



СВЕСКЕ МАТИЦЕ СРПСКЕ

Бр. 64

Покренуте 1985.

УРЕДНИШТВО

Др Горана РАИЧЕВИЋ (уредник *Серије књижевности и језика*)

Др Љубомирка КРКЉУШ (уредник *Серије друштвених наука*)

Др Ира ПРОДАНОВ КРАЈИШНИК (уредник *Серије уметности*)

Др Боривој КРСТИЋ (уредник *Серије природних наука*)

Штампање ове свеске финансирано је из
Легата инж. Лазара и Савете Стојковић

ISSN 0352-7727

СВЕСКЕ МАТИЦЕ СРПСКЕ

ГРАЂА И ПРИЛОЗИ ЗА КУЛТУРНУ
И ДРУШТВЕНУ ИСТОРИЈУ

Серија природних наука

Св. 19

УРЕДНИШТВО СЕРИЈЕ ПРИРОДНИХ НАУКА

Проф. др БОРИВОЈ КРСТИЋ
Др АНА МАРЈАНОВИЋ ЈЕРОМЕЛА, научни саветник
Др МИЛИЦА РАТ, научни сарадник
Проф. др АЛЕКСАНДРА ТЕПИЋ ХОРЕЦКИ

Нови Сад
2025

САДРЖАЈ

<i>Желимир Ђ. Микић и Душанка С. Добановачки</i> КЕТРИН МЕКФЕЈЛ (1887–1974): ПОЧАСНИ ГРАЂАНИН СРЕМ- СКЕ КАМЕНИЦЕ	7
<i>Želimir Đ. Mikić and Dušanka S. Dobanovački</i> KATHERINE MACRHAIL (1887–1974): HONORARY CITIZEN OF SREMSKA KAMENICA	27
<i>Рудолф Р. Касџори</i> ПРОФ. ДР АДАЛБЕРТ ШЕНБОРН (1904–1982): ЖИВОТ И ДЕЛО .	29
<i>Rudolf R. Kastori</i> PROF. DR ADALBERT ŠENBORN (1904–1982): LIFE AND WORK .	37
<i>Александар М. Николић</i> АКАДЕМИК ВОЈИСЛАВ С. МАРИЋ (1930–2021): ЖИВОТ И ДЕЛО	39
<i>Aleksandar M. Nikolić</i> ACADEMICIAN VOJISLAV S. MARIĆ (1930–2021): LIFE AND WORK	55
<i>Рудолф Р. Касџори, Анџе А. Вујић</i> ПРОФ. ДР СЛОБОДАНА Ж. ГЛУМАЦ (1930–1998): ЖИВОТ И ДЕЛО	57
<i>Rudolf R. Kastori, Ante A. Vujić</i> PROF. DR SLOBODAN Ž. GLUMAC (1930–1998): LIFE AND WORK	83
<i>Рудолф Р. Касџори, Боривој Ђ. Крсџић, Ивана В. Максимовић, Наџаша П. Николић, Милан К. Бо- ришев, Драџица Сџанковић</i> ЈУГОСЛОВЕНСКО ДРУШТВО ЗА ФИЗИОЛОГИЈУ БИЉАКА: ИСТОРИЈАТ И АКТИВНОСТ (1969–2003)	85

<i>Rudolf R. Kastori, Borivoj Đ. Krstić, Ivana V. Maksimović, Nataša P. Nikolić, Milan K. Borišev, Dragica Stanković</i> YUGOSLAV SOCIETY FOR PLANT PHYSIOLOGY: HISTORY AND ACTIVITY (1969–2003)	97
УПУТСТВО ЗА АУТОРЕ / INSTRUCTIONS FOR AUTHORS	99

Проф. др ЖЕЛИМИР Ђ. МИКИЋ
Проф. др ДУШАНКА С. ДОБАНОВАЧКИ¹

Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет
Хајдук Вељкова 3, Нови Сад, Србија
Е-адреса: dudob@yahoo.com

КЕТРИН МЕКФЕЈЛ (1887–1974): ПОЧАСНИ ГРАЂАНИН СРЕМСКЕ КАМЕНИЦЕ²

САЖЕТАК: Овим радом обележава се деведесет година од оснивања Енглеско-југословенске дечије болнице за лечење остеоартикуларне туберкулозе (ОАТ) у Сремској Каменици. Болница је од првог дана била пример пријатељства и сарадње људи различитих земаља, националности, обичаја уједињених у племенитом циљу. Успешан рад болнице и задивљујући резултати у лечењу оболеле деце били су доказ племените посвећености докторке Кетрин Мекфејл, која се као млад лекар упутила у крајеве Европе захваћене ратном патњом. Била је лекар, дипломата, иноватор и хуманиста. Изнад свега била је лекар који је леčio највише децу, дајући им притом и садржајнији доживљај живота. Главна зграда „Енглеско-југословенске дечије болнице“ за лечење туберкулозе костију и зглобова, изграђена је 1934. године по пројекту архитекте Анатолија Иљича Хмаре. За идеју о градњи и вођење сложеног поступка обезбеђивања докумената заслужна је била др Кетрин Макфејл. Пројектом истог аутора, основни архитектонски елементи и декорација прате изглед главне зграде. Помоћна зграда правоугаоне основе, пројектована за намену вешернице, изграђена је истовремено када и главна зграда. Спомен-биста др Кетрин Макфејл постављена је 1984. године испред улаза у главну зграду болнице.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: Енглеско-југословенска дечија болница, Кетрин Макфејл (Katherine Stewart Macphail), Сремска Каменица, Први светски рат, туберкулоза костију и зглобова, архитектура

ШКОТСКА

Кетрин Стјуарт Мекфејл (Katherine Stewart Macphail) рођена је 30. октобра 1887. у Коутбриџу (Coatbridge) – данас предграђе Глазгова (Glasgow) у

¹ Професор Медицинског факултета у Новом Саду; специјалиста дечије хирургије у пензији.

² Одломци у раду: Желимир Ђ. Микић (1998), *Увек ваџа*, Нови Сад: Матица српска.

Шкотској (Scotland). Отац Доналд Макфејл (Donald Stewart Macphail) био је лекар у Западној болници (Western Infirmary) у индустријском крају Глазгова, искрено посвећен свом племенитом позиву и веома омиљен међу пацијентима и целим становништвом. Мајка Џеси Мичел (Jessie Mitchell Macphail), била је медицинска сестра у болници. Живели су у складној породици и добили су четири кћерке: Џенет (Jessie Macphail MacFarlane), Ени (Annie Nan Macphail), Изабел (Isabel Macphail). Ени је похађала мисионарски колеџ и након Првог светског рата помагала је Кетрин у санаторијуму „Вила Бравачић” у Дубровнику. Затим је радила као наставник у Дому за сирочад у Власеници и једно време помагала Кетрин у вођењу деџе болнице у Сремској Каменици. Изабел је Кетринина најмлађа сестра која је после дипломирања модерних језика на Универзитету у Глазгову завршила курс за медицинске сестре и као добровољац, придружила (Voluntary Aid Detachment – VAD) се једној јединици Болница шкотских жена која је била упућена у северну Африку (Hospital Aux, 301 Armee D’Orient). Године 1917. премештена је на Солунски фронт где се среће са својом сестром Кетрин и прикључује у позадини фронта, прво у болници у Битољу а затим као хируршка сестра са Кетрин у Српској болници престолонаследника Александра у Солуну. Са Кетрин се вратила у Шкотску али већ 1918. придружила се Удружењу младих хришћанки (Young Women’s Christian Association – YWCA) и са померањем фронта стигла је у Врање а затим и у Београд. Заједно са сестром радила је у Британској заједничкој комисији за снабдевање (British Joint Supply Commission).

Кетрин је још од детињства показивала интерес за рад свог оца, лекара, посматрала како се пацијенти прегледају и превиијају ране, са њим је ишла у обиласке пацијената. Одрасла је у породици у којој су хуманост и племенитост биле вредноване.

У то време у Великој Британији било је необично да жене студирају, а посебно не медицину. Међутим, Кетрин је донела одлуку да студира медицину и била непоколебљива у томе. Њени родитељи су били веома либерални и прогресивни у размишљању и свесни значаја школовања па су својим ћеркама дозволили да имају право на избор у животу. Године 1906. Кетрин Макфејл се уписала на студије медицине на Универзитету у Глазгову (Medical School University of Glasgow). Била је врло пријатна и дружељубива особа, те је током студирања стекла пуно пријатеља и са већином остала у добрим односима целог живота. Многи су јој касније помагали у прикупљању новчане помоћи, слали медицинску опрему и лекове а и сами долазили да раде с њом у болници. Кетрин је била вредан и добар студент. У архивама Универзитета у Глазгову остало је забележено да је током студирања добила неколико студентских награда: диплому прве класе за успех у практичној зоологији, и дипломе друге класе за успехе у анатомији, физиологији и хирургији. У последњим годинама студија Кетрин је почела помагати оцу у његовом лекарском послу. У завршним годинама студија Кетрин се заинтересовала

за дечје болести. Студије је завршила 12. октобра 1911. године (Medicine Bachelor, Bachelor of Surgery – MB ChB) и започела лекарски стаж. Као млад лекар остала је у Глазгову да ради у Глазговској краљевској болници (Glasgow Royal Infirmary) а у свакој прилици помагала је оцу.

Почетак 20. века означио је крај викторијанског доба у Великој Британији, настало је ослобађање од старих схватања и навика, време оспоравања традиције и многих табуа, као и време нових идеја. Али и поред све веће слободе, био је то још увек век мушкараца. Закон о праву гласа жена (The Woman Suffrage Bill) био је одбијен 1897. у Парламенту и мало жена се усуђивало да се баве делатношћу изван куће и породице. Међутим, дух новог доба и свеколиких промена унео је у британске жене отпор због непризнавања равноправности. Ослобођене стега викторијанске епохе жене су се бориле за своју еманципацију у сваком погледу. Жене су студирале медицину али је владало мишљење да је мисионарски рад у иностранству једино и право поље за жене лекаре. У то време активан је био покрет сифражеткиња које су се бориле за право гласа и сва права жена (Women's Suffrage Societies).

У августу 1914. докторка Кетрин Мекфејл чула је вест о почетку Великог рата. Атентат на аустријског престолонаследника у Сарајеву 28. јуна 1914. покренуо је точак ратних догађаја у коме су учествовале 33 земље. Међу њима била је и Велика Британија. Почела је регрутација мушког становништва, али се покренула и активност жена које су хтеле да служе својој земљи. Сазнавши за ратно стање докторка Кетрин Мекфејл добровољно се пријавила прво Министарству за активну службу у британској армији а затим Црвеном крсту. Одговор је оба пута био брз и кратак – „*Анђаждовање жена лекара у војним снагама за сада није долазило у обзир*”. Тада се Кетрин обратила др Елси Инглис (Elsie Inglis) која је, као члан Шкотске федерације сифражетских друштава (Scottish Federation of Women's Suffrage Societies) окупљала жене лекаре и медицинско особље за женске добровољачке санитетске јединице, и која је, као једна од највећих хероина Првог светског рата била оснивач и главна покретачка снага Болнице шкотских жена за службу у иностранству (Scottish Women's Hospitals for Foreign Service – SWH).

СРБИЈА

Др Мекфејл је убрзо прихватила понуду и придружила се групи од 30 жена које су сачињавале особље прве јединице Болнице шкотских жена и која је одлазила за Србију (Слика 1). Болница је била опремљена као хируршко одељење са 100 постеља, снабдевена потребном опремом, лековима и основним намирницама. Особље су сачињавали: пет лекара (Кетрин је била најмлађа), медицинске сестре и болничарке.



Прилоџ 1. Др Кетрин Мекфејл у униформи Болнице шкотских жена пре поласка у Србију децембра 1914.

Касније је писала: „Једва да сам знала где је Србија, али из оног што сам прочитала сазнала сам да је тамо веома тешко и да им је неопходна медицинска помоћ. Током путовања ми, у екипи, смо се међусобно упознавале и училе српски језик. Биле смо поносне што нам се пружила прилика да покажемо шта жене могу да учине и у најтежим околностима, али стварни подстрек била је хитна потреба да се помогне Србима”. Одредиште њиховог пута и мисије био је Крагујевац, где се налазио и Главни штаб српске војске и војног санитета – крагујевачка Прва резервна војна болница. На путу до одредишта „... Установили смо да је, у ратом захваћеној земљи, стање војника и становништва било горе него што смо могле икада замислити”. Првих дана јануара 1915. мисија је стигла у Крагујевац – „... град је био препун рањеника и болесних војника. За њихов смештај био је искоришћен сав расположиви број зграда. Цивилног становништва није било, медицинско особље је било преморено, болнице у очајном стању ... била је то незаборавна слика ратне беде”. Болница је ускоро почела радити пуним а затим и проширеним капацитетом. Радило се даноноћно, услови су постајали све тежи и исцрпљујући. Шетајући се у једној паузи, др Мекфејл је запазила једног српског дечака који је ишао иза воловске запреге а његов изглед је одражавао јад и беду све деце која су невине жртве рата. Тај сусрет је можда предодредио даљу судбину др Мекфејл. Здравствено стање међу становништвом и војском се посебно погоршало са епидемијом пегавог тифуса који је косио војнике,

заробљенике, медицинско особље, цивиле. Смртност је била преко 80%. Обољевали су и умирали и чланови медицинске мисије. За потребе службе др Мекфејл је била у ратној болници у Скопљу, Смедеревској Паланци и Београду где је ситуација била гора него у Крагујевцу.

У јуну 1915. лечећи болеснике, др Кетрин Мекфејл се разболела од тешке форме тифусне грознице. Прихватили су је и предано о њој бринули лекари и сестре мисије америчког Црвеног крста. Дуготрајне високе температуре иреверзибилно су јој оштетиле слух, коса јој је у целини опала и скоро да је изгубила ногу због тромбозе крвних судова. После десетак недеља почела је да се опоравља. Због тешке исцрпљености од болести саветовано јој је да се врати кући, у Шкотску, што је са великим жаљењем прихватила. *За свој допдашњи рад др Кејрин Мекфејл је касније одликована Орденом Свејої Саве V сїејена.* Др Мекфејл се вратила у свој родни Коутбриц у септембру 1915. где је дочекана као јунак и ратни ветеран. Када се опоравила од болести ступила је у контакт са Српским потпорним фондом у Лондону и започела кампању прикупљања добровољних прилога и помоћи за ову организацију. Истовремено је пратила вести о повлачењу српске војске и народа преко Албаније, као и о судбини својих колегиница и сарадника који су остали у Србији.

