
In memoriam



**Lars-König Königssonas
(1933–2001)**

2001 metų gruodžio 12 dieną mirė plačiai pasaulyje žinomas švedų mokslininkas – geologas, paleobotanikas ir paleoekologas, kvartero, daugiausia augalijos, klimato, žmogaus poveikio aplinkai nuo akmens amžiaus iki šių dienų ir Baltijos jūros raidos vėlyvoju ledynmečiu bei holocene tyrinėtojas, Uppsalos universiteto Geologijos instituto direktorius ir daugiametis Kvartero geologijos katedros vadovas ir profesorius, nuo 1983 m. – Suomijos, o nuo 1995 m. – Lietuvos mokslų akademijos užsienio narys, daugelio Lietuvos kvarteristų – geologų ir geografų – artimas bičiulis ir kolega Lars-König Königssonas (draugų ir kolegų meiliai vadinamas Kniksu). Jis buvo ne tik žymus mokslininkas, bet ir entuziastingas tiek Švedijos, tiek ir daugelio kitų pasaulio šalių jaunų specialistų mokytojas ir ugdytojas, labai svarbus asmuo plėtojant Tarptautinės kvartero tyrimų asociacijos (INQUA) veiklą Europoje, aktyvus daugelio tarptautinių kongresų ir konferencijų dalyvis bei organizatorius, visą gyvenimą didelį dėmesį skyręs gamtos saugos problemoms ne tik Švedijoje, bet ir kitose apie Baltijos jūrą išsidėsčiusiose šalyse.

Lars-König Königssonas gimė 1933 m. vasario 24 d. Švedijoje, Baltijos jūros Elando saloje, Bornholmo mieste (Kalmaro rajonas) miško inspektoriaus Alexo Johannesso ir mokytojos Svea Maria šeimoje. 1956 m. jis baigė Kalmaro bendrąją vidurinę mokyklą ir tą pačių metų rudenį įstojo į Uppsalos universitetą, kuriame studijavo istorinę geologiją ir paleontologiją su kvartero geologijos pakraipa, zoologiją, botaniką, geografiją, antropologiją, Šiaurės kraštų ir palyginamąją istoriją. Studijas Uppsalos universitete baigė 1962 m. ir įgijo filosofijos kandidato laipsnį. 1963 m. dar studijavo Kopenhagos universitete ir dirbo Nacionalinio muziejaus Gamtos mokslų skyriuje. 1964 m. Lars-König Königssonui Uppsalos universiteto Kvartero geologijos skyriuje buvo suteiktas filosofijos licenciatas laipsnis kvartero geologijos srityje. Jo mokytojai kvartero geologijos klausimais Uppsaloje buvo profesoriai Stenas ir Maj-Britt Florinai.

Po universiteto L.-K. Königssonas neilgai (1964–1965) tedirbo Švedijos geologijos tarnyboje. 1965–1971 m. jis buvo Gamtos apsaugos būrio vadovas Gotlando saloje, Visby mieste. Dar 1966 m. gimtojo Kalmaro rajono valdyba paprašė jį inventorizuoti ir kartografuoti Elando salos plona nuosėdinių uolienų danga (*stora alvar*) padengtą gruntą. Vėliau šių tyrimų duomenys padėjo įvertinti avių ganiavos galimybes tirtajame rajone. L.-K. Königssonas parašė tyrimų ataskaitą ir atspausdino žemėlapi.

1968 m. pabaigoje Uppsalos universitete Lars-König Königssonas apsigynė daktaro disertaciją, kurioje pagal žiedadulkių analizės duomenis išnagrinėjo Elando salos augalijos raidą holocene. 1969 m. pradžioje jam buvo suteiktas docento vardas kvartero geologijos srityje. Tais pačiais 1969-aisiais jis laikinai užėmė profesoriaus asistento pareigas Kvartero geologijos katedroje Uppsalos universitete.

