head of the Department of Organic Chemistry and from 1997 until his retirement in 2000 was the leading scientist at the same department.

After returning from the post-graduate studies in Moscow, Vitas Daukšas very easily and with great energy integrated into scientific activities of the Department of Organic Chemistry of Vilnius University and all the time was a very active and productive scientist. As soon as after six years of intensive work at the Vilnius University, in 1967, he prepared and defended the Dr. Sci. dissertation “Derivatives of benzodioxane-1,4 (synthesis, pharmacological activity, chemical and optical properties)”. In 1963–1964 V. Daukšas worked on probation at the Department of Organic Chemistry of the Faculty of Natural Sciences of Carl University (Prague, Czech Republic). In 1969/1970 he worked with the well-known professor of organic chemistry John D. Roberts at the Department of Organic Chemistry of California Technological Institute (USA) and in 1983/1984 at the Institute of Pharmaceutical Chemistry of the University of Frankfurt (Prof. H. Oelschlager)

The major part of V. Daukšas' scientific activities was associated with the Laboratory of Synthesis and Investigation of Drugs of Vilnius University. During all the Laboratory lifetime, for almost 30 years, he was its scientific supervisor. The first synthetic work for the Laboratory was ordered by Ministry of Health of the USSR. Scientists of the Laboratory had to resynthesise and study the preparation Phenolamine which was used for treatment of the peripheral circulatory system. From 1966 until 1992 this medication was produced according to the Laboratory procedures at the plant “Švyturys”. Although the Laboratory from time to time received various orders to resynthesise different preparations, alrea-

dy in the second year of its existence Professor V. Daukšas initiated works directed towards the synthesis and search of original drugs, mainly exhibiting adrenoblocking, antiarrhythmic, cardiotoxic, anesthetic, antiinflammatory properties. The attention was focused on the synthesis and investigation of a series of benzoxaheterocycles. Synthesis of a number of new compounds of 1,4-benzodioxane, 1,3-benzodioxolane, 1,5-benzodioxepane, 1,6-benzodioxocane and later derivatives of nitrogen heterocycle, such as benzimidazole with fragments of aminoethers, aminoalcohols, aminoketones and others in the side chain of molecules was developed and accomplished. Along with the synthesis, the reactivity, physical properties, metabolism in living organisms, pharmacokinetics of the synthesised novel compounds were investigated as well as a search of relationships between the chemical structure of compounds and their biological activity were performed. As a result, a method for the prediction of antiinflammatory activity of alkylarylketones, based on spectral characteristics of these compounds was suggested. A highly potent anesthetic, benzodioxane, as well as an adrenoblocking and antiarrhythmic preparation, benzodioxine, were synthesised and investigated (B. Puodžiūnaitė, L. Pikūnaitė, I. Dembinskienė). In cooperation with the Institute of Experimental and Clinical Medicine of the Lithuanian Ministry of Health, some antirheumatic and antiinflammatory medications such as 2,3-dihydroxybenzoic acid, its diacetate and some analogs, were also resynthesised and studied. In 1973 Professor organised a research team for the synthesis of compounds that could be applied in agriculture as plant growth regulators (senior research fellow dr. R. Martinkus, junior scientists S. Urbonienė and Z. Ąaltytė). In cooperation with scientists of Botanical Institute of the Lithuanian Academy of Sciences Academician A. Merkys, senior scientist L. Novickienė, a number of new compounds possessing the retardant properties were synthesised and tested. For example, the derivatives of α -naphthylacetic acid synthesised in the Laboratory increase the starch content in potatoes by 30 percent and their crop by 40 percent. Some other compounds of this type were found to show a stimulating effect on incrustation of lupines and could be used for increasing the content of natural nitrogen fertilisers in soil.

Under the supervision of Professor V. Daukšas 25 doctoral dissertations were defended, two of them by doctoral students from the Kaliningrad University. V. Daukšas never refused to help or consult other doctoral students or younger colleagues from the Department of Organic Chemistry and Faculty of Medicine in preparing their dissertations in chemistry or medical sciences. Professor was an opponent of more than 100 dissertations. Together with his doctoral students and co-workers Professor V.

Daukšas published about 380 scientific publications, including more than 200 scientific papers, 2 review papers, 60 SSRS certificates of inventions, one patent of Lithuanian Republic. Professor gave lectures at the universities of Padova (Italy), Debrecen (Hungary), Nukus (Karakalpakija – Uzbekistan), actively participated and made more than 80 reports at scientific conferences, including the international ones held in the USA, Japan, Sweden, Poland, Russia, Ukraine, Belarus, Azerbaijan, Georgia, Estonia, Latvia.

Professor for a long time was a member of the Degree-Conferring Board of Kaunas Polytechnical Institute and of the Chemistry Faculty of Vilnius University. Professor delivered lectures on various topics of organic chemistry for teachers at the refresher courses of the Lithuanian Institute of Teachers Training. He is a longevous member of the Editorial Board of the journal "Chemija".

For undergraduate and graduate students of the Faculty of Chemistry of Vilnius University Professor V. Daukšas delivered lectures on Organic Chemistry, Theoretical Principles of Organic Chemistry, Physical Methods of Investigation and Biologically Active Compounds. In 1983 he with coauthors published the educational book "Exercises and Problems

of Organic Chemistry" (104 pages), in 1987 the educational book "Structure and Reactivity of Organic Compounds" (110 pages), and in 1997 together with coauthors the "Explanatory Dictionary of Chemical Terms"; its revised edition appeared in 2003. During the preparation of the dictionary he was responsible for all terms of organic chemistry, proposed their names in accordance with IUPAC rules, specified determinations.

V. Daukšas' scientific competence, scientific management and pedagogical activities are highly considered by Lithuanian scientific community. In 1985 Professor Vitas Daukšas was awarded a title of Honoured Fellow of Science, and in 1990 he was elected to the Lithuanian Academy of Sciences as Corresponding Member.

Professor V. Daukšas is known as a scientist with high principles, extremely hard-working, constructively and resolutely seeking to realise his ideas and tasks. In a company Professor is always well-liked and has a reputation of a wit.

We cordially congratulate Professor Vitas Daukšas on his jubilee, wishing him good health and further success in all his activities.

Prof. Sigitas Tumkevičius