Као истински хуманиста непресушне енергије др Мекфејл је наставила да учествује у санитетским мисијама у Француској, на Корзици. У пролеће 1917. добила је понуду од пуковника др Романа Сондермајера, начелника војносанитетске службе српске војске у Солуну, да са својом сестром Изабел, која је завршила курс за медицинске сестре, почне да ради у Српској болници престолонаследника Александра у Солуну. Убрзо су биле ангажоване и за теренски рад међу сеоским становништвом у Македонији, иза линије фронта. Ту је још више упознала бедне услове у којима су живели људи, а посебно су је погађали немаштина и болести међу децом. Током оштре и хладне зиме 1917/18. др Мекфејл је са својом покретном амбулантом обилазила села обављајући свој посао и делећи зимску одећу и обућу која је прикупљена акцијом у Шкотској. *За свој рад у Македонији др Мекфејл је одликована Орденом Свејої Саве IV сїејена и Мегаљом Српскої Црвеної крсїа.*

Током пандемије „шпанске грознице” 1918. др Мекфејл се вратила у Шкотску, на кратко време, због болести оца, али је одмах планирала повратак у Србију прикупљајући донације за децу и становништво. Путујући по Србији упознала се са Даринком Грујић која је водила бригу о избеглицама и сирочадима у Србији. Њихово пријатељство биће значајно за догађаје који ће уследити. У децембру 1918. др Мекфејл је стигла у Београд који је био скоро уништен – постојала је потреба за помоћи и здравственим услугама сваке врсте, требала је помоћ за збрињавање сирочади. У конфузној послератној ситуацији др Мекфејл је наставила са својим радом која је била усмерена на помоћ деци – основала је прву деčју болницу у Београду – за почетак, у напу-

штеним војним баракама у Студеничкој улици. Болница је имала 20 кревета и амбуланту, било је обезбеђено снабдевање храном, лековима као и инструментима за мање хируршке интервенције. Сав лекарски посао радила је др Мекфејл. Године 1919. добијена је дозвола за коришћење једног напуштеног павиљона на Топчидеру у болничке сврхе. Како је време одмицало и посао се све више ширио указала се прилика за добијање једне веће зграде у Улици кнеза Милоша. Тада је обезбеђен већи и бољи болнички простор, постељни фонд је чинило 50 дечјих креветића, постојала је операциона сала и поли-клиничко одељење, формирано је одељење за новорођенчад. Ово је била и званично призната установа – Енглеско-српска дечја болница (The Anglo Serbian Children's Hospital – ASCH) којем је Министарство социјалне политике одобрило сталну финансијску потпору. Број болесне деце се повећавао из дана у дан, а нарочито је било много оболелих од туберкулозе. Преговорима са војним лицима, нарочито војводом Живојином Мишићем др Мекфејл је чак успела да добије зграду у Дубровнику која ће постати „Вила Бравачић” за лечење деце оболеле од туберкулозе.

За то време у Београду Енглеско-српска дечја болница добија нову локацију у Вишеградској улици бр. 20 са капацитетом од 70 постеља, одељењима за хирургију, интерне болести и новорођенчад, операционом салом, амбулантом и апотеком. У првој години у болницу је примљено 386 деце а амбулантно лечено 4.742. Међутим, болница је све време била у тешкој финансијској ситуацији. Током 1920–1921. стране мисије напустиле су земљу и са њихове стране није било више помоћи. Земља је била осиромашена, инфлација висока и држава није имала довољно новца за финансирање све већих потреба у различитим областима живота. Др Мекфејл је водила перманентну акцију за прикупљање новца, како у земљи а још више у иностранству, понајвише у Великој Британији. Посебну помоћ имала је од своје фамилије и пријатеља у Шкотској. Током 1922. године, др Мекфејл је ступила у контакт са британском организацијом Фонд за спасавање деце (The Save the Children Fund – SCF) из Лондона чији је амблем био фигура детета – реплика рељефа „Бамбино” вајара Андреа дела Роббије (Andrea della Robbia). Захваљујући помоћи овог фонда болница је добила рентген апарат и модерну опрему за стерилизацију оперативног материјала. Године 1923. штампан је Апел за помоћ на српском и енглеском језику у коме између осталог пише: „... у болницу се прима око 35–40% деце болесне од туберкулозе, најчешће коштано-зглобног облика. Таква деца треба да се лече у болници месецима. То су већином болесници код којих се у терапији примењује екстензија и гипсеви. Проблем туберкулозне деце је велик, за њих је потребно дуготрајно болничко лечење. У својим кућама, поред лоших хигијенских прилика, недовољне неге, скученог простора они немају адекватно лечење, и представљају сталан извор инфекције за целу породицу.”

У Београду се 1920. оснива Медицински факултет што ће довести до интеграције Енглеско-српске болнице, касније, Енглеско-југословенске дечје

болнице у Универзитет града Београда. У Београду је 1921. основана и прва школа за медицинске сестре коју је финансирао Одбор страних мисија методистичке епископалне цркве (Board of Foreign Missions of the Methodist Episcopal Church) а др Мекфејл је имала значајну улогу у планирању и организовању обучавања. Велики трошкови одржавања болнице у Београду и припајање Медицинском факултету у Београду, утицали су да др Мекфејл почне да размишља о премештању/формирању нове болнице негде у унутрашњости земље где би трошкови могли бити мањи.

За заслуге у току Првој светској рати и у послератном периоду у Југославији и у њеној домовини др Кејрин Мекфејл је 1938. од стране краља Џорџа V 1938. одликована високим Орденом Британске империје (Order of the British Empire).

СРЕМСКА КАМЕНИЦА

У марту месецу у часопису *The World's Children* (Деца света) објављен је интервју са др Мекфејл када први пут говори о својим плановима за отварање нове болнице у Сремској Каменици: „Моја је жеља да повећам обим нашег рада међу обогаљеном и туберкулозном децом која у великом броју долазе у нашу болницу. ... А толико би се много могло учинити у виду превенција деформитета деце која су обогаљена за цео живот само ако би лечење почело довољно рано.” Др Мекфејл, као искусан лекар, запазила је да је током послератних година повећан број хроничних туберкулозних болесника којима је требала помоћ а за чије лечење је требао другачији приступ, и што је захтевало радикалне промене у раду болнице: „...након 12 година рада са децом у овој земљи схватила сам да би у садашње време било најпотребније отварање једне посебне болнице у природи за децу којој је потребно дуготрајно лечење, где би била обезбеђена одговарајућа медицинска нега за санацију рана, корекцију деформитета или бар заустављање њихове прогресије, свеж ваздух и квалитетна храна”.

Дугогодишње дружење др Мекфејл са Даринком Грујић, која је бринула о ратној сирочади у Дечјем дому у Сремској Каменици резултирало је одлуком да у том малом фрушкогорском месту 1925. купи себи кућу за одмор у Улици Марка Орешковића бр. 1, у којој ће живети до 1947. године. Увидевши све повољности и погодности тог дела Фрушке горе др Мекфејл је конципирала своју идеју о формирању дечје болнице – санаторијума за лечење туберкулозе излагањем сунцу и свежем ваздуху јер лекова – туберкулостатика – у то време није било, а лечење је трајало месецима са екстензијама, адекватним променама гипсева, као и хируршким решавањем отворених рана и фистула. Отпорност организма је подизана квалитетном исхраном, негом и мировањем.

Убрзо је др Мекфејл добила информацију да се изнад Сремске Каменице продају три парцеле запуштеног винограда на потезу Чардак. Погледала

је терен и утврдила да се налази на једној лепој падини која је, вероватно, током године данима била стално под утицајем сунчеве енергије, док су с друге стране биле шуме од којих је долазио свеж ваздух. До парцела је постојао кривудасти пут којим је било омогућено снабдевање, и који је водио даље према Поповици. Таква локација за будућу болницу (санаторијум) била је одлична. Дана 26. августа 1933. у Земљишним књигама Катастарске општине Сремска Каменица уведено је да су парцеле бр. 2846 (њива Маторац од 91 квадратни хват³), парцела 2847/1 (њива Маторац од 1.332 квадратна хвата⁴) и парцела бр 2847/2 (њива Маторац од 713 квадратних хват⁵) на основу купопродајног уговора са решењем бр. дн. 2468/33 постале власништво др Кетрин Мекфејл, лекарке из Београда.

Промену профила свог рада др Мекфејл је објаснила: „за овај подухват одлучила сам се због тога што осећам да је дошло време да се болница, која је задовољавала акутне проблеме у послератним годинама, трансформише из установе општег типа у специјалну болницу за лечење убогаљене деце којих има много, и представља проблем који већ дуго чека на решење.” Др Мекфејл је за ову своју идеју имала велику подршку краљице Марије Карађорђевић, Министарства здравља и Фонда за спасавање деце што ће јој омогућити да успешно обави овако велик подухват. Временом, све финансијске трансакције су биле сређене и обезбеђена су средства за довршење и опремање болнице.

Према замисли др Мекфејл руски архитекта Анатолиј Иљич Хмара (Анатолий Ильич Хмара⁶) направио је план трокрилне зграде са централним двориштем и дугачком терасом дуж северног и западног крила зграде да се деца могу износити и излагати сунцу целог дана (прилози 2 А, Б, В). Одмах је затражено одобрење пројекта од Министарства социјалне политике и народног здравља, као и грађевинска дозвола од надлежног Министарства грађевина. На парцели су започели грађевински радови крајем лета 1933. године: равнање терена, копање темеља и доношење грађевинског материјала. Повољни временски услови омогућили су задовољавајуће одвијање радова али дозвола за градњу није стизала. Др Мекфејл се стрпљиво упустила у бирократски процес с много молби, дописивања, потраживања али без успеха. Зграда болнице је ускоро дошла до крова али дозвола још није била добијена. Пошто су казне за рад без дозволе биле велике др Мекфејл се обратила свом заштитнику и великом покровитељу болнице, Њ. В. краљици Марији Карађорђевић и дозвола је добијена за два дана.

³ 327,6 квадратних метара.

⁴ 4.795,2 квадратна метра.

⁵ 2.566,8 квадратних метара.

⁶ Анатолиј Иљич Хмара. Руски емигрант, архитекта. Рођен 1878. Од 1923. био је у сталном радном односу у Грађевинском одељењу као инжењер-архитекта у Општини града Београда. Године 1943. отишао је за Хановер (Историјски архив Београда, ОГБ, АО. Персонални досије; Олга Латинчић (2015): Прилози биографијама руских архитеката – градитеља Београда, *Наслеђе* 16: 147–160).

[illegible]

У међувремену, др Мекфејл је обишла неколико познатих санаторијума за лечење туберкулозе у Европи и пажљиво испланирала овај пионирски посао јер лекова (антитуберкулотика) у то време није било. За савремено лечење др Мекфејл се одлучила по методи др А. Ролијера (A. Rollier) који је видеа у чувеном лечилишту у Лејзену, у швајцарским Алпима. Лечење се спроводило помоћу хелиотерапије у комбинацији са континенталном висинском климом, подизањем имунитета квалитетном исхраном и мировањем уз професионално оспособљавање.

16

Главни хирург болнице у Сремској Каменици био је лекар специјалиста из ортопедије др Светислав Стојановић, дугогодишњи сарадник др Мекфејл из Опште болнице у Београду.

Краљевска банска управа формирала је комисију од три члана на челу са др Јованом Поповићем, замеником Хигијенског завода у Новом Саду, која је 11. августа извршила преглед зграде и опреме, и поднела извештај да је болница завршена и опремљена и спремна за рад (Слика 3). „Главна зграда је приземна грађевина подигнута на превоју косе, која се спушта са коте 297 ка Каменици, на месту здравом, сувом и оцедитом, изложена обилном и корисном дејству сунца и ваздуха. Зграда се састоји из главног фронталног дела који је оријентисан према југозападу и два крила симетрично положена према овоме. У главном делу зграде су три одељења повезана међусобно за боравак покретних и непокретних болесника, главни вестибил, операциона сала, соба за преглед и ручна аптека, одељење за стерилизацију и соба за изолацију за случај појаве заразних болести међу болесницима, канцеларија управе, и магацин лекова и инструмената.

У крилима зграде су одељења за администрацију, кухиња са оставом, трпезарија за децу и сестре и приручна кухиња за спремање млека, чаја и других лакших јела, и две собе за становање. Под кровом у крилима на мансарди су четири собе за становање лекара и сестара. У крилима су подруми за смештај животних потреба и магацин. Има четири хигијенска чвора и они су врло погодно рапоређени у крилима зграде.

Зграда је изграђена по веома лепом и стручно смишљеном плану, како за терапију тако и за боравак болесника и стручног особља... Испред западног и јужног фронта изграђене су простране терасе, са источног и северног дела цигљама попатосан део дворишта за пријем кревета са болесницима. Цело двориште је ограђено и приступ дозвољен само одређеним лицима”.

На основу овог извештаја Краљевска банска управа је актом од 21. августа 1934. одобрила отварање и рад Енглеско-југословенске дечје болнице – санаторијума. Свечано отварање било је предвиђено за 21. септембар иако су први пацијенти били премештени из београдске болнице још 1. августа 1934. Уз пуно еминентних гостију и црквено освећење санаторијум је свечано отворила изасланица Њ. В. краљице дворска дама гђа. Дунђерски нагласивши да се овим догађајем „... показују увек топле везе између Велике Британије и Краљевине Југославије”. Бан Дунавске бановине Добрица Матковић је у свом говору истакао: „... да дугујемо захвалност великој пријатељици нашег народа г-ци др Мекфејл”.

Нова болница је почела са радом. Ово је била специјална болница, како је др Мекфејл реферисала на састанку Савета Фонда за спасавање деце у јануару 1935. „...Лечење је специјално било усмерено против туберкулозе костију и зглобова, дечје парализе, рахитиса, итд. и састојало се од хируршких интервенција када су потребне, екстензија, имобилизације у гипсу, излагања

сунчевим зрацима, свежем ваздуху уз додатак квалитетне исхране, одмора, масаже, чистоће и др...”



Прилој 3. Зграда Енглеско-југословенске дечје болнице за лечење остеоарткуларне туберкулозе у Сремској Каменици (1936)

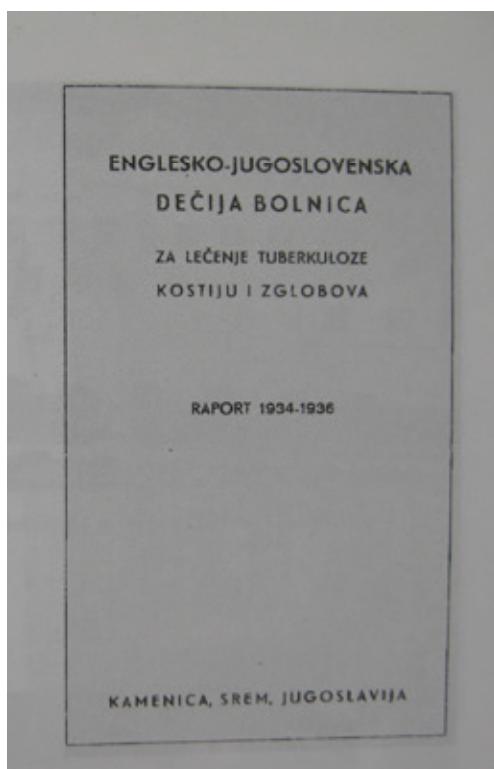
Изградња болнице, комплетна опрема и околно уређење стајало је преко два милиона динара. Главни проблем је било финансирање болнице јер је била првенствено намењена деци сиромашних родитеља. Деца која су имала потврду о сиромаштву лечена су бесплатно. За остале болеснике болнички дан се плаћао 25 динара а права цена била је 40 динара дневно. Трошкови за сиромашну децу и разлика у цени за осталу децу били су подмиривани из других извора. Болница је примала децу до 13 година узраста; лети је лечено око 50 деце а током зиме око 30. Болница је добијала субвенције од Министарства социјалне политике и народног здравља, од Краљевске банске управе Дунавске бановине, Фонда за спасавање деце, као и разне донације и поклоне из акција које је непрестано организовала др Мекфејл. Прву годину рада болница је завршила са дефицитом од 150.000 динара. На молбу коју је др Мекфејл упутила Дунавској бановини болници су исплаћена сва дуговања и одобрена је субвенција у висини од 150.000 динара за сваку наредну годину. У апелима за донације учествовало је пуно пријатеља и познаника др Мекфејл. Један од пријатеља био је општински лекар у Сремској Каменици др Бранко Манојловић (1889–1966). Апелом у часопису *Дан* позивао је на прикупљање прилога и свих врста донација за болницу. На његову иницијативу основан је и сазидан 1938. Дом Црвеног крста у Сремској Каменици који је постао својеврстан центар здравствене делатности и просвећивања, где су обављани систематски прегледи одојчади и деце, дељени витамински препарати, дечја храна и опрема, одржавани курсеви за пружање прве помоћи, курсеви за труднице и младе мајке. Др Манојловић је лечио децу у санаторијуму. Њ. В. краљица Марија остала је велики пријатељ болнице-сана-

торијума. На отварању је дала прилог од 100.000 динара, и сваке године још 10.000 динара.