1971–1979 m. L.-K. Königssonas jau dirbo Uppsalos universiteto Kvartero geologijos katedros profesoriumi asistentu ir šios katedros vadovu, o 1979 m. tapo minėtos katedros profesoriumi. Jo vadovaujamoje katedroje dirbta ypač aktyviai: buvo parengta ir apginta net keturiolika daktaro disertacijų iš įvairių kvartero geologijos sričių. 1979–1982 m. jis buvo Uppsalos universiteto Geologijos instituto direktoriumi.

Lars-König Königssonas mokslinė veikla labai daugialypė. Didžiausią dėmesį jis skyrė holocenui ir vė-

Išvajaui ledynmečiui. Panaudodamas ežerinių ir pelkinių nuosėdų storymių paleontologinių (daugiausia paleobotaninių) tyrimų duomenis išnagrinėjo augalijos ir klimato raidą, žmogaus ūkinės veiklos poveikį aplinkai ne tik Skandinavijos šalyse ir Baltijos jūros salose, bet ir ŠV Grenlandijoje, europinėje Rusijos dalyje (Ilmenio ežero rajone ir Volchovo upės slėnyje), Balatono ežero apylinkėse Vengrijoje, kalnų ir stepių rajonuose Armėnijoje ir šiaurės rytinėje Bulgarijos dalyje. Vykdydamas šiuos tyrimus jis glaudžiai bendradarbiavo su įvairių šalių (bulgarų, estų, norvegų, vengrų, armėnų, rusų, vokiečių ir kt.) specialistais, asmeniškai pats dalyvavo mokslinėse tiriamosiose lauko ekspedicijose šiose šalyse.

Svarbią vietą tarp Lars-König Königssono mokslinių darbų užėmė Baltijos jūros raidos klausimai, kuriuos nagrinėjo kartu su estų, latvių ir lietuvių tyrinėtojai. Tokio bendradarbiavimo rezultatas – 1980 m. drauge su profesoriumi Vytautu Gudeliu atspausdintas bendras darbas „Baltijos kvartero istorija“ (Quaternary history of the Baltic Sea). L.-K. Königssono mokslinė produkcija yra labai gausi. Vien 1961–1997 m. atspausdinti 363 darbai įvairiais klausimais, tarp jų daugiausia (102) iš kvartero geologijos.

Daug laiko ir jėgų L.-K. Königssonas skyrė studentams, ruošiantiems daktaro ir licenciatų darbus Upsalos universiteto Kvartero geologijos katedroje. Šiuos darbus rašė ne tik švedų specialistai, bet ir asmenys, atvykę iš kitų, kartais net tolimų kraštų (Vokietijos, Egipto, Bulgarijos, Vengrijos, Estijos ir kt.). Vilniaus universiteto Gamtos mokslų fakulteto doktorantė geologė palinologė Daiva Ūsaitytė jo vadovaujama 1993 m. Upsaloje apsigynė licenciatų darbą, o 2001 m. – daktaro disertaciją.

Lars-König Königssonas yra redagavęs daugelį periodinių ir neperiodinių leidinių, tarp kurių galima paminėti tokius pasaulyje plačiai žinomus ir vertinamus žurnalus kaip „Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar (GFF)“ 1969–1978 metais, „Grana (Collegium Palynologicum Scandinavicum)“ 1976 ir 1977 metais ir kt. Be to, daug laiko jis skyrė mokslinių straipsnių recenzavimui, eksperto darbui įvairiose konkursinėse komisijose profesorių, docentų ir kt. specialistų pareigoms užimti ir pan.

L.-K. Königssonas labai aktyviai dalyvavo Tarp-tautinės kvartero tyrimų asociacijos (INQUA) veik-

loje, tiek visų kongresų darbe, tiek ir tarpkongresiniu metu. 1968–1977 m. jis buvo INQUA Holoceno stratigrafijos komisijos Eurosibiro subkomisijos viceprezidentas ir Šiaurės Vakarų Europos kranto linijų subkomisijos sekretorius. 1977 m. Birminghamo kongrese buvo išrinktas INQUA Holoceno stratigrafijos komisijos prezidentu tarpkongresiniam periodui, 1982 m. Maskvos kongrese buvo perrinktas kitai kadencijai ir šiose svarbiose pareigose darbavosi iki 1987 metų. Daugelį metų jis buvo INQUA Stratigrafijos komisijos narys. 1978–1987 m. sukūrė, organizavo ir redagavo INQUA informacinį biuletinį „Newsletter“. Be šių svarbių pareigų INQUA, L.-K. Königssonas 1974–1977 m. buvo Skandinavijos palinologų draugijos (*Collegium Palynologicum Scandinavicum*) prezidentas, nuo 1977 m. – Briuselio laisvojo universiteto tarybos narys ir paskaitų skaitytojas, nuo 1985 m. – UNESCO darbo grupės „Geologija ir krašto panaudojimo planavimas“ narys, daugelio konferencijų bei simpoziumų organizatorius ir dalyvis.

Lars-König Königssonas nuo 1970 m. artimai bendravo su Lietuvos kvarteristais, vykdė bendrus tyrimus, ne kartą lankėsi Vilniuje, drauge su mūsų tyrinėtojai dalyvavo ne vienoje lauko ekspedicijoje, konferencijoje ir pasitarimuose. Labai artimas ilgametis jo bičiulis ir kolega buvo profesorius Vytautas Gudelis, taip pat Meilutė Kabailienė bei Algirdas Gaigalas. Ne vienas jaunesnis specialistas palinologas ar paleoekologas dažnai sulaukdavo vertingų jo patarimų. Įvertindama artimus profesoriaus Lars-König Königssono ryšius su Lietuvos specialistais – kvartero tyrinėtojai 1995 m. Lietuvos mokslų akademija jį išrinko užsienio nariu.

Gavęs žinią apie L.-K. Königssono mirtį prezidentas akademikas Benediktas Juodka Lietuvos mokslų akademijos vardu, akademikas Vytautas Gudelis kolegų ir draugų vardu išreiškė gilią užuojautą Upsalos universiteto Geologijos institutui ir šeimai.

Netekome ne tik žymaus mokslininko ir puikaus specialisto, bet ir labai malonaus, visuomet geros nuotaikos, dėmesingo, draugiško bei paslaugaus kolegos ir bičiulio. Esame labai dėkingi Švedijos profesoriams Keith'ui Beaneth'ui iš Upsalos ir Erikui Merlingui iš Stokholmo, padėjusiems surinkti šiam straipsniui reikalingus Lars-König Königssono biografijos duomenis.

Meilutė Kabailienė ir
Algimantas Grigelis



Gyvenimas atiduotas mokslui.

Kazimiero Šimkaus šviesiam atminimui

Daug lietuvių savo įžymiais poelgiais ir pasiaukojančiais darbais garsina savo tėvynę būdami toli nuo jos. Kad ir kur jie begyventų, jų vardai visam laikui išlieka bendraamžių atmintyje. Tačiau ne visuomet juos žino ir išgirsta tuo metu čia, Lietuvoje. Toks pripažinimas lyg aidas neretai ateina gerokai vėliau. Tą galima pasakyti ir apie Vilniaus universiteto auklėtinį, Rusijos Mokslų Akademijos P. P. Širšovo Okeanologijos instituto Pietų skyriaus mokslininką, žymų jūrų geologą Kazimierą Šimkų, su kuriuo mokslo pasaulis atsisveikino daugiau nei prieš metus. Energingas, aktyvus ir atrodęs kupinas jėgų K. Šimkus netikėtai nebaigė vienos iš daugybės savo kelionių 2001 metų vasario 3 d. Maskvoje.