Крајем 1936. штампан је званични извештај о двогодишњем раду болнице – Рапорт – на српском и енглеском језику, у коме је са пуно података и фотографија, детаљно описан рад у санаторијуму (слике 4–6).

Персонал су чинили:

- управник: др Кетрин Мекфејл;
- хирург: др Светислав Стојановић; примаријус Опште државне болнице у Београду (долазио је једном недељно, четвртком, када је обављао визите, хируршке интервенције, амбулантне прегледе);
- главна сестра: Агнес Харди;
- секретарица: Алис Марфи;
- две сестре, пет нудиља;
- учитељ;
- возач;
- помоћно особље.



Прилој 4. Извештај о раду болнице у периоду 1934–1936. штампан на српском језику (*Englesko-jugoslovenska dečija bolnica za lečenje tuberkuloze kostiju i zglobova: raport 1934–1936*)

Рад у санаторијуму је у потпуности функционисао и поред недостатка новчаних средстава и недостатка болесничких кревета. У наведеном периоду хоспитално је лечено 115 болесника а амбулантно још 160. За то време било је урађено 25 хируршких интервенција, 194 пункције, постављена 84 гипсана апарата, направљено 113 рендген снимака. Године 1936. број кревета износио је 36 а планиран је да у ближој будућности буде 100. Због природе болести лечење је било дуготрајно (23 болесника су лежала од 12 до 24 месеца). Најчешћа обољења су била туберкулоза кичме, кука и колена. Према овом извештају из болнице је отпуштено 52 излечена детета, 12 са побољшаним здравственим стањем и 7 у истом стању као на пријему. Остали болесници су још увек били на лечењу. Лечење туберкулозе тада је било по најсавременијим принципима. Др Мекфејл се стриктно придржавала проверене методе и шеме лечења према др Ролијеу које је и описала у стручном чланку у *Медицинском љеџу* 1960. године: „... Место за болницу није одабрано случајно – имало је одличну али ублажену панонску климу са пуно деловања сунчаних зрака и свежег чистог ваздуха са пропланак Фрушке горе што су два основна услова за лечење ОАТ”.



Прилог 5 А, Б. Дечак стар 9 година, лечен 23 месеца због ТБЦ костију са фистулама:
А) на пријему; Б) на отпуста.



*Прилој 6 А, Б. Дечак стар 8 година, лечен 25 месеци због туберкулозног спондилитиса:
А) на пријему; Б) на отпусту*

Принцип лечења туберкулозе у то време, пре откривања антибиотика и антитуберкулотика, састојао се у подизању отпорности организма болесника и подразумевао је хигијенско-дијететски режим (квалитетна исхрана, одмор и мировање, чистоћа), аеротерапију и хелиотерапију (природну и вештачку) и имобилизацију уз разне мање хируршке интервенције.

– Хелиотерапија и аеротерапија били су главни чиниоци у лечењу. Болесници су по пријему у болницу били ослобађани гипсаних апарата и завоја и одмах излагани дејству сунца и ваздушном купању. По потреби су били примењивани лаки екстензиони апарати. Током лепих климатских дана пацијенти су боравили ван болесничих соба, на специјалним терасама. У периодима без сунчаних дана и у току зиме примењивана је вештачка хелиотерапија апаратима за кварцовање, индивидуално или колективно за целу собу.

– Квалитетна исхрана била је редовна уз додатак рибљег уља које је било главни извор витамина Д неопходног за јачање костију и превенцију рахитиса. Храна се добијала тачно у планирано време. Поподне је било планирано спавање од 13 до 15 часова. У болници се водила велика брига о чистоћи и хигијени болесника, као и о реду и чистоћи болнице у целини.

– Важан део дуготрајног боравка деце у санаторијуму било је њихово школовање. У оквиру болнице постојала је школа која је била саставни део

месне основне школе у Сремској Каменици у којој је радио учитељ. Сва деца школског узраста су похађала наставу сваког радног дана од 8 до 12 часова. Када је било лепо време настава се одржавала на тераси, а током лошег времена у собама. Рад школе се одвијао по стандардном званичном наставном плану и програму за основне школе. Деца су испитивана и оцењивана, и на крају године добијала сведочанство основне школе у Сремској Каменици. За мању, предшколску децу било је организовано забавиште.

– Подједнако важан део боравка у болници била је окупациона терапија. Сва деца, велика и мала, добијала су часове уметничких ручних радова које је добровољно водио стручњак по Чижековој методи из Беча. За православну децу једном недељно је долазио православни свештеник и држао часове веронауке.

У болници је постојала библиотека са пуно дечјих и школских књига, као и играчака које су биле дариване деци за празнике. У болници су организоване приредбе за време празничних дана оба Божића, али и другим поводима.

Прим. др Светислав Стојановић је на Првом конгресу педијатара у Београду 1937. изнео податке да је у периоду три године у санаторијуму лечено 458 деце оба пола, узраста 1–13 година. Просечна дужина лечења износила је две године и три месеца. Већина болесника лечени су од тешких облика коштано-зглобне туберкулозе са деформацијама, гнојним колекцијама и фистулама. Резултати су били задовољавајући и охрабрујући у времену када медикаментозно лечење није постојало: 80% пацијената било је отпуштено кући као излечено.

У часопису Фонда за спасавање деце из фебруара 1938. др Мекфејл извештава да је на састанку Југословенског друштва Велике Британије 3. јануара 1938. одржала предавање о раду и резултатима рада у санаторијуму у Сремској Каменици, и било је речено да је преданим хуманитарним радом остварила велика медицинска дела.

Особље у болници је радило предано, ефикасно и успешно. Др Мекфејл је увек била одмерена, блага, тиха, никада није повисила тон, пријатељски и срдечно расположена, љубазна и приступачна. Радо је ступала у контакт са мештанима, причала са њима, ишла у посете.

Издржавање болнице износило је годишње 500.000 динара, а једини стални и сигурни приходи биле су субвенције Министарства социјалне политике и народног здравља од 50.000 динара, од Дунавске бановине 150.000. Разлика од 300.000 динара морала је бити подмирена од стране родитеља који су могли платити лечење, од донација приватних лица и установа из земље и иностранства.

Ратни облаци су се надвијали над Европом и у лето 1940. г. Санитетске власти Краљевине су обавестиле др Мекфејл да у случају рата сва деца морају бити евакуисана а болница се претвара у војну болницу. У фебруару 1941.

(три недеље пре избијања рата) урађена је благовремена евакуација деце њиховим кућама, а комплетна медицинска опрема спакована и осигурана у подрумима. Др Кетрин Мекфејл и Алис Марфи остале су у болници да у случају потреба организују помоћ војсци и становништву. Иако су од Британског посланства добиле поруку да што пре напусте земљу, тек после бомбардовања Београда и Новог Сада уз низ проблема и репатријације (биле су ратне заробљенице) вратиле су се у Шкотску. Др Мекфејл се пријавила да ради у оближњој дејчој амбуланти и у слободно време организовала је прикупљање помоћи за становништво и децу у Југославији.

Године 1944. исход рата је био на помолу. Др Мекфејл поново се придружила групи коју је формирао Фонд за спасавање деце који је деловао под покровитељством UNRE (United Nations Relief and Rehabilitation Administration / Управа Уједињених нација за помоћ и обнову) и која је била планирана за помоћ Југославији. После четири месеца преговора др Мекфејл и њена јединица добили су дозволу за улазак у нову Југославију. При доласку у Сремску Каменицу екипа је затекла зграду без врата, прозора, инсталација и опреме. Са Министарством народног здравља постигнут је договор да се санаторијум поново отвори. Уз велики напор болница је обновљена и почела са радом 19. децембра 1945. Оштра зима која је наступила омела је долазак болесника. Оскудица и снабдевање санаторијума било је отежано. Непресушне енергије и упорности др Мекфејл је сваки проблем решавала и правила планове за проширење болнице. Неповерење нове власти имало је своју цену јер је постављен нови административни управник болнице и доведено домаће медицинско особље. Управа Уједињених нација за помоћ и обнову помагала је болницу до новембра 1946. Схватајући да остаје без моћног спонзора и заштитника др Мекфејл је направила план да се санаторијум integriше у нови државни систем социјалног осигурања. Предложила је Министарству здравља да се болница претвори у центар за рехабилитацију за децу инвалиде који су због туберкулозе или других болести остали хендикепирани али где би могли да се обуче и квалификују за разне корисне занате, посебно за израду ортопедских помагала. Одговор није никада добила.

У мају 1947. тадашњи министар здравља посетио је болницу и саопштио да ће у духу новог режима све болнице бити национализоване до краја те године. У јуну исте године др Кетрин Мекфејл, Агнес Харди и Алис Марфи напустиле су Југославију. После тридесет година живота које је посветила деци Србије и Југославије била је грубо лишена болнице, задужбине, имања, начина живота и друге домовине.

Године 1949. др Мекфејл је у октобру дошла у посету да се обави примопредаја болнице и регулишу остали административни послови. Ситуација у држави била је побољшана а у болници се радило са изменама које су указивале на опадање квалитета рада. Али, становници Сремске Каменице и пријатељи су је срдечно дочекали.



Прилог 7. Диплома почасног грађанина Сремске Каменице
додељена др Кетрин Мекфејл септембра 1954.

Др Мекфејл се затим вратила у Шкотску и настанила у Сент Ендрјусу. У међународним круговима рад др Мекфејл није заборављен: Међународна унија за заштиту деце доделила јој је *признање за рад на Блиском истоку и Југославији* и свечана *диплома* јој је *предаша на сасијанку у Женеви 15. октобра 1950.*

Нове југословенске власти почеле су да мењају став према странцима и у оквиру нове глобалне политике дошло је до промена према појединим личностима. Међу њима била је и др Мекфејл чије су племенито дело и огромне заслуге за ову земљу коначно схваћене. Месни народни одбор у Сремској Каменици предложио је да се др Кетрин Мекфејл одају посебна признања за оснивање и одржавање децјег санаторијума као и друге заслуге за народ Сремске Каменице. *Месни одбор је изабрао др Кејтрин Мекфејл за почасног грађанина Сремске Каменице* (Слика 7) и одлучио да се улица на Чардаку у којој се налазила децја болница назове њеним именом „Улица др Кејтрин Мекфејл”. Предложено је да се на зиду на уласку у главну болничку зграду *постави спомен-плоча на којој ће бити наведено да је она оснивач болнице која представља споменик пријатељства Велике Британије и Југославије.* Откривање плоче и прослава двадесетогодишњице оснивања одржано је 22. септембра 1954. када је др Мекфејл посетила Југославију и Сремску Каменицу. Обишла је болницу а у Месном народном одбору проглашена је почасним грађанином Сремске Каменице и том приликом је рекла: „Верујем да сам

била привилегована могућношћу да радим медицинске послове око болесне и осакаћене деце и у вези стварања Дечје болнице у Београду и дечјег санаторијума у Сремској Каменици. У овим болницама британско и југословенско особље је радило у пуној сложи. Тако смо, поред рада за болесну децу доказали истинску посвећеност хуманитарним циљевима”.

ЕПИЛОГ

После национализације болнице 1947. године и одласка др Мекфејл уследиле су промене које су биле у вези с организацијом и радом болнице у Каменици: санаторијум 1948. постаје депанданс тадашње Ортопедске клинике Медицинског факултета у Београду, а 1955. улази у састав Главне покрајинске болнице у Новом Саду, као Одељење за коштано-зглобну туберкулозу. У раним педесетим годинама 20. века почиње примена медикаментозне терапије туберкулозе што смањује број оболелих и болница тог профила престаје с радом 31. маја 1963. У склопу реорганизације Главне покрајинске болнице, Одељење у Сремској Каменици постаје депанданс Ортопедско-трауматолошког одељења Клинике за хируршке болести за продужено постоперативно лечење и рехабилитацију одраслих пацијената. Године 1971. у згради некадашње болнице отворен је Одсек за експерименталну хирургију и ово здање постаје институција за научно-истраживачки рад, и база за практичну наставу за студенте Медицинског факултета Универзитета у Новом Саду.

На свечаном скупу 15. јуна 1988. постављена је спомен-плоча на кућу у којој је др Кетрин Мекфејл живела, уприличено је откривање спомен-бисте лекарке хероине, рад академског вајара Ратка Гигића, и евоциране су успомене на др Кетрин Мекфејл и њено хумано дело достојно дивљења, које не сме бити заборављено. Распад државе и грађански рат довео је до затварања болнице 15. јуна 1992. као резултат друштвеног и економског колапса. Болнички комплекс, иако проглашен за непокретну вредност од националног значаја и под заштитом Завода за заштиту споменика културе Града Новог Сада, данас је девастиран и зарастао у коров и траву.

Савремени токови и планови инвеститора за коришћење сваког терена за новоградњу указали су на атрактивност потеза Чардак у Сремској Каменици. После много разговора с аргументацијом, и дописивања с институцијама и надлежним људима од утицаја победила је упорност и стрпљивост стручњака који се баве заштитом споменика града и околине, као и разумевање од стране власти. План детаљне регулације простора Чардак у Сремској Каменици (јануар 2023) најавио је да ће зграда некадашње Енглеско-југословенске дечје болнице бити обновљена тако да функционише као Дом здравља за становнике Сремске Каменице. У плану је да део зграде буде болнички музејски простор. Неизграђени део парцеле планиран је да буде хортикултурно уређен трг.

Енглеско-југословенска дечја болница од првог дана била је пример пријатељства и сарадње људи различитих земаља, националности, обичаја уједињених у племенитом циљу. Успешан рад болнице и задивљујући резултати у лечењу оболеле деце били су доказ племените посвећености докторке Кетрин Мекфејл која се као млад лекар упутила у крајеве Европе захваћене ратном патњом. Била је лекар, дипломата, иноватор и хуманиста. Изнад свега била је лекар који је лечио највише децу, дајући им притом и садржајнији доживљај живота. Деценије њеног рада у Србији су дуги низ искустава у херојству, пријатељству, племенитости, и успесима лекара на делу. Снагом и ентузијазмом какви се ретко срећу, др Кетрин Мекфејл је оставила посебан траг у времену када је требало побеђивати зло да би се омогућио напредак, решена да допринесе грађни бољег и лепшег света у окружењу. Њена мисија била је својеврстан спој истрајне преданости лекарском раду и изванредног успеха, али и патње, болних губитака и завештања. *Наша култура сећања и треба њој да постоји, очува, и преноси новим генерацијама.*

ЗАХВАЛНИЦА

Слике 2 А, Б, В прибављене су захваљујући љубазношћу Завода за заштиту споменика културе Града Новог Сада.

ИЗВОРИ И ЛИТЕРАТУРА

- Dobanovački, D., Mikić, Ž., Vučković N. (2015): Chronicle of the “Anglo-Yugoslav Childrens Hospital” in Sremska Kamenica. *Medicinski pregled* 7–8: 277–282.
- Englesko-jugoslovenska dečija bolnica za lečenje tuberkuloze kostiju i zglobova: raport 1934–1936.* (1937): Sremska Kamenica.
- Ераковић, Т. (прир.) (2005): *Оћегало душе*. Сремска Каменица: SOS Дечје село „Др Милорад Павловић”.
- Манојловић, Б. (1960): Интернистички аспекти болесника остео-артикуларне туберкулозе на нашем одељењу. *Медицински ипрећег* 1–2: 144–149.
- Macphail, K. (1960): Helioterapija kod koštano-zglobne tuberkuloze dece. *Medicinski pregled* 13: 56.
- Mikić, Ž. (1988): Otkriven spomenik dr Kettrin Makfejl. *Медицински ипрећег* 7–8: 345–346.
- Микић, Желимир Ђ. (1998): *Увек ваща*. Нови Сад: Матица српска.
- Mikić, Ž., Lešić, A. (2004): Sedamdeset godina od osnivanja Englesko-jugoslovenske dečje bolnice za lečenje tuberkuloze kostiju i zglobova u Sremskoj Kamenici. *Medicinski pregled* 11–12: 469–473.

- Ракић, Ц. (1960): Рад и школа у току лечења остеоартикуларне туберкулозе. *Медицински преглед* 1–2: 127–130.
- Serbia celebrates British heroines of the First World War. Доступно на: <https://blogs.bl.uk/european/2016/02/serbia-celebrates-british-heroines-of-the-first-world-war.html>. Приступљено: 30. 4. 2025.
- Стојановић, С., Симић, П., Дошен, М. (1960): Клиничко статистички подаци на Одељењу за ОАТ у Сремској Каменици од 1934–1958. год. *Медицински преглед* 1–2: 131–137.
- Чобан, Р. (2023): Кетрин Макфејл има улицу и бисту али њена болница само што се не сруши. *Дневник* 1–3. маја 2023, 4.

Received: 2024/6/20
Accepted: 2025/3/15

Prof. dr ŽELIMIR Đ. MIKIĆ, Ph. D.
Prof. DUŠANKA S. DOBANOVAČKI⁷, Ph. D.
E-mail: dudob@yahoo.com

University of Novi Sad, Faculty of Medicine
Hajduk Veljkova 3, Novi Sad, Serbia

KATHERINE MACPHAIL (1887–1974):
HONORARY CITIZEN OF SREMSKA KAMENICA

SUMMARY: This article is written to commemorate the ninetieth anniversary of the founding of the English-Yugoslav Children's Hospital for the Treatment of Osteoarticular Tuberculosis (OAT) in Sremska Kamenica. From its very first day, this hospital has stood as a symbol of friendship and cooperation among people of different nations, backgrounds, and customs, united by a common cause. The hospital's successful operation and its remarkable results in treating ill children are lasting testimony to the noble dedication of Dr. Katherine MacPhail, who, as a young physician, undertook a journey through the war-torn regions of Europe. A surgeon, diplomat, innovator, and humanist, Dr. MacPhail was above all a doctor who primarily treated children, offering them not only medical care but also a more meaningful experience of life. The main building of the English-Yugoslav Children's Hospital for the Treatment of Osteoarticular Tuberculosis was constructed in 1934, based on a design by architect Anatoly Ilyich Hmara. Dr. MacPhail conceived the idea of founding the hospital and led the complex process of obtaining all the necessary approvals and documentation. Decorative features also follow Hmara's design and are skillfully balanced with the architectural integrity of the main structure. An auxiliary building with a rectangular base, designed for the purpose of a laundry room, was built at the same time as the main building. A memorial bust of doctor Katherine MacPhail was unveiled in 1984, in front of the hospital's main entrance.

KEYWORDS: English-Yugoslav Children's Hospital, Katherine Stewart MacPhail, Sremska Kamenica

⁷ Professor at the Faculty of Medicine in Novi Sad; retired pediatric surgery specialist

*Академик РУДОЛФ Р. КАСТОРИ
Универзитет у Новом Саду
Пољопривредни факултет
Дејарман за ратарство и повртарство
Трп Доситеја Обрадовића 8, Нови Сад, Србија
E-адреса: kastori@polj.uns.ac.rs*

ПРОФ. ДР АДАЛБЕРТ ШЕНБОРН (1904–1982): ЖИВОТ И ДЕЛО

САЖЕТАК: Адалберт Шенборн завршио је основну школу и реалку у Вршцу. Студирао је агрономију на Виртембершкој пољопривредној високој школи у Хохенхајму (Немачка). Докторирао је на Универзитету у Килу. Професионалну службу започео је на Пољопривредној огледној контролној станици на Топчидеру (Београд) и био вршилац дужности директора и управника имања ове станице у Панчевачком риту. Потом је био секретар Месне пољопривредне комисије Народног одбора Борча-Рит, в. д. директора Среске пољопривредне станице и истовремено референт за ратарство при Управи народних пољопривредних добара у Панчеву. Радио је у Институту за оплемењивање и производњу биља у Земун Пољу, а затим био и в. д. директора. На Пољопривредном факултету у Новом Саду изабран је за ванредног професора (1955), продекана (1958–1959) и декана (1959–1960). Био је члан комисије за оснивања Технолошког факултета у Новом Саду, сарадник Института за ратарство, где је водио Одсек за исхрану биља и био члан Савета. Као један од оснивача прешао је, по позиву, на новосадски Технолошки факултет (1962) у звање редовног професора за предмет Технологија брашна, на којем је био и продекан и декан. Видно је утицао на развој и афирмацију Технолошког факултета међу водећима научним институцијама у тој области. Обављао је дужност управника Завода за технологију и прераду жита и брашна у Југословенском институту за прехранбену индустрију. Био је хонорарни наставник и на Технолошком факултету у Сарајеву и Технолошком факултету у Београду. Сарађивао је на Институту за ратарство и повртарство у области агрохемије и исхране биљака. Хонорарно је радио и на Институту за прехранбену индустрију у Новом Саду, Вишој техничкој школи у Зрењанину и Високој пољопривредној школи у Осијеку. Бавио се проучавањем плодности земљишта и с тим у вези применом минералних ђубрива, проучавањем миграције нитрата у профилу земљишта итд. Потом се почео бавити фаринологијом – радио је на испитивању квалитета пшенице, брашна и хлеба. Ова област остаје његово

главно подручје истраживачког рада до завршетка радног века. Проф. Шенборн остварио је импресиван и импозантан опус, оставио је иза себе неизбрисив траг, запажено и признато научно, педагошко, стручно и опште вредно друштвено дело.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: Адалберт Шенборн, фаринологија, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Технолошки факултет, Нови Сад



Др Адалберт Шенборн¹ рођен је 7. октобра 1904. године у Вршцу где је завршио основну школу и реалку (1922). Студирао је агрономију на Виртембершкој пољопривредној високој школи у Хохенхајму (Hohenheim) у Немачкој где је и дипломирао 1926. Докторирао је 1927. године тезом: *Einfluss verschiedener Magnesiaformen auf das Wachstum der Gerste und aufnahme der Naehrstoffe* на Универзитету у Килу (Kiel).

Професионалну службу Шенборн је започео у Пољопривредној огледној контролној станици у Топчидеру (Београд) и то прво као асистент, потом као

¹ Проф. Шенборн био је у браку са дипл. инж. агрономије др Бранком Шенборн (дев. Паштровић, 1912–2004), научним саветником, фаринологом, дугогодишњим руководиоцем Фаринолошке лабораторије Института за ратарство и повртарство у Новом Саду. Захваљујући њеном знању, залагању и великом искуству, резултати истраживања поменуте лабораторије значајно су допринели побољшању хранидбене и технолошке особине новостворених сорти пшенице. Имала је велико уважавање међу колегама, била је веома коректна и имала пријатељски однос са сарадницима. Кћи др Јулијана Петровић је редовни професор Органске синтезе на Природно-математичком факултету у Новом Саду, а син Александар Шенборн је дипломирани инжењер електротехнике, запослен у Институту „Михајло Пупин” где је био на разним руководећим положајима.

в. д. директор и управник имања ове станице у Панчевачком рити (1929–1944). После тога је био секретар Месне пољопривредне комисије Народног одбора Борча-Рит (1945–1946), затим в. д. директора Среске пољопривредне станице и истовремено референт за ратарство при Управи народних пољопривредних добара у Панчеву (1946). У току службовања у Пољопривредној огледној контролној станици у Топчидеру претежно се бавио проучавањем плодности земљишта и с тим у вези применом минералних ђубрива чија је употреба у биљној производњи у то време код нас била у зачетку. Посебно треба истаћи његово веома детаљно проучавање миграције нитрата у профилу земљишта. Ова истраживања у нашој земљи вероватно су пионирска и веома значајна како са становишта обезбеђења биљака азотом тако и са еколошког аспекта. Од 1946. до 1955. био је на служби у Институту за оплеменење и производњу биља у Земун Пољу у својству шефа Агротехнолошког одељења, а затим в. д. директора. У то време, према захтеву државне администрације, организовао је фаринолошку лабораторију, која је била и једина лабораторија те врсте у земљи. Тиме почиње његов рад на испитивању квалитета пшенице, брашна и хлеба који остаје његово главно подручје истраживачког рада у наредном периоду, до завршетка радног века.

ДОЛАЗАК У НОВИ САД

На Пољопривредном факултету у Новом Саду који је основан 1954. године проф. Шенборн је 1955. изабран за ванредног професора за предмет Исхрана биља. Дошао је на тек основан факултет када се он налазио у оро-нулим, дотрајалим здањима касарне на Петроварадинској тврђави, када је Пољопривредни факултет, какав је данас, постојао само у срцима вредних, одважних научних радника и сарадника који су улагали огромне напоре да би остварили темеље једне нове, савремене образовне и научне институције. Баш у том пионирском раду истиче се његово ангажовање и допринос. Увек уз велику вољу, знањем и залагањем за напретком допринео је не само развоју факултета већ и формирању предмета Исхрана биљака (1955), како програмски тако и у погледу опремања, стварања услова, темеља за неометани, успешни наставни и истраживачки научни рад. Следеће године, 1955, према одлуци факултетске управе, држао је наставу и из предмета Пољопривредна технологија. За кратко време, наведени предмети били су опремљени најсавременијом лабораторијском опремом и инструментима за оно време. Његов велики труд у извођењу квалитетне наставе поред осталог огледа се и у томе да је присуствовао свим вежбама код свих група од почетка до краја трајања при чему је активно учествовао у раду са студентима, што је вероватно јединствено на Универзитету. Велику подршку у свом образовном и истраживачком раду проф. Шенборн имао је од своје супруге. Поред извођења редовне наставе

из наведених предмета проф. Шенборн успешно је руководио дипломским радовима студената и руководио израдом докторских дисертација из области Исхране биљака. Професор Шенборн имао је бројне значајне и захтевне друштвене и стручне функције на Пољопривредном факултету. У овом раду навешћемо само две. Био је продекан (1958–1959) и декан (1959–1960) Пољопривредног факултета Универзитета у Новом Саду. Заслуга за брзу изградњу факултетских зграда 1955. године на дунавском песку леве обале реке значајним делом су и његово дело. Обавезе проф. Шенборна нису биле ништа мањег обима и изван Пољопривредног факултета. Он је био хонорарни наставник на Технолошком факултету у Београду. Био је члан Матичне комисије за оснивања Технолошког факултета у Новом Саду, сарадник Института за ратарство, где је водио Одсек за исхрану биља и био члан Савета. Такође, био је члан савета у индустријским гранама удружених делатности. Поред наведеног био је активан члан струковних организација: Друштва инжењера и техничара, Друштва за проучавање земљишта, Друштва за унапређење исхране народа Југославије. У граду Детмолду (тадашња Западна Немачка) учествовао је у раду Радне заједнице за прераду жита. Године 1962. интензивно се почео бавити фаринологијом (наука о брашну).

ПРЕЛАЗАК НА ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

Као један од оснивача прешао је, по позиву, на новосадски Технолошки факултет (1. октобра 1962) у звање редовног професора за предмет Технологија брашна. Као изузетан педагог, афирмисани стручњак и добар организатор значајно је утицао на формирање Технолошког факултета у Новом Саду. У својству продекана (1962–1964) а затим декана (1964–1967) видно је утицао на развој и афирмацију Технолошког факултета међу водећим научним институцијама у тој области у нас. У периоду (1964–1967) обављао је дужност управника Завода за технологију и прераду жита и брашна у Југословенском институту за прехранбену индустрију. Др Шенборн био је дуги низ година представник југословенских цереалиста у Међународном удружењу за хемију жита (ИСС). Проректор Универзитета у Новом Саду био је 1967–1971, а годинама и руководилац научноистраживачких пројеката на нивоу СФРЈ и Покрајине Војводине. И ако није био члан партије, неспорно је да је проф. Шенборн у току свог радног века обављао веома успешно многе одговорне и значајне функције што указује да су његове способности, знање, искуство, вредноћа у решавању најсложенијих задатака, уважавање и признате у ширим друштвеним и научним круговима.

Кроз свој научни опус поставио је основе технолошких наука у области фаринологије житарица у нас и стварао бројне стручњаке у академско-педагошком подручју и стручњаке у привреди. Нужно је истаћи и истраживање

проф. Шенборна из ранијег периода у области квалитета, садржаја глутена и његовим физичким особинама. Тиме је утврђен технолошки и нутритивни квалитет сорти пшенице, да би се свођењем на мали број умањила разлика у производњи и тако добио једноличнији квалитет производа. Резултати ових истраживања имали су изузетну важност посебно за oplemeњиваче пшенице.

Ангажованост проф. Шенборна није скоро ништа мања и изван Пољопривредног и Технолошког факултета у Новом Саду. Поред свих обавеза имао је снаге да прихвати и нове обавезе. Био је хонорарни наставник и на Технолошком факултету у Сарајеву. Сарађивао је на Институту за ратарство и повртарство у области агрохемије и исхране биљака. Хонорарно је радио на Институту за прехранбену индустрију у Новом Саду од 1963. године, руководио свим истраживањима у оквиру технолошког поступка за производњу војничког хлеба од брашна високородних сорти пшенице. Школске 1967/69. изводио је наставу из Технологије брашна на Вишој техничкој школи у Зрењанину. У 1967. години на Високој пољопривредној школи у Осијеку држао је наставу из Технологије ратарских производа. Својим сарадницима и студентима поклањао је велику пажњу и у том погледу може да послужи као пример. Значајну пажњу посветио је стварању, образовању младог научног кадра. Био је ментор великом броју младих истраживача, чиме се само мали број универзитетских професора може поносити. Ментор је 40 дипломских радова, 13 магистарских теза и 32 доктората на Технолошком и Пољопривредном факултету у Новом Саду, као и на факултетима у Београду и Загребу.

Проф. Шенборн остварио је импресиван и импозантан опус, оставио је иза себе неизбрисив траг, запажено и признато научно, педагошко, стручно и опште вредно друштвено дело. Посебно се истиче његов пионирски рад у области фаринологије. Може се рећи да је био зачетник истраживања и у примени сазнања из ове области у пракси. Поред наведеног, његов допринос развоју Пољопривредног и Технолошког факултета Универзитета у Новом Саду, посебно у првим годинама њиховог настајања је непроцењив, несебично дајући максимум свог интелекта и своје стваралачке снаге. Поред свих научних и организационих обавеза имао је увек времена и за педагошки рад и образовање кадрова. Био је правичан и хуман, и студенти и сарадници су га волели. Настојао је, и у томе успевао, да код младих развија смисао и вољу и љубав да се предано баве позивом који су изабрали. Својим личним примером, неисцрпном енергијом и вољом, подстицао је своје сараднике у њиховом свакодневном раду. Као човек и претпостављени био је ненаметљив и тих, увек спреман да младима помогне и преноси своје богато научно и стручно, као и животно искуство.