Kazimieras Šimkus gimė 1935 metų balandžio 11 dieną Tvibių kaimo (Šiaulių rajonas) valstiečių šeimoje. Kartu dar augo du broliai ir sesuo. Baigęs Šiaulių gimnaziją aukso medaliu gabus jaunuolis pasirinko geologo specialybę, ir po studijų Vilniaus universitete 1958 metų rudenį jau atsidūrė toli nuo namų. Draugo prikalbintas, K. Šimkus persikėlė gyventi į nedidelį Gelendžiko miestelį prie Juodosios jūros, kur Žydrosios įlankos (Golubaja buchta) pakrantėje buvo Juodosios jūros eksperimentinė mokslinė tiriamoji stotis, priklausiusi SSRS Mokslų Akademijai. Čia prasidėjo labai įtemptas, didelio pasiaukojimo, jėgų ir ištvermės reikalaujantis jauno mokslininko darbas. Jam Kazys paskyrė ne tik dar-

bo laiką, labai didelę savo laisvalaikio dalį, ne vieną atostogą, bet ir visą gyvenimą.

Pradžią buvo tikrai nelengva – jaunas specialistas neturėjo ne tik patenkinamų darbo sąlygų (dviem darbuotojams buvo skirtas 5–6 m² ploto kambarys), bet, atsidūręs toli nuo tėvų ir giminių, negavo jokios pastogės gyventi. Tuometis laboranto atlyginimas (pirmaisiais darbo metais) buvo toks menkas, kad vos užteko pinigų prasimaitinti. Tačiau jaunatviškas ryžtas, neišsenkantis optimizmas buvo daug didesni ir reikšmingesni K. Šimkaus gyvenime nei įvairūs sunkumai ir nepritekliai. Jau pirmaisiais mokslinės veiklos metais K. Šimkus kartu su savo draugu ir bendradarbiu E. Jemeljanovu pasirodė esą rimti mokslininkai. Straipsniai, skirti Viduržemio ir Juodosios jūros geomorfologijai bei geologinei ir tektoninei jų sandarai, naujas tektoninis žemėlapis, kaip labai kompleksinis ir originalus darbas, atkreipė ne tik vyresnių mokslo darbuotojų dėmesį institute, bet sulaukė didelio tarptautinio susidomėjimo tarptautiniuose geologijos ir okeanografijos kongresuose 1962 metais Indijoje ir 1966 m. Maskvoje.

Vėlesnėje mokslinėje veikloje K. Šimkus vis daugiau dėmesio ėmė skirti Viduržemio ir Juodosios jūros dugno nuosėdų tyrimams, šių baseinų geologinei raidai, sedimentacijos procesų pažinimui. Perėjimą nuo tektonikos prie litogenetinių problemų tuo metu lėmė ne tik vis stipresnė savotiška konkurencija tarp mokslininkų, bet ir naujos idėjos, mokslinių darbų plėtotė Okeanologijos institute.

Tačiau buvo ir labai rimtų objektyvių priežasčių, kurios trukdė vykdyti mokslinius tyrimus. Daug metų tarp SSRS ir Vakarų buvusi „geležinė uždanga“ tiesiogiai buvo juntama mokslo pasaulyje, ji atsiliepė galimybėms bendrauti su tos pačios srities užsienio mokslininkais. Tokių suvaržymų patyrė dauguma lietuvių, ir K. Šimkui nebuvo leidžiama išvykti į tolimas jūrų ekspedicijas pernelę ilgai.

Susiklosčiusiomis sąlygomis tik tvirtas charakteris, tikėjimas geresne ateitimi ir dar nežinia kokios, bet labai stiprios vidinės jėgos padėjo K. Šimkui atkakliai eiti pasirinktu keliu. Pradėjęs darbą laborantu, jis praėjo visus mokslo darbuotojų pareigybinius „laidelius“, o paskutiniiais savo gyvenimo dešimtmečiais vadovavo Pietinių jūrų geologijos laboratorijai Rusijos Mokslų Akademijos P. P. Širšovo Okeanologijos instituto Pietų skyriuje Gelendžike.