Животно дело проф. Шенборна у нама буди поштовање и дивљење, оставља светли траг и часно име научника и педагога. Мисли Спинозе, верно одсликавају његову личност – *Човек није оно што мисли да јесте, нији оно што жели да буде, већ једино што делом доказује*. За свој дугогодишњи

успешни научни, стручни, педагошки и друштвени рад добио је бројна признања међу којима су најзначајнија: Октобарска награда Града Новог Сада и Орден рада са златним венцем.



Наставници Пољопривредног факултета Универзитета у Новом Саду

ИЗБОР ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

- Нејгебауер, В., Шенборн, А. (1931): Резултати огледа са вештачким ђубривима на огледном пољу Пољопривредне огледне и контролне станице у Топчидеру 1928/29. *Гласник Министарства пољопривреде и вода* 36.
- Шенборн, А., Нејгебауер, В. (1933): Резултати са вештачким ђубривима на огледном пољу Пољопривредне огледне и контролне станице у Топчидеру у 1929/30. године. *Гласник Министарства пољопривреде* 37.
- Шенборн, А., Бертелјс-Меншој, А. (1933): Резултати огледа са вештачким ђубривима на огледном пољу Пољопривредне огледне и контролне станице Топчидер у 1930/31. године. *Гласник Министарства пољопривреде* 38.
- Шенборн, А. (1933): Ток нитрификације и кретање нитрата у земљишту имања Пољопривредне огледне станице у Топчидеру у 1931. години (државни испит, оцењен са одличним). *Гласник Министарства Пољопривреде* 41: 75–85.

- Senborn, A., Berteljs- Menschoj, A. (1934): Untersuchung über die Dynamik der Nitrate und Phosphate im Boden und deren Verteilung in verschiedener Schichten. *Zeitschrift für Pflanzenernaehrung und Bodenkunde* 34(2): 181–196.
- Шенборн, А., Паштровић-Шенборн, Б. (1936): Испитивање пшенице и брашна. *Извештај о раду Пољопривредних ољедних сјаница* III. Београд.
- Шенборн, А., Паштровић-Шенборн, Б. (1947): Употребљивост разних метода за одређивање квалитета пшенице. *Архив за пољопривредне науке и технику* 3: 129–139.
- Шенборн, А., Шенборн, Б. (1948): Утицај лежања пшенице и брашна на квалитет. *Архив за пољопривредне науке и технику*. Београд.
- Шенборн, А., Шенборн, Б. (1952): Квалитет Банкут пшенице у НР Србији. *Архив за пољопривредне науке* 8: 37–67.
- Шенборн, А., Шенборн, Б. (1953): Прилог познавању методике одређивања влаге у пшеници и брашну. *Земљиште и биљка* II (1): 109–127.
- Шенборн, А. (1950): Испитивање квалитета пшенице, брашна и хлеба. Конференција санитетских хемичара 1950. *Хиџјена*, Београд.
- Шенборн, Б., Шенборн, А., Јеленић, Д. (1958): Квалитет признатих о нових селекционисаних сората пшенице. *Архив за пољопривредне науке* 11 (34).
- Жеравица, М., Шенборн, А. (1963): Коефицијент искоришћавања азота, фосфора и калијума из минералних ђубрива при ђубрењу озиме пшенице. *Зборник радова Института за пољопривредна истраживања* 1 (1): 305–326.
- Кастори, Р., Шенборн, А. (1964): Продужно дејство азотног, фосфорног и калијумовог ђубрива. *Савремена пољопривреда* 10: 725–739.
- Калуђерски, Г., Шенборн, А. (1970): Промена квалитета беланчевина пшенице оштећене житном стеницом. *Храна и исхрана* XI (11–12): 583–592.
- Шенборн, А., Калуђерски, Г., Спасојевић, Н. (2003): Калорична и биолошка вредност разних врста хлеба. *Жито хлеб: часопис за технологију жита и брашна* 30(6): 255–262.

ПОСЕБНА ИЗДАЊА

- Грујић, Д., Дамански, А. Ф., Шенборн, А. (1954): Пшеница и пшенично брашно. У: М. Митровић (ур.), *Приручник лабораторијских (хемијских) метода за испитивање животињних намирница*. Београд–Загреб: Медицинска књига.
- Шенборн, А. (1955): *Исхрана биљака*. Нови Сад: Пољопривредни факултет (скрипта).
- Шенборн, А., Шенборн, Б., Јеленић, Д. (1956): *Квалитет пшенице у ФНР Југославији*. Бечеј: Савез друштава пољопривредних инжењера и техничара ФНР Југославије.

- Шенборн, А., Јеленић, Д., Хинић, Д. (1959): *Квалиџетџ високородних џшеница*. Суботица: Југословенски саветодавни центар за пољопривреду и шумарство.
- Шенборн, А., Хинић, Д., Петрић, Д. (1959): *Хлебна вредностџ високородних џшеница*. Београд: Југословенски саветодавни центар за пољопривреду и шумарство.
- Шенборн, А., Шенборн, Б., Вујков, А. (1961): Скрипта за вежбе за предмет технологија брашна. Нови Сад: Технолошки факултет.
- Шенборн, А. (1963): *Технолоџија брашна: млинарствџ. I, Сировине*. Нови Сад: Технолошки факултет.
- Шенборн, А. (1966): *Технолоџија брашна*. Нови Сад: Технолошки факултет.
- Шенборн, А., Шенборн, Б., Вујков, А. (1972): *Практџкум за вежбе из џтехнолоџије брашна*. Нови Сад: Технолошки факултет.

ИЗВОРИ И ЛИТЕРАТУРА

- Библиотека Матице српске, Нови Сад.
- Вучић, Н. (ур.) (1984): *Библиографија 1954–1984*. Нови Сад: Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 762 стр.
- Јаковљев, Ј. (2009): *Технолошки факултетџ у Новом Саду, 1959–2009*. Нови Сад: Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад. 297 стр.
- Кастори, Р. (1982): *Аџрохемија*. 11–12: 479–480.
- Крајиновић, М. (ур.) (2006): *Биографија насџавника и сарадника (1954–2004)*. Нови Сад: Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 54 стр.
- Попов, Д. (ур.) (2009): *Енциклопедџија Новоџ Сага XXX*: 467.
- Реферат за избор др. Адалберта Шенборна за ванредног професора на Пољопривредном факултету у Новом Саду, Универзитет у Београду, Секретаријат Универзитета, публикација 25, 1955.
- Реферат за избор проф. др. Адалберта Шенборна за редовног професора на Пољопривредном факултету у Новом Саду. Архива Пољопривредног факултета, Нови Сад, 1960.

Academician RUDOLF R. KASTORI
University of Novi Sad
Faculty of Agriculture
Department of Field and Vegetable Crops
Trg Dositeja Obradovića 8, Novi Sad, Serbia
E-mail: kastori@polj.uns.ac.rs

PROF. DR ADALBERT ŠENBORN (1904–1982): LIFE AND WORK

SUMMARY: Adalbert Šenborn completed primary school and Real Gymnasium in Vršac. He studied Agronomy at the Württemberg Agricultural College in Hohenheim (Germany), and earned his PhD from the University of Kiel. He began his professional career at the Agricultural Experimental Control Station in Topčider (Belgrade), where he also served as acting director and manager of the station's property in Pančevački rit. He later worked as Secretary of the Local Agricultural Commissions of the People's Committee of Borča-Rit, acting director of the County Agricultural Stations, and concurrently as an agricultural officer at the National Agricultural Goods Administration in Pančevo. Šenborn continued his career at the Institute for Plant Breeding and Production in Zemun Polje, where he also held the role of acting director. At the Faculty of Agriculture in Novi Sad, he was appointed Associate Professor in 1955, later serving as Vice-Dean (1958–1959) and Dean (1959–1960). He was a member of the Commission for Establishing the Faculty of Technology in Novi Sad, and an associate at the Institute for Agriculture, where he led the Plant Nutrition Department and served on the Council. As one of the founding members, he was invited to join the newly established Faculty of Technology in 1962, where he was appointed Full Professor for the course *Technology of Flour*. There, he also served as Vice-Dean and subsequently as Dean. His leadership played a key role in the development and recognition of the Faculty of Technology as a leading scientific institution in the field. Šenborn also served as Director of the Institute for Grain and Flour Technology at the Yugoslav Institute for the Food Industry. He was a part-time lecturer at the Faculties of Technology in Sarajevo and Belgrade. He collaborated with the Institute of Field and Vegetable Crops as a researcher in agrochemistry and plant nutrition, and also worked part-time at the Institute of Food Technology in Novi Sad, the Technical College of Applied Sciences in Zrenjanin, and the Higher Agricultural School in Osijek. His early research was dedicated to soil fertility, including the use of mineral fertilizers and studies on nitrate migration in soil profiles. Later, he shifted his focus to farinology—investigating the quality of wheat, flour, and bread—which became his central research interest for the rest of his career. Professor Šenborn accomplished an impressive and awe-inspiring opus; he left behind an indelible mark through notable and acclaimed scientific, pedagogical, professional and generally valuable social contributions.

KEYWORDS: Adalbert Šenborn, Farinology, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Faculty of Technology, Novi Sad

Проф. др АЛЕКСАНДАР М. НИКОЛИЋ
Универзитет у Новом Саду
Факултет техничких наука
Катедра за математику
Трп Досијеја Обрадовића 6, Нови Сад, Србија
Е-адреса: ftn_nikaca@uns.ac.rs

АКАДЕМИК ВОЈИСЛАВ С. МАРИЋ (1930–2021): ЖИВОТ И ДЕЛО

САЖЕТАК: Рад се састоји од две целине. У првој су дати подаци о животу академика Војислава Марића, његовим родитељима, школовању, студирању, академској каријери и активностима у Српској академији наука и уметности и Матици српској. Други део је посвећен његовом научном раду и краткој анализи најзначајнијих резултата насталих у сарадњи са академиком Миодрагом Томићем који се односе на квалитативну анализу решења линеарних и нелинеарних диференцијалних једначина коришћењем класе Караматиних регуларно и споро променљивих функција. Овај део је подељен на два дела који приказују његов допринос и резултате у области нелинеарних и линеарних диференцијалних једначина. Наведени су и неки други значајни прилози који се везују за његово име – доказ класичне Бернштајнове неједначине за Лежандрове полиноме (са Миодрагом Томићем), конструкција решења једне елиптичне једначине уз помоћ новог интегралног оператора Бергмановог типа (са Бви Лан Тјонгом), резултати о особинама решења алгебарских једначина са коефицијентима из Хардијевог поља.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: академик Војислав Марић, математика, Матица српска, Српска академија наука и уметности, Универзитет у Новом Саду

Војислав Марић рођен је 12. јануара 1930. године у Новом Саду. Мајка Јелисавета била је учитељица, чврстих и јасних ставова, строга у васпитању, а отац Светислав цењени професор и директор Друге мушке гимназије у Новом Саду, писац, филозоф, песник, дугогодишњи потпредседник Матице српске – од 1945. до 1947. године и потом од 1949. до 1956. Детињство проводи и основну школу учи у родном граду где 1940. уписује и Мушку гимназију. По избијању Априлског рата 1941. године његов отац је као резервни официр Југословенске краљевске војске мобилисан и после спроведен у



заробљеништво у Немачку, те током Другог светског рата остаје само са мајком, прво у Иригу, потом у Земуну где наставља школовање. По завршетку рата 1945. године завршава пети и уписује шести разред. Те године се и отац враћа из заробљеништва и као признат и угледан српски интелектуалац постаје потпредседник Матице српске. То се догађа у тренутку када нова власт Матици српској као институцији одузима скоро сву имовину и када се сви активисти и поштоваоци Матице српске али и чланови њихових породица стављају на листу „назадних” елемената! У таквим условима млади Војислав завршава Земунску гимназију 1948. године и уписује студије математике на Београдском универзитету. Током гимназијског школовања, кад год је то било могуће, у кућу Марићевих долазио је професор енглеског језика тако да је Војислав већ тада врло добро научио и говорио енглески језик што ће му бити од велике користи у каснијем професионалном животу. Те 1948. године у Новом Саду је отворена Америчка читаоница и као јавну библиотеку и истраживачки центар млади Војислав заинтересован за свет око себе често ју је посећивао. Једном приликом случајно се нашао у неком протестном скупу испред читаонице те је заједно са свим учесницима приведен у полицију. Од тада га је и пратила карактеристика да не припада новом времену, да није симпатизер нових комунистичких власти и био је у немилости тадашњег режима. Мада се ничим, осим учењем и знањем, није истицао, комунистичка студентска омладина је током његових студија организовала скуп на којем је после бурне дискусије донесена одлука и јавно је саопштено да ће се Војислав Марић, као „осведочен непријатељ нових власти”,

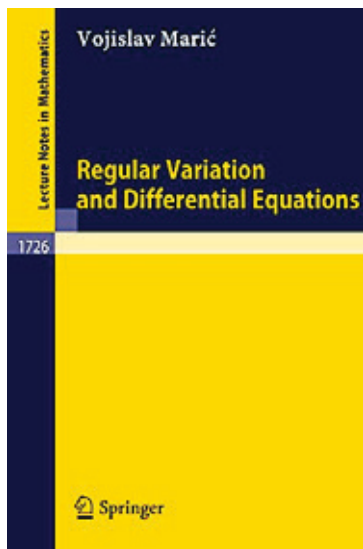
избацили са факултета. Та исхитрена одлука је на иницијативу појединих руководиоца факултета преиначена у блажу – његов строги бојкот – тако да студије ипак завршава 1952. године. Поред многих добрих и угледних професора, на њега је на факултету највећи утисак оставио један од највећих српских математичара – Јован Карамата. Он га је у једном тренутку Марићевог најјачег прогањања позвао у свој кабинет и рекао му да га је запазио као доброг студента и талентованог математичара, и да не брине јер ће га он, ако га избаци са факултета, даље учити математици. Касније је и постао један од његових ђака. Но, докторске студије у Београду ипак није могао уписати. Због тога је докторирао у Сарајеву, на Филозофском факултету 1957. године тезом *О једној класи Фуријевих интеграла*. Комисију за одбрану тезе чинили су угледни професори Радивоје Кашанин, Војислав Г. Авакумовић и Махмуд Барјактаревећ. По дипломирању добио је, како је то тада било прописано на државном нивоу, посао наставника математике у једној војвођанској сеоској школи али имајући другачије жеље, планове и научне амбиције, остао је да живи у Београду и привремено се запошљава у Астрономској опсерваторији.

У јесен 1954. године уписује се прва генерација студената на новоосновани Филозофски факултет у Новом Саду и постављају се потребни професори и по конкурс запосљавају први асистенти. На Одсеку за математику то су били професори Мирко Стојаковић и Богољуб Станковић, а асистенти Милева Првановић и, уз строга упутства да пази шта прича, Војислав Марић, сви касније еминентни српски научници и чланови САНУ. Мада је шездесетих година прешао на Машински факултет, данас Факултет техничких наука на коме је провео најдужи део своје професорске каријере и где је биран за редовног професора 1971. године, неколико година је наставио да предаје и на Филозофском факултету. Пензионисао се 1995. године.

Дописни члан, прво Војвођанске академије наука и уметности, а потом Српске академије наука и уметности, постао је 1987. године, а 2000. године изабран је за редовног члана САНУ. Од 1993. године обављао је дужност секретара Огранка САНУ у Новом Саду. У САНУ је био члан Комисије за издавачку делатност, Комисије за статут и Савета Галерије. Према речима академика Стевана Пилиповића, Војислав Марић био је врло поштован у Одељењу за математику, физику и гео-науке. Рационалан, мудар, предлагао је компромисна решења која су доприносила угледу Академије. Учествовао је у свим сферама друштвених активности. Са јасним и одмереним ставовима. Успешно је водио галерију „Платонеум” Огранка САНУ у Новом Саду у којој је организовао преко сто изложби. Та његова делатност уздигла је Марићев углед у САНУ и значајно допринела угледу Огранку те институције у Новом Саду. Значајан је његов рад и у Матици српској – био је члан Управног одбора од 1987. године, потпредседник у једном мандату од 1999. године и члан Савета Матице српске. Био је члан Уредништва *Зборника Матице српске за природне науке* (до бр. 139/2020). У капиталном државном

пројекту писања и издавања Српске енциклопедије (Матица српска и САНУ) био је уредник струке (математика, физика, астрономија), као и у Српском биографском речнику (Матица српска).

Од 1996. године био је члан Европске академије наука основане у Салцбургу, а од 2001. године био је члан Академије нелинеарних наука са седиштем у Москви чији су чланови, а у свету их има само око 200, признати кроз свој рад и изузетан допринос у математици, механици, теорији управљања и моделирању. Био је члан Друштва математичара Србије, Америчког и Европског математичког друштва. Бројни су Универзитети у свету на којима је гостовао и држао предавања по позиву или је био члан комисија за одбрану докторских дисертација или ментор (Б. Л. Тјонг, Универзитет у Кентакију, САД 1968, ментор; и Т. А. Рамауан, Универзитет у Мадрасу, Индија 1993, главни референт и члан комисије за одбрану). Наводимо само неке: Станфорд САД – 1962/63, 1966, 1967. године; Медисон у Висконсину 1966. године; Лексингтон универзитет у Кентакију 1966–1968, 1978, 1985; Универзитет у Фиренци (Италија), 1973/74. године; Универзитет у Ротердаму (Холандија) 1990. године; Универзитет у Фукуоки (Јапан) 2007. године. Такође су бројне конференције и конгреси на којима је увек имао запажена предавања. На пораст Марићевог научног угледа међу математичарима посебно је утицала запажена монографија *Регуларна променљивост и диференцијалне једначине* из 2000. године.



Коначно, треба истаћи и значајан рад академика Марића на издавању едиције *Сабрана дела Јована Караматића* у својству члана Уређивачког одбора и преводиоца одређених чланака на српски језик, а нарочито за издавање

додатне књиге на енглеском језику *Selected Papers* за коју је био и едитор и преводилац појединих чланака са српског на енглески језик. Ова Марићева активност, како је то запазио професор М. Жижовић у једном свом предавању, значајна је за нашу математику али и за математику уопште јер је сада научно дело Јована Карамате доступно свим српским али и светским математичарима.

За свој научни и педагошки рад добио је Октобарску награду Новог Сада 1971. године, награду Ослобођења Војводине 1989. године, а Скупштина Универзитета у Новом Саду му 1990. године поводом 30 година рада на Универзитету додељује повељу са златном плакетом за изузетан допринос у развоју и раду Универзитета у Новом Саду.

Био је талентовани атлетичар, спринтер који се појединачно и као члан штафете такмичио више пута на првенствима Југославије. Атлетски савез Југославије му 1968. године додељује признање са плакетом за петнаестогодишњи предан и успешан рад у атлетском спорту. Дугогодишњи је поклоник планинарења и активан члан Планинарског спортског друштва „Фрушкогорски венац” па му је 1973. године, поводом 25-годишњице његовог оснивања додељена плакета и признање. Био је врсни стручњак и предани скупљач печурака које се јављају у нашим крајевима.



Професор Марић на Седници Управног одбора МС
29. јуна 1987. (ПОМС, СС-194)

У дугогодишњем браку са Десанком (1929–2023), рођеном Костић, првим наставником Физиологије животиња на Природно-математичком факултету

Универзитета у Новом Саду и утемељивачем научне и наставне активности у области репродуктивне ендокринологије и физиологије животиња, имао је двоје деце који данас живе и раде у САД, сина Светислава на Универзитету у Калифорнији у Сан Дијегу и ћерку Ивану на калифорнијском Станфорд универзитету.

Академик Војислав Марић је преминуо у Новом Саду 1. августа 2021. Једна улица у Новом Саду носи његово име.

НАУЧНИ РАД ВОЈИСЛАВА МАРИЋА

Математичар Војислав Марић је објавио преко 60 научних радова – први 1955. године, последњи 2018. године. За данашње време то можда и није неки велики број научних радова, камоли не за једног редовног члана Академије наука. Али то је било неко друго време, време када се првенствено ценио садржај и квалитет тих радова, а не њихово пуко рециклирање, нагомилавање и бројање. Припадајући групи математичара из Караматине школе класичне анализе који су били зачетници истраживања примене Караматине регуларне променљивости у теорији диференцијалних једначина, природно је било да је већина Марићевих радова управо из области класичне математичке анализе – обичне и парцијалне диференцијалне једначине, реалне и комплексне функције. На Марићев научни развој и избор тема којима ће се бавити сигурно је највећи утицај имао Војислав Г. Авакумовић, његов ментор и пријатељ, који је педесетих година прошлог века живео и радио у Новом Саду и са којим се редовно састајао и водио дуге и садржајне разговоре о разним, не само математичким темама. У зрелим годинама Марићевог живота и рада огромну улогу су одиграли сарадња и пријатељство са академиком Миодрагом Томићем. Као научника и математичара карактерисало га је брзо и лако увиђање проблема као и схватање решавања и суштине њихових доказивања.

Посебно значајни Марићеви резултати су доказ класичне Бернштајнове неједначине за Лежандрове полиноме (са Миодрагом Томићем), конструкција решења једне елиптичне једначине уз помоћ новог интегралног оператора Бергмановог типа (са Бви Лан Тјонгом), резултати о особинама решења алгебарских једначина са коефицијентима из Хардијевог поља за које је Максвел Розенлихт, дугогодишњи професор са Беркли универзитета, уз наглашавање Марићевог приоритета, казао да су прецизнији од сличних резултата славног творца нестандартне анализе Абрахама Робинсона. Поменути интегрални оператор који генерише решења елиптичне једначине Роберт Гилберт је у својој монографији из 1973. године назвао „Марић-Тјонг оператор” уз наглашавање да су они први успели у његовој конструкцији али и да нису успели да покажу још једну важну особину тог пресликавања, што је убрзо

и урађено. Но, можда су ипак најзначајнији резултати настали у сарадњи са академиком Миодрагом Томићем који се односе на квалитативну анализу решења линеарних и нелинеарних диференцијалних једначина коришћењем класе Караматиних регуларно и споро променљивих функција. На њих указују Бингам, Голди и Тојгелс у познатој монографији о регуларној променљивости из 1987. године.

Са Томићем је први заједнички рад објавио већ 1962. године, али праву плодну и успешну сарадњу започели су средином седамдесетих година прошлог века. Она је непрекидно трајала све до 1997. године и њиховог последњег заједничког рада о неким резултатима Грима и Хола. Прва два рада настала као резултат те сарадње била су о Лежандровим полиномима и објављени су у Просидингсу Америчког математичког друштва у посебној рубрици за радове од интереса, а са крајње једноставним и елегантним доказима.

Војислав Марић и Миодраг Томић су средином седамдесетих година прошлог века први развили један општи метод за асимптотску анализу решења линеарних и уопштења нелинеарних диференцијалних једначина Томас-Фермијевог и Емден-Фаулеровог типа. Касније је Марић та истраживања наставио и са Хенријем Хауардом и Звезданом Радашин.

Појам регуларно променљивих функција има важно место у историји математике у Србији пошто је Јован Карамата (1902–1967), најистакнутији српски математичар са међународним угледом из прве половине 20. века, увео нову класу функција – регуларно променљиве функције – данас познате као Карамата функције. Карамата је први дао њихове прецизне дефиниције и открио структуру ових функција и њихове основне особине. Група српских математичара из његове школе позната као Караматина школа класичне математичке анализе – Војислав Г. Авакумовић, Слободан Аљанчић, Ранко Бојанић, Миодраг Томић, Војислав Марић – била је пионирска у истраживању регуларне променљивости, посебно њене улоге у теорији диференцијалних једначина при решавању проблема егзистенције регуларно и споро променљивих решења, оцене тих решења и њиховог асимптотског понашања. У раду „О једном начину регуларног раста функција”, са дефиницијом и основним својствима нових класа функција које се зову регуларно и споро променљиве функције, Карамата је објавио 1930. године у мало познатом румунском часопису *Mathematica* (Клуж). Тај рад као и његова ревидирана верзија из 1933. године, нису били адекватно анализирани у то време и нису имали посебан одјек међу математичарима. Тек касније су математичари схватили значај Караматиних идеја и њихов потенцијал за примењивање регуларне променљивости у различитим областима математике – прво у теорији вероватноће у познатој књизи Вилима Фелера *Увод у теорију вероватноће* из 1969–1971. године, а затим и у разним областима класичне математичке анализе и теорији диференцијалних једначина.

Постоје три основна питања у проучавању везе између Караматине теорије регуларне променљивости и теорије диференцијалних једначина – постојање регуларно и, посебно, споро променљивих решења, процене таквих решења и њихово асимптотско понашање. Повезаност ове две области математичке анализе први је приметио Војислав Г. Авакумовић и резултате својих истраживања тих проблема објавио је у три рада настала непосредно после Другог светског рата. Касније су области истраживања проширене на парцијалне и функционалне диференцијалне једначине, диференцне једначине, системе различитих диференцијалних једначина, и тако су појмови регуларно променљивих функција, као и регуларне варијалне секвенце, добили специфичну улогу и значај у овим математичким темама. Међутим, у првој половини прошлог века, проучавање специјалних диференцијалних једначина које се појављују у физици – Томас-Фермијева (нелинеарна) једначина – и астрофизици и космологији – Емден-Фаулерова (нелинеарна) и Фридманова (линеарна) једначина – било је од посебног интереса. Увођењем регуларно променљивих функција у диференцијалне једначине, класа решења чије се понашање проучава значајно је проширена што је довело до суштинских побољшања у истраживању асимптотике решења.

Повезаност између две области математичке анализе – регуларне променљивости и диференцијалних једначина – кроз могућност избора регуларно променљивих функција за коефицијенте у посматраној једначини или кроз постојање решења која су регуларно променљиве функције, као и у асимптотском понашању ових решења, први пут је примећена код класе нелинеарних једначина, а затим/паралелно и линеарних једначина. Свет асимптотике у класичној области диференцијалних једначина био је отворен и нови приступ таквим истраживањима произашао је из основне Авакумовићеве идеје! Занимљиво је да су Авакумовићеви резултати повезани са Томас-Ферми нелинеарном диференцијалном једначином имали сличну судбину као и Караматини иницијални радови на теорији регуларне променљивости на којима се у ствари заснивају. Падајући негде између две области – теорије реалних функција и теорије диференцијалних једначина – ови Авакумовићеви резултати били су прилично непримећени и нису привукли много пажње у време њиховог објављивања али нису потпуно заборављени и тридесет година касније истраживање асимптотике решења нелинеарних диференцијалних једначина у вези са споро и регуларно променљивим функцијама процветало је углавном захваљујући радовима Авакумовићевих сарадника Миодрага Томића и Војислава Марића, вероватно кључним лично-стима прошлог века у овој области.

В. Г. Авакумовић је у Томас-Фермијевој једначини $y''(x) = x^{\frac{1}{2}}y^{\frac{3}{2}}(x)$, уместо функције $x^{\frac{1}{2}}$ и експонента $\frac{3}{2}$, увео регуларно променљиву функцију $f(x)$ и λ и добио значајно општији гранични проблем

$$y'' = f(x)y^\lambda, \lambda > 1, y(0) = 1, y(\infty) = 0.$$

Прво је проучавао понашање решења овог проблема, а касније питање његове постојаности. Као главни резултат доказао је следећу изузетну теорему:

Ако за $x \rightarrow \infty$, $f(x) \sim \rho(x)$, где је $\rho(x)$ Караматина регуларно променљива функција индекса $\sigma > -2$, онда за свако позитивно решење које тежи нули, важи

$$y(x) \sim \left(\frac{(1+\lambda+\sigma)(2+\sigma)}{(1-\lambda)^2} \right)^{\frac{1}{\lambda-1}} (x^2 \rho(x))^{-\frac{1}{\lambda-1}}, \text{ за } x \rightarrow \infty.$$

Асимптотско понашање решења нелинеарних диференцијалних једначина већ је дуго проучавано, али углавном процењивано кроз степен x^α , док у Авакумовићевом резултату асимптотско решење укључује регуларно променљиву функцију $\rho(x)$ као мултипликативни члан, и понаша се као $x^2 \rho(x)$, што представља много општију класу функција. Године 1963. П. К. Вонг добио је и објавио у свом важном раду на ту тему потребан и довољан услов за постојање разматраних решења за широку класу функција f и φ . Доказао је да ако $\frac{\varphi(t)}{t}$ расте, онда позитивна решења диференцијалне једначине $y''(x) = f(x)\varphi(y)$ која за $x \rightarrow \infty$ теже нули, постоје ако и само ако $\int_a^\infty t f(t) dt$ дивергира. Војислав Марић и Миодраг Томић, мотивисани резултатима Авакумовића о Томас-Фермијевом граничном проблему, дали су даљу генерализацију његовог резултата за $\sigma > -2$ у три важна и још данас, скоро 40 година после њиховог објављивања, често цитирана рада из 1976, 1977. и 1980. године. Почели су да проучавају општу једначину $y'' = f(x)\varphi(y)$ са непрекидним и позитивним функцијама $f(t)$ и $\varphi(t)$ за $t > 0$. Поред уобичајених резултата за $\sigma > -2$, први пут су разматрали и случај када је $\sigma = -2$. Са историјског аспекта је релевантно, иако ретко помињано, да су на Четвртој конференцији о обичним и парцијалним диференцијалним једначинама одржаној у Дандију (Шкотска) 1976. године, аутори први пут најавили „...могућу примену одређене класе функција, које би се генерално могле описати као регуларно променљиве функције у Караматином смислу, у добијању асимптотике решења неких класа обичних диференцијалних једначина. Ове функције су честе у различитим гранама анализе и теорије вероватноће, али сматрамо да је њихова корисност у обичним диференцијалним једначинама занемарена.”. У ствари, овај чланак је био први запис са резултатима који се односе на повезаност регуларно променљивих функција и диференцијалних једначина после почетног Авакумовићевог рада из 1947. године.