K. Šimkus buvo labai darbštus, kruopštus, o sprendamas iškilusius uždavinius visuomet siekė geriausių rezultatų. Dėl to neretai pernelyg daug dėmesio skyrė smulkioms detalėms ar antraeiliam dalykams, o tam reikėjo nemažai papildomo laiko. Kiekvieną darbą, prieš darydamas išvadą ir apibendrinimus, daug kartų patikrindavo, giliai apmąstydavo, kruopščiai suredaguodavo. Dėl šių savybių K. Šimkus labai ilgai negynė mokslinės disertacijos, o daktaro disertacija

(Lietuvoje prilygstanti habilituoto daktaro) taip ir liko neapginta.

Geologijos-mineralogijos mokslų kandidatu (Lietuvoje šis laipsnis prilygsta daktaro) K. Šimkus tapo 1973 m. Maskvos universitete apgynęs disertaciją, skirtą Viduržemio jūros vėlyvojo kvartero nuosėdų analizei. Originalios, daugeliu aspektų visai naujos, bet kartu ir labai fundamentalios disertacijos idėjos padėjo suprasti sudėtingo jūros baseino geologinę raidą, išryškino pagrindines jo vystymosi tendencijas. 1981 m. Maskvoje išleista K. Šimkaus monografija, kurios pagrindą sudarė disertacijos medžiaga, ir šiandien lieka vienu svarbiausių informacijos šaltinių apie Viduržemio jūros geologiją, jos dugno nuosėdų stratigrafiją, geochemiją, mineralogiją.

K. Šimkus visą laiką didžiausią dėmesį skyrė Viduržemio jūros tyrimams. Jį labai domino Viduržemio ir Juodosios jūros, kažkada buvusio Tečio vandens reliktinių baseinų, geologinė sandara ir raida. Alpinės raukšlėdaros juostos, kurioje yra šios jūros, labai sudėtingą istoriją ir sandarą jau daug dešimtmečių bando išaiškinti Europos šalių geologai. Afrikos ir Eurazijos litosferos plokščių sąveikos zonoje susiformavusios jūrų dugno struktūros vien tik vėlyvojo kainozojaus metu buvo paveiktos labai didelių pasaulinio masto geologinių įvykių. Tektoniniai postūmiai, sedimentacinių baseinų erdvinė kaita, įvairios sudėties vulkanizmas bei kiti geologiniai reiškiniai kol kas nėra išaiškinti ir pagrįsti konkrečiais faktiniais duomenimis. Labai daug originalios medžiagos apie šį regioną K. Šimkus ruošėsi pateikti savo disertaciniame (habilitaciniame) darbe, kurio svarbiausi uždaviniai suformuluoti taip:

1. Viduržemio ir Juodosios jūros nuosėdų kaupimosi vėlyvajame kainozojuje etapai: oligocenas – ankstyvasis miocenas, antroji vidurinio mioceno pusė, mesinis (vėlyvasis miocenas), ankstyvasis pliocenas ir pleistoceno pradžioje prasidėjęs ledynmetis. Šie etapai siejami su sedimentacinių baseinų tektoniniu persitvarkymu dėl Afrikos ir Eurazijos litosferos plokščių artėjimo ir jūros lygio bei klimato pokyčių, pasireiškusiu tuos etapus atitinkančiais laiko tarpais.

2. Esminiai biogeninės sedimentacijos pokyčiai buvo susiję su periodiškai pasikartojančiu organogeninių-planktonogeninių nuosėdų kaupimusi labai dideliuose Viduržemio ir Juodosios jūros giliavandenių sričių dugno plotuose. Šie reiškiniai iš esmės priklausė nuo vandens apytakos tarp jūrų ir vandens.

3. Giliavandenės Viduržemio ir Juodosios jūros dugno nuosėdos, susiklosčiusios vėlyvajame kainozojuje, yra naftingų storiųjų jauniausi analogai, kurie bus potencialūs naftos ir dujų šaltiniai. Polimetaliinių rūdinių nuosėdų formavimasis buvo vietinio pobūdžio ir susijęs su povandeninio vulkanizmo sritimis užlankinio sprogimo duburiuose.