У „Асимптотске особине решења једначине $y'' = f(x)\varphi(y)$ ” из 1976. године, првом од ова три рада, Марић и Томић дали су оштру процену решења $y(x)$ за велике x за неке прилично опште класе регуларно ограничених функција f и φ . Ова процена решења је карактерисана изразом $x^2 f(x)$, и дата је као

$$m(x^2 f(x))^{-1} \leq \frac{\varphi(y(x))}{y(x)} \leq M(x^2 f(x))^{-1}, \text{ за } m > 0, M > m.$$

Ако је $\varphi(y) = y^\lambda$, овај резултат се своди на сличан, али не тако прецизан и очигледан Авакумовићев резултат. Случај $\sigma = -2$ биће анализиран у њиховом следећем раду. У следећем заједничком раду „Регуларна променљивост и асимптотске особине решења нелинеарних диференцијалних једначина” из 1977. године, Марић и Томић су се бавили истом једначином $y'' = f(x)\varphi(y)$, али су добили неке нове асимптотске процене за позитивна решења која теже нули за $x \rightarrow \infty$ и побољшали претходне резултате. Нова процена је доказана као

$$m\left(\int_a^\infty t f(t) dt\right)^{-1} \leq \frac{\varphi(y(x))}{y(x)} \leq M\left(\int_a^\infty t f(t) dt\right)^{-1}$$

тако да је $y(x)$ регуларно ограничена у бесконачности, док за регуларно ограничену функцију f неодређени интеграл $\int_a^x t f(t) dt$ расте до бесконачности. Поред тога, показали су да је, уз услов дивергенције интеграла $\int_a^x t f(t) dt$ процена за $\sigma = -2$ тј. за једначину $y'' = x^{-2} L(x)\varphi(y)$, у облику

$$m\left(\int_a^x t^{-1} L(t) dt\right)^{-1} \leq \frac{\varphi(y(x))}{y(x)} \leq M\left(\int_a^x t^{-1} L(t) dt\right)^{-1}.$$

Као важан резултат овог рада, за ограничени случај када је $f(x) = x^\sigma L(x)$ тј. регуларно променљива функција, где је $L(x)$ позитивна непрекидна функција дефинисана на $[a, \infty]$ и споро променљива у бесконачности, и $\varphi(y) = y^\lambda$, $\lambda > 1$, аутори су добили прецизно асимптотско понашање (регуларно променљивих) решења. Ево тог резултата:

За свако решење које тежи нули једначине $y'' = x^\sigma L(x)y^\lambda$, $\lambda > 1$ важе:

i) За $\sigma = -2$, решење $y(x)$ је регуларно променљива функција у бесконачности и

$$y(x) \sim ((1+\lambda+\sigma)(2+\sigma)(1-\lambda)^{-2})^{\frac{1}{\lambda-1}} (x^{2+\sigma} L(x))^{\frac{1}{\lambda-1}}, x \rightarrow \infty.$$

ii) За $\sigma = -2$, решење $y(x)$ је споро променљива функција у бесконачности и

$$y(x) \sim \left((\lambda-1)\left(\int_a^x t^{-1} L(t) dt\right)\right)^{\frac{1}{\lambda-1}}, x \rightarrow \infty.$$

Суштинска новина била је увођење споро променљиве функције за случај $\sigma = -2$. Први део теореме за $\sigma > -2$ је по Авакумовићу.

У „Асимптотикама решења генерализоване Томас-Фермијеве једначине” из 1980. године, последњем од ова три кључна рада, Марић и Томић су посматрали у почетној једначини $y'' = f(x)\varphi(y)$ функције $f(x)$ и $\varphi(y)$, уместо да буду регуларно ограничене, обе у форми или се само понашају као $x^\sigma L(x)$ и $y^\lambda L_1(y)$,

тј. као регуларно променљиве функције у бесконачности или у нули, респективно. Извели су прецизне асимптотске формуле за понашање решења једначине $y'' = x^\sigma L(x)y^\lambda L_1(y)$ и показали да, осим регуларне променљивости функција f и φ (у бесконачности и у нули, респективно), и решења су такође регуларно променљиве функције за $\sigma > -2$, а споро променљиве функције када је $\sigma = -2$. Ево њиховог главног и значајног резултата у овој области:

За сва (опадајућа) решења $y(x)$ која теже нули једначине $y'' = x^\sigma L(x)y^\lambda L_1(y)$, $\lambda > 1$ важи да ако (асимптотски) инверз од $\varphi(y) = y^\lambda L_1(y)$, постоји, онда:

а) за $\sigma > -2$, $y(x)$ је регуларно променљива функција у бесконачности са индексом $\frac{\sigma+2}{1-\lambda}$ и важи

$$\frac{\varphi(y(x))}{y(x)} \sim (1 + \sigma + \lambda)(2 + \sigma)(\lambda - 1)^{-2}(x^{2+\sigma}L(x))^{-1}, \text{ за } x \rightarrow \infty,$$

б) за $\sigma = -2$, $y(x)$ је споро променљива функција у бесконачности и важи

$$\frac{\varphi(y(x))}{y(x)} \sim \left((\lambda - 1) \int_a^x t^{-1} L(t) dt \right)^{-1}, \text{ за } x \rightarrow \infty,$$

где је $\varphi(y) = y^\lambda L_1(y)$.

Општа теорема Марића и Томића укључује већ познате претходне резултате Фаулера и Авакумовића. Посебно, ако се у горњем резултату стави $\sigma = -\frac{1}{2}$ и $\lambda = \frac{3}{2}$ добија се позната Сомерфелдова процена понашања $y(x) \sim 144x^{-3}$. У диференцијалној једначини $y''(x) = f(x)\varphi(y)$ регуларна ограничењеност функција f и φ се може заменити, поред регуларном променљивости, и спором или брзом променљивости. То су урадили Војислав Марић и Звездана Радашин крајем 1980-их и почетком 1990-их година.

* * *

Пошто је линеарна диференцијална једначина другог реда од посебне важности у математици и примени, проблеми постојања, процене и асимптотике решења, као основна питања у теорији ових једначина, проучавани су већ више од два века. Асимптотско понашање решења диференцијалне једначине $y'' \pm f(x)y = 0$ са различитим хипотезама о $f(x)$ проучавано је у великом броју радова од стране многих аутора још у 19. веку, али је већина резултата изражавала понашање по степену x^α заједно са различитим ограничењима, или се, када су проучаване диференцијалне једначине вишег реда или системи линеарних диференцијалних једначина, морају користити експоненцијалне функције.

Увођењем споро променљивих и правилно променљивих функција у теорију линеарних диференцијалних једначина, појавила се могућност изражавања асимптотике решења многих класа диференцијалних једначина које

раније нису могле, или барем не тако генерално, бити показане. Ове класе функција нису уведене све до 1981. године када се појавио, у историјској анализи ових тема, веома значајан рад „Регуларна променљивост и њене примене на диференцијалне једначине другог реда” аутора Едварда Омиа. Ово је био први рад који је повезао Караматине функције и регуларну променљивост са линеарним диференцијалним једначинама. Оми је показао да су у анализи асимптотског понашања решења линеарне диференцијалне једначине другог реда, дивергенција интеграла $\int_1^\infty tf(t)dt$ и, посебно, понашање члана $x^2f(x)$, били од суштинског значаја. Инспирисан резултатима Марића и Томића о нелинеарним диференцијалним једначинама облика $y''(x) = f(x)g(y(x))$ чија су решења регуларно променљиве функције са индексом $\frac{\sigma+2}{1-\lambda}$, ставио је $g(y(x)) = y(x)$ и добио линеарну диференцијалну једначину $y''(x) = f(x)y(x)$, где је $f(x) > 0$, када се може очекивати да ће решења $y(x)$ бити брзо променљиве функције, али када је $\sigma = -2$, асимптотско понашање решења није тако очигледно и јасно.

Марић и Томић су објавили током осамдесетих година прошлог века неке значајне резултате у вези са регуларно променљивим функцијама и линеарним диференцијалним једначинама. Њихови нови и оригинални резултати ослањали су се на поменути рад Омиа. У два значајна рада – „Трихотомија решења диференцијалних једначина другог реда”, из 1984. године и „Класификација решења диференцијалних једначина другог реда помоћу регуларно променљивих функција”, из 1990. године – решили су питање асимптотског понашања и постојања регуларно променљивих, споро променљивих, брзо променљивих и регуларно ограничених решења. Такав резултат суштински је први показао већ Оми (са додатном претпоставком) и формулисао за решења која теже бесконачности са x , како пише Војислав Марић у својој поменутој монографији *Регуларна променљивост и диференцијалне једначине*. Међутим, Омиев резултат искључује случај $c = 0$, пошто споро променљива решења не могу расти, тако да је лепи „трихотомски” карактер резултата изгубљен у таквој формулацији. Марић и Томић су разматрали диференцијалну једначину другог реда $y'' - f(x)y = 0$ и добили резултате у вези са коефицијентом $f(x) > 0$ када су решења конвексна, али, касније, Марић је са својим сарадницима посматрао општи случај произвољног знака функције f . Показали су да је класа регуларно променљивих функција врло погодна за проучавање не само овог облика линеарне диференцијалне једначине, већ се резултати лако могу генерализовати на општији случај $y'' + g(x)y' + h(x)y = 0$ или, такође, на једначину у самоадјунгованом облику $(p(x)y'(x))' + q(x)y(x) = 0$. Пошто у њиховим доказима опадајућа решења играју доминантну улогу и пошто постоје различити приступи у вези са доказивањем постојања таквих решења, Марић и Томић су генерално прихватили постојање као гарантовано.

Марић и Томић су доказали у првом од ова два рада да само под једним условом $x^2 f(x) \rightarrow c$ када $x \rightarrow \infty$, истим оним који је користио Оми (у ствари, као што је већ Авакумовић употребио за нелинеарне једначине), сва позитивна опадајућа решења једначине $y'' - f(x)y = 0$ су споро или брзо или регуларно променљиве функције са индексом $\alpha = \frac{1-\sqrt{1+4c}}{2}$, тј. са индексом α који је корен једначине $\alpha^2 - \alpha - c = 0$, где је $c = 0$ или $c = \infty$ или $c \in [0, \infty]$ респективно. На тај начин су одбацили претпоставку дивергенције интеграла $\int_1^\infty tf(t)dt$ из Омиеве теореме. Поред ове карактеризације решења, добили су и неке асимптотске процене за решења.

Међутим, пошто је услов $x^2 f(x) \rightarrow c$ када $x \rightarrow \infty$ прилично ограничавајућа претпоставка о $f(x)$, у поменутом раду из 1990. године, Марић и Томић су убацили много општији интегрални услов док је претходни постао сувишан. Доказали су следећу теорему:

- i) Сва (позитивна) опадајућа решења $y(x)$ једначине $y'' - f(x)y = 0$, где је $f(x)$ позитивна и непрекидна за $x \in [\alpha, \infty]$, су споро променљиве функције или регуларно променљиве функције са индексом $-\alpha = \frac{1-\sqrt{1+4c}}{2}$, где је α корен $\alpha^2 - \alpha - c = 0$, ако и само ако за $x \rightarrow \infty$ или $x \int_x^\infty f(t)dt \rightarrow 0$ или $\int_x^\infty f(t)dt \rightarrow c$, $c \in [\alpha, \infty]$ и решења $y(x)$ су облика $y(x) = L_o(x)$ или $y(x) = x^{-\alpha} L_o(x)$ респективно.
- ii) Сва (позитивна) опадајућа решења наведене једначине су брзо променљиве функције ако и само ако за свако $k > 1$ и $x \int_x^{kx} f(t)dt \rightarrow \infty$, за $x \rightarrow \infty$, где може доћи до конвергенције или дивергенције интеграла који се ту појављује.

Интегрални услови из теореме су испуњени ако важи услов $x^2 f(x) \rightarrow c$ за $x \rightarrow \infty$, из њиховог претходног рада (и такође из Омиевог рада). Интересантно је напоменути да су сва три интегрална услова суштински исти за интервал $[x, kx]$, као што је Марић показао у поменутој монографији кроз королар да су сва решења линеарне диференцијалне једначине $y''(x) = f(x)y(x)$ Караматине функције ако и само ако је граница $x \int_x^{kx} f(t)dt$ за свако $k > 1$ коначна или бесконачна.

Током деведесетих година, Марић и Томић су истраживања у вези са једначином $y'' - f(x)y = 0$ са позитивним $f(x)$, проширили и на случај када је функција f произвољног знака и са интервалом константе c као важним условом. Последица произвољности знака функције f је омогућила појаву осцилаторних решења, али пошто се у овој теми посматрају само позитивне Караматине функције као решења, само неосцилаторна решења морају бити разматрана. Ово проширење је извршено у заједничком раду Марића са Хенријем Хауардом и Звезданом Радашин где је доказано постојање неосцилаторних решења за интервал $0 < c < \frac{1}{4}$. Такође су дали, као новину, асимптотско понашање решења посматраних линеарних диференцијалних једначина и то без коришћења претпоставке апсолутне интеграбилности $f(x)$ над (α, ∞) .

Већ су постојали неки резултати од А. Р. Итса и од Ц. Ј. Махонија који су разматрали асимптотско понашање осцилаторних и неосцилаторних решења једначине $y'' = f(x)y$ али под неким другачијим условима који нису били потребни у разматрањима Хауарда, Марића и Радашин. Тако њихови резултати нису нити садржали, нити су били садржани у резултатима Хауарда, Марића и Радашин. Развијајући Томићеву основну идеју да услов $x \int_x^\infty f(t)dt \rightarrow c$ са $a < c < \frac{1}{4}$, за неко a може подразумевати постојање регуларно променљивих (неосцилаторних) решења диференцијалних једначина другог реда, Хауард и Марић су у два заједничка рада из 1994. и 1997. године прихватили и доказали неке теореме о постојању линеарно независних решења која су споро променљиве или регуларно ограничене функције.

Прави новитет и генерализација било је доказ потребног и довољног услова за постојање неосцилаторних решења једначине $y'' = f(x)y$ за произвољан знак $f(x)$, али за цео интервал $c \in (\infty, \frac{1}{4})$ и затим, добијене асимптотске формуле за таква решења. Доказали су следећу важну теорему:

Нека $-\infty < c < \frac{1}{4}$, $c \neq 0$ и нека $\alpha_1 < \alpha_2$ буду два корена једначине $\alpha^2 - \alpha + c = 0$. Тада постоје регуларно променљива независна решења $y_1 = x^{\alpha_1} L_1(x)$ и $y_2 = x^{\alpha_2} L_2(x)$, где је $L_2(x) \sim ((1 - 2\alpha)L_1(x))^{-1}$ кад $x \rightarrow \infty$, ако и само ако $\lim_{x \rightarrow \infty} x \int_x^\infty f(t)dt = c$.

У свим овим радовима, аутори су користили методу узастопних апроксимација у доказивању главних резултата о постојању различитих врста решења и у добијеним асимптотским понашањима, и за споро променљива решења када је $f(x)$ произвољног знака и када је $f(x) < 0$ за регуларно променљива решења.

Проблеми о различитим могућностима повезивања Караматиних функција и диференцијалних једначина нису изгубили своју актуелност и различити покушаји њиховог решавања кроз разне методе и приступе доприносе великој продуктивности у овој области. Проблем постојања и прецизног асимптотског понашања за $x \rightarrow \infty$ свих (позитивних) решења диференцијалних једначина другог реда у вези са суштинском употребом Караматине класе регуларно променљивих функција данас је скоро потпуно решен. Такаши Кусано, Јелена В. Манојловић и Војислав Марић су у свом заједничком раду „Комплетна асимптотска анализа диференцијалних једначина другог реда типа Томас-Ферми у оквиру регуларне променљивости”, из 2015. године, дали детаљан преглед напретка и резултата који су постигнути у последњим годинама у проучавању постојања и асимптотског понашања позитивних решења диференцијалних једначина другог реда Томас-Фермијевог типа $y'' = f(x)y^{\lambda}$, где је $f(x)$ непрекидна регуларно променљива функција на $[\alpha, \infty]$, $\alpha > 0$ и $\lambda > 0$ у оквиру регуларне променљивости. Ова једначина назива се сублинеарна или суперлинеарна у зависности од тога да ли је $\lambda < 1$ или $\lambda > 1$, респективно. Аутори су пружили свеобухватан преглед знања о асимптотској анализи позитивних решења ове једначине у оба случаја, сублинеарном и суперлинеарном, стављајући акценат на неке нове резултате који пружају потпуне одговоре

на три важна питања: Да ли су све решења Томас-Фермијеве једначине регуларно променљива ако је коефицијент регуларно променљив? Који су потребни и довољни услови за постојање таквих решења? Да ли је могуће одредити прецизне асимптотске формуле за таква решења?