Deja, K. Šimkus nebespėjo padėti paskutinį tašką šiame darbe.

Negalima nepaminėti labai svarbios K. Šimkaus mokslinės organizacinės veiklos. Jau nuo pirmųjų dienų Okeanologijos institute jis pasižymėjo kaip energingas mokslinių darbų organizatorius: daug dėmesio skyrė ir aktyviai dalyvavo rengiant mokslines jūrų ekspedicijas, tyrimų planus, numatant jų vykdymo galimybes, ruošiant įvairių aparatūrą ir prietaisus ir t. t. Ypač dideli K. Šimkaus nuopelnai rengiant Visasąjungines geologijos mokyklas Gelendžike. Akademiko A. P. Lisicyno iniciatyva aštuntajame dešimtmetyje pradėtos ir kas antri metai vykusios geologijos mokyklos į Gelendžiką sukviesdavo iki kelių šimtų geologų iš daugelio miestų, o vėlesniais metais ir užsienio šalių. Milžiniškas tokių mokslo forumų organizavimo darbas dažniausiai gulė ant K. Šimkaus pečių: jis labai sėkmingai du dešimtmečius buvo svarbiausiu ir nepakeičiamu tokių renginių organizatoriumi Gelendžike.

K. Šimkus dalyvavo daugelyje ekspedicijų, tyrusių Juodosios ir Viduržemio jūros dugno struktūras. Ne kartą jis leidosi į šių jūrų gelmes su povandeniniu autonominiu aparatu „Argus“ ir tiesiogiai stebėjo, aprašė tai, kas vyksta jūrų dugne, rinko dugno uolienų ir nuosėdų pavyzdžius. Vienas tokių nusileidimų Juodojoje jūroje vos nesibaigė tragiškai, bet K. Šimkaus tai nesustabdė nuo naujų ir dar sudėtingesnių tyrimų. Ypač aktyvus ekspedicine ir moksline veikla buvo paskutinis K. Šimkaus gyvenimo dešimtmetis. Jis dalyvavo keliuose tarptautiniuose projektuose, skirtuose Juodosios ir Viduržemio jūros geologinėms problemoms bei praktiniams uždaviniams spręsti.

Kai netolimoje ateityje po Gibraltaro sąsiauriu skries greitaigiai ekspresai, jo keleiviai turbūt nežinos, kad tokį kelią jiems atvėrė ne tik inžinierių ir technikų darbas, bet ir drąsios geologų mokslininkų idėjos, tarp jų ir lietuvių geologo daktaro Kazimiero Šimkaus, žymaus Viduržemio ir Juodosios jūros mokslininko tyrinėtojo.

„K. M. Šimkus: mūsų kūrybinio gyvenimo istorija“ – taip pavadino savo atsiminimus šiuo metu Kaliningrade gyvenantis ir dirbantis profesorius E. Jemljanovas. Knygelės, atspausdintos Kaliningrado universiteto leidykloje, autorius 46 metus artimai bendravo su K. Šimkumi dar nuo studijų Vilniaus universiteto Gamtos mokslų fakultete. Labai nuoširdus kolegos pasakojimas apie svarbiausius K. Šimkaus gyvenimo tarpsnius atskleidžia, koks turiningas buvo talentingo mokslininko nelengvas, bet giliai prasmingas gyvenimo kelias.

Dr. K. Šimkus paskelbė spaudoje 126 mokslinius straipsnius bei žemėlapius, yra 4 monografijų autorius. Pateikiame svarbiausių jo mokslinių darbų sąrašą.

1. Емельянов Е. М., Крылов А. Я., Си-лин Ю. И., Шимкус К. М., Цовбун Я. Н. 1973. Возрастные провинции терригенно-вулканогенного материала Средиземного моря. *Литология и полезные ископаемые*. 4. 28–43.
2. Емельянов Е. М., Лисицын А. П., Тримонис Э. С., Шимкус К. М. и др. 1982. Геохимия позднекайнозойских осадков Черного моря. Москва: Наука. 1–243.
3. Емельянов Е. М., Митропольский А. Ю., Шимкус К. М., Мусса А. А. 1979. Геохимия Средиземного моря. Киев: Наукова думка. 1–132.
4. Емельянов Е. М., Михайлов О. В., Москаленко В. Н., Шимкус К. М. 1964. Основные черты тектонического строения дна Средиземного моря. *Международный геологический конгресс, 22-я сессия*. Москва: Изд-во АН СССР. 97–113.
5. Емельянов Е. М., Тримонис Э. С., Шимкус К. М. 1980. Геохимические исследования позднекайнозойских отложений. *Геологическая история Черного моря по результатам глубоководного бурения*. Москва: Наука. 87–100.
6. Емельянов Е. М., Шимкус К. М. 1975. Концентрация железа, алюминия, марганца и титана в водной взвеси Средиземного моря. *Океанология*. 15(4). 675–680.
7. Маловицкий Я. П., Чумаков И. С., Шимкус К. М., Есина Л. А., Москаленко В. Н. 1982. Земная кора и история развития Средиземного моря. Москва: Наука. 1–206.
8. Маловицкий Я. П., Дачев Х. И., Шимкус К. М. и др. 1979. Основные черты геологического развития западного сектора Черноморской впадины. *Геология и гидрология западной части Черного моря*. София: Изд-во БАН. 249–260.
9. Маловицкий Я. П., Емельянов Е. М., Казаков О. В., Москаленко В. Н., Осипов Г. В., Шимкус К. М., Чумаков И. С. 1975. Геологическое строение дна Средиземного моря (по данным комплексных геолого-геофизических исследований). *Гидрологические и геологические исследования Средиземного и Черного морей*. Москва: Наука. 74–96.
10. Москаленко В. Н., Шимкус К. М. 1976. О роли крупных оползневых образований – олистостром и олистострим – в позднекайнозойском осадконакоплении Черного моря. *Океанология*. 16(4). 655–661.
11. Москаленко В. Н., Шимкус К. М., Шлезингер А. Е., Яншин А. Л. 1981. Плиоцен-четвертичные структуры юго-востока Средиземного моря. *Бюллетень МОИП, сер. Геологическая*. 56(3). 209–212.
12. Ратеев М. А., Шимкус К. М., Хеиров М. Б. 1981. Распределение глинистых минералов в современных осадках Средиземного моря. *Океанология*. 21(4). 665–673.
13. Терехов А. А., Шимкус К. М. 1989. Молодые надвиговые структуры в Прикрымской и Прикавказской зонах Черноморской впадины. *Геотектоника*. 1. 72–79.
14. Шимкус К. М. 1975. Донные осадки Средиземного моря и его позднечетвертичная история. *Гидрологические и геологические исследования Средиземного и Черного морей*. Москва: Наука. 110–155.
15. Шимкус К. М. 1981. Осадкообразование в Средиземном море в позднечетвертичное время. Москва: Наука. 1–239.
16. Шимкус К. М. 2002. Процессы осадконакопления в Средиземном и Черном морях на поворотных этапах позднекайнозойской истории. Москва: Наука. 1–450 (spaudoje).
17. Шимкус К. М., Евсюков Ю. Д., Соловьева Р. Н. 1980. Подводные террасы нижней зоны шельфа Черного моря и их природа. *Геолого-геофизические исследования зоны пред-океана*. Москва. 81–92.
18. Шимкус К. М., Емельянов Е. М. 1974. Некоторые черты палеогеографии и глубоководного осадкообразования в Черном море в позднечетвертичное время. *Baltica*. 5. Vilnius. 251–263.
19. Шимкус К. М., Емельянов Е. М., Тримонис Э. С. 1975. Донные отложения и черты позднечетвертичной истории Черного моря. *Земная кора и история развития Черноморской впадины*. Москва: Наука. 138–161.
20. Шимкус К. М., Маловицкий Я. П., Шуменко С. И. 1979. Коренные породы со дна Черного моря. *Геолого-геофизические исследования Средиземного и Черного морей*. Москва: Наука. 26–44.
21. Шимкус К. М., Мухина В. В., Тримонис Э. С. 1973. О роли диатомей в позднечетвертичном осадкообразовании Черного моря. *Океанология*. 13(6). 1066–1071.
22. Emelyanov E. M., Shimkus K. M. 1972. Suspended matter in the Mediterranean Sea. *The Mediterranean Sea – a natural sedimentation laboratory* (D. I. Stanley, ed.). Stroudsburg, Dowden: Hutchinson and Ross, Inc. 417–440.
23. Emelyanov E. M., Shimkus K. M. 1978. Mineral composition of 0.1–0.05 mm fraction of the Mediterranean Cenozoic sediments. Leg 42A. *Initial Reports of the DSDP*. 42(1). Washington (U. S. Government Printing Office). 401–419.

24. Emelyanov E. M., Shimkus K. M. 1986. Geochemistry and Sedimentology of the Mediterranean Sea. Holland, Dordrecht: D. Reidel Publ. Co. 1–553.
25. Emelyanov E. M., Shimkus K. M., Kuprin P. N. 1996. Unconsolidated bottom surface sediments of the Mediterranean and Black Seas. *Intergovernmental Oceanographic Commission (UNESCO). IBCM Geol. // Geoph. Series*. Scale 1:1 000 000. 10 sheets. Russia, St. Petersburg.
26. Emelyanov E. M., Shimkus K. M., Kuprin P. N. 2002. Maps of the unconsolidated sediments in the Mediterranean (scale 1:1 000 000) (Explanatory note), IOC UNESCO. Jerusalem (in press).
27. Malovitskiy Ya. P., Emelyanov E. M., Kazakov O. V., Moskalenko V. N., Osipov G. V., Shimkus K. M., Chumakov I. S. 1975. Geological structure of the Mediterranean Sea floor (based on geological – geophysical data). *Marine geology*. **18(4)**. 231–262.
28. Shimkus K. M. 1993. Modern fluxes of suspended matter in the Caucasian Black Sea coastal zone. *Coastlines of the Black Sea* (R. Kosyan, O. T. Magoon, eds.). New York. 368–392.
29. Shimkus K. M. 1994. Principal fields of development of geological basis for ecological forecast of the Black Sea. *Proceedings of the Black Sea Symposium: Ecological problems and economical prospects* (Ed. Kasim Cemal Guven). Istanbul. 331–353.
30. Shimkus K. M., Emelyanov E. M., Yastrebov V. S. 1998. Geological structure and bottom sediments of the seamounts in the Tyrrhenian Sea. *Rapp. Du 35-e Congress de la CIESM*. **35(1)**. Dubrovnik. 98–99.
31. Shimkus K. M., Komarov A. V. 1993. Technogenic pollution of the Caucasian Black Sea coastal zone and specific features of self purification. *Coastlines of the Black Sea* (R. Kosyan, O. T. Magoon, eds.). New York. 125–155.
32. Shimkus K. M., Ozturk B., Esin N. V. 1993. Oil products, heavy metals and radionuclides in the recent bottom sediments of the Marmara Sea shallow water. *Medcoast*. Ankara. 695–710.
33. Shimkus K. M., Trimonis E. S. 1974. Modern sedimentation in the Black Sea. *The Black Sea: Geology, Chemistry and Biology* (E. T. Degens, D. A. Ross, eds.). AAPG Memoir 20, Tulsa, Okl. 249–278.
34. Trimonis E. S., Shimkus K. M., Ross D. A. 1978. Mineral composition of coarse-silt fraction of the Black Sea Late Cenozoic sediments. *Initial Reports of the DSDP*. **42.(2)**. Washington (U. S. Government Printing Office). 413–426.

Habil. dr. Egidijus Trimonis