* * *

Приказани резултати заједничког рада Марића и Томића на диференцијалним једначинама и Караматиним функцијама су у светским научним и реферативним часописима окарактерисани као **врло прецизно** одређено асимптотско понашање регуларно променљивих решења (Томас-Фермијеве нелинеарне диференцијалне једначине), као **решено питање** егзистенције и асимптотског понашања регуларно променљивих, споро променљивих и брзо променљивих решења линеарне диференцијалне једначине, као доказ **најбољег могућег** резултата за брзо променљива решења. Математички аспект и сви резултати тих истраживања су у потпуности и детаљно приказани у врло запаженој већ поменутој Марићевој монографији *Регуларна променљивост и диференцијалне једначине* из 2000. године. Она се може сматрати тачком преокрета у тој области и дала је велики подстрек и инспирацију млађим генерацијама математичара да прошире своја истраживања и крену новим путевима бавећи се не само разним типовима диференцијалних једначина већ и суперлинеарним и сублинеарним динамичким једначинама као и многим другим проширењима. Поменућемо само групу математичара у Украјини – Вјачеслав М. Евтихов, Виталиј М. Харков; групу словачких математичара – Павел Рехак, Јиржи Витовец, Јарослав Јарош, Зузана Дошла, Ондреј Дошли; у Италији – Маура Маринија и Серену Матучи; у Јапану – Такаши Кусана и Тамојуки Танигаву; као и следбенике Марићевих идеја у нашој земљи – Јелену В. Манојловић и Јелену Милошевић са Универзитета у Нишу. Сви су они добро познавали рад и резултате Марића и Томића и своја истраживања су базирали на њиховим идејама.

А вероватно највећи успех једног математичара јесу управо настављачи сопствених научних идеја и резултата који на тај начин временом добијају на све већем значају и вредности. За професора Војислава Марића сигурно се може казати да је био врло успешан и велик математичар. Сигурно не мање и велик ЧОВЕК који је својим широким интересовањима, знањима, толерантношћу, мирноћом и одмереношћу, мудрим ставовима и погледима на свет – садашњи, прошли и будући – заувек и неизбрисиво обележио један период рада САНУ, Матице српске, Универзитета у Новом Саду и Факултета техничких наука. Оставио је и лични неизбрисиви траг код многих својих сарадника, пријатеља, ученика. Бројне генерације студената памтиће га по инспиративним предавањима и оригиналним уџбеницима.¹

¹ Писање рада је подржано од стране Департмана за опште дисциплине у техници Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду кроз пројекат „Социо-технолошки аспекти унапређења наставног процеса на енглеском језику у општим дисциплинама”.

ИЗВОРИ И ЛИТЕРАТУРА

Marić, V., *Regular Variation and Differential Equations*, Springer, Lecture Notes in Mathematics, 1726 (2000), p. 127.

Nikolić, A., „Karamata functions and differential equations: achievements from the 20th century”, *Historia Mathematica*, Vol. 45, Issue 3, (2018), pp. 277–299;

Српска академија науке и уметности. Доступно на: <https://www.sanu.ac.rs/en/academician-vojislav-maric-passed-away/>



Отварање изложбе Милорада Миће Михајловића у Галерији Платонеум (десно академик Бошко Петровић)



Академик Бошко Петровић, председник Матице српске и академик Војислав Марић



Академик Војислав Марић у свом кабинету у Огранку САНУ у Новом Саду

Received: 2024/12/15

Accepted: 2025/5/31

Prof. ALEKSANDAR M. NIKOLIĆ, Ph.D.
University of Novi Sad
Faculty of Technical Sciences
Department of Mathematics
Trg Dositeja Obradovića 6, Novi Sad, Serbia
E-mail: ftn_nikaca@uns.ac.rs

ACADEMICIAN VOJISLAV S. MARIĆ (1930–2021): LIFE AND WORK

SUMMARY: This paper consists of two parts. The first presents an overview of the life of Academician Vojislav Marić — his parents, education, and academic career, including his involvement with the Serbian Academy of Sciences and Arts and with *Matica Srpska*. The second part focuses on his scientific work, offering a brief analysis of his most important achievements, particularly those arising from his collaboration with Academician Miodrag Tomić. Their joint research centered on the qualitative analysis of solutions to linear and nonlinear differential equations using the class of Karamata regular and slowly varying functions. This part is further divided into two sections, outlining Marić's contributions and results in the theory of nonlinear and linear differential equations. Other notable accomplishments associated with his name are also mentioned: the proof of the classical Bernstein inequality for Legendre polynomials (with Miodrag Tomić); the construction of a solution to an elliptic equation using a new Bergman-type integral operator (with Bwee Lan Tjong); and his results on the properties of solutions to algebraic equations with coefficients from the Hardy field.

KEYWORDS: Academician Vojislav Marić, Mathematics, *Matica Srpska*, Serbian Academy of Sciences and Arts, University of Novi Sad

Академик РУДОЛФ Р. КАСТОРИ¹
Проф. др АНТЕ А. ВУЈИЋ²

¹ Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет
Дејаршман за ратарство и пољопривреду
Трп Досијеја Обрадовића 8, Нови Сад, Србија
Е-адреса: kastori@polj.uns.ac.rs

² Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет
Дејаршман за биологију и екологију
Трп Досијеја Обрадовића 2, Нови Сад, Србија
Е-адреса: ante.vujic@dbe.uns.ac.rs

ПРОФ. ДР СЛОБОДАН Ж. ГЛУМАЦ (1930–1998): ЖИВОТ И ДЕЛО

САЖЕТАК: Слободан Глумац био је биолог, ентомолог, универзитетски професор. Године 1954. изабран за асистента на Пољопривредном факултету у Новом Саду. Докторирао је 1957. на Природно-математичком факултету у Београду. Прошао је сва научно-наставна звања, а за редовног професора изабран је 1969. на ПМФ-у у Новом Саду. Од 1961. био је руководио новоси-
ване Катедре за биологију на Филозофском факултету у Новом Саду. Предавао је и на новосадском Пољопривредном, Технолошком и Филозофском факултету. Најзначајнији и најбројнији радови односе се на таксономију осолитих мува (*Syrphidae*). Поред тога, бавио се и екофизиологијом инсеката. Током 40 година универзитетске каријере обављао је многе значајне функције на Факултету и Универзитету у Новом Саду. Био је директор Завода за биологију (1963–1971), директор Института за биологију ПМФ-а (1983–1988), декан ПМФ-а (1981–1983), проректор Универзитета у Новом Саду (1971–1973) и Председник Савета ПМФ-а (1976–1979; 1989–1991). Значајан је и његов рад у Матици српској: члан Редакције *Зборника Матице српске за природне науке* (1963–1977) и његов главни уредник (1977–1996), као и члан Извршног и Управног одбора Матице српске, секретар Одељења за природне науке, а 1991–1998. и потпредседник Матице српске.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: Слободан Глумац, ентомологија, Универзитет у Новом Саду, Матица српска



Проф. др Слободан Глумац

Слободан Глумац рођен је 29. септембра 1930. године у Сењу (Краљевина Југославија, данас Хрватска). Једно време породица Глумац живела је у Мркоњић Граду и Сенти, а 1936. године прешла је у Нови Сад где је Слободан Глумац завршио основну школу. Из тог периода често је спомињао лета проведена у Шашинцима у Срему, родном селу свога оца. Отац Жарко био је бански саветник, мајка Зора, учитељица. Имао је пет година старијег брата, Миодрага. За време окупације морали су да напусте Бачку те су се преселили у Зрењанин, где су остали до 1946. године. За тај период живота везивала су га бројна болна сећања од којих је најболније везано за једно јутро у лето 1943. године када је остао без оца. Сазнање да је му је отац изненада преминуо оставило је дубоког трага, али и истовремено допринело ранијем сазревању и сазнању да треба помоћи мајци која је у ратном вихору Другог светског рата остала сама са два сина. За Зренањин су везана и прва политичка искуства голобрадог дечака у кратким панталонама, први говори на омладинским састанцима и активима.

Мајка се са два сина 1946. године преселила у Београд где је брат Миодраг започео студије медицине, а Слободан је похађао Трећу мушку гимназију. Гимназију је завршио са одличним успехом 1950. године те је био ослобођен полагања завршног испита (матуре). Његов гимназијски професор Брана Гојковић, према речима самог професора Глумца, пробудио је љубав према природи и жељу да о њој сазна што више. Упоредо са студијама почиње да волонтира у Природњачком музеју српске земље и 1952. године се

ангажује за стални посао таксидермисте. Посао у Музеју имао је вишеструку корист: финансијски је помогла опстанак породице у тешком послератном периоду и покренула почетак истраживачког рада професора Глумаца.

Научноистраживачки рад започео је у Природњачком музеју у Београду. Хидра, његова „прва љубав” у невероватном свету природе, била је предмет његове прве петогодишње истраге. Професор Глумац је објавио шест научних радова заснованих на својим студијама, али хидра је остала један од његових неостварених снова. Касније, током свог живота, покушао је да заинтересује неког од својих сарадника да истражује симбиозу хидре. Нажалост, није успео у својим покушајима. Уз рад у Музеју, бројне теренске и друге обавезе, дипломирао је јуна 1954. године на Природно-математичком факултету у Београду са просечном оценом 8,94 и добио награду Универзитета у Београду за студентски истраживачки рад. Након дипломирања наставио је да ради у Музеју као кустос. После одслужења војног рока, 1955. године прешао је у Нови Сад и запослио се као асистент за пољопривредну зоологију на новооснованом Пољопривредном факултету. Увек је с поносом помињао да је у Нови Сад дошао на позив професора Павла Вукасовића, тада професора на Пољопривредном факултету у Новом Саду. Почео је да сакупља осолике муве као студент и оне су постале његова главна истрага током наредних двадесет година и тема коју ће повремено пратити до краја живота. Истражио је многе крајеве наше земље возећи бицикл са помоћним мотором и опремљен ентомолошком мрежом. Најдраже успомене су му увек биле теренски радови у Македонији и сакупљање осоликих мува на планини Кожуф, Мавровском језеру и селу Отешево. Из тог периода је остао и неостварени сан. Причао је томе како ће једнога дана отићи у Македонију, купити магарца и тако успети да стигне и на најнеприступачнија места на којима можда још има неоткривених занимљивих врста.

У јулу 1957. године одбранио је докторску дисертацију *Syrphidae (Diptera) наше земље; њихова систематика и филоџенија засноване на њиховим праћеницима* на Природно-математичком факултету Универзитета у Београду и постао један од најмлађих доктора наука. Године 1958. изабран је у звање доцента за пољопривредну зоологију на Пољопривредном факултету Универзитета у Новом Саду. Исте године провео је неколико месеци у Лондону у студијској посети, детаљно истражујући богату збирку колекције осоликих мува у Британском музеју природне историје. Током ових година почео је да предаје биологију на Технолошком факултету у Новом Саду и штампани су ауторизовани текстови његових предавања.

Професор Глумац 1960. године учествује на XI светском конгресу ентомолога у Бечу. Заинтересованост учесника конгреса изазвао је његов рад о филогенетској систематици осоликих мува на основу структуре мушких гениталија и начина развоја ларви. Од тада па до 1988. године био је редован учесник светских ентомолошких конгреса који су се одржавали сваке четири

године широм света (Велика Британија, СССР, Аустралија, САД, Јапан, Немачка, Канада).

Идеја о увођењу студија биологије на Универзитету у Новом Саду, која је професор Глумац довела у наш град, почела је да се остварује 1961. године када га је Веће Филозофског факултета изабрало за вршиоца дужности шефа катедре за новоосновану студијску групу биологије. Упис прве генерације од 18 студената био је почетак студија биологије у Новом Саду. Професор Глумац је 1963. године изабран у звање ванредног професора за предмет Морфологија и систематика бескичмењака. Године 1963. године проф. Глумац именован је за директора универзитетског Завода за биологију, дужност коју је обављао до 1971, а од 1983 до 1988. године био је директор Института за биологију Природно-математичког факултета. Те године обележене су и борбом са многим потешкоћама: скученост простора за наставу, недовољна финансијска средства за материјалне трошкове, недостатак кадрова и др. Захваљујући својој неизмерној енергији, способношћу и љубављу за посао који је обављао увек је излазио као победник, налазио је решења за настале проблеме. У великој мери је допринео изградњи, опремању и оспособљавању Института за биологију за успешан образовни и научноистраживачки рад. Иако је често, наравно у шали знао да каже „дивно је бити професор, само да није тих предавања и испита”.

Поред ангажовања као предавача систематике бескичмењака, држао је разне курсеве из еволуције, екологије животиња, зоолошког практикума и биогеографије. У току вишестепенијског оданог педагошког рада на Универзитету у Новом Саду учествовао је у образовању бројних генерација Филозофског, Пољопривредног, Технолошког, Природно-математичког факултета и Универзитета у Приштини. Потребно је истаћи да је допринео и савременом образовању ученика средњих школа из биологије својим уџбеницима који су објављени у више издања и на језицима народа и народности. Године 1967. постављен је за продекана Филозофског факултета. Током студентских нереда 1968. године даноноћно је боравио са студентима у просторијама факултета дајући им подршку, савете и заштиту продеканским ауторитетом.

Након одвајања Природно-математичког факултета од Филозофског 1969. године, професор Глумац је изабран за вршиоца дужности декана новог факултета. Исте године изабран је у звање редовног професора на основу извештаја и оцене академика Павла Вукасовића, академика Синише Станковића и професора Симеуна Грозданића. У закључку свог извештаја написали су: „Све своје дужности је обављао савесно и са највећом дисциплином”. Важно је истаћи његов рад и комуникацију са сарадницима и студентима, његову спремност да помогне и да пронађе и примени најбоље могуће решење за различите ситуације које су уобичајене у наставничкој и истраживачкој професији. Такво држање му је донело углед и највеће поштовање међу његовим студентима, сарадницима и колегама. Исте године на основу његове

иницијативе оснивају се постдипломске студије таксономије, прве и у то време јединствене у нашој земљи, на којима је 25 година водио наставу све до одласка у пензију. Студенте је на часове привлачило његово надахнуто излагање. Изнето градиво било је увек богато документовано сопственим или туђим експерименталним подацима. Трудио се да на предавањима упозна слушаоце са најновијим достигнућима из своје области и да их заинтересује за ту област. Био не само оснивач већ и планер студија таксономије од самог почетка. Водио је велик број студената кроз израду њихових дипломских радова, био ментор већег броја магистарских и докторских дисертација. Своју научну и стручну вештину и обиље идеја искористио је да изазове слободу и креативност својих сарадника и деликатно их усмери на исправна решења. Стога су ове тезе од посебног квалитета и многи студенти имају препознатљив печат његовог утицаја.

Професор Глумац је 1971. године изабран за проректора Универзитета у Новом Саду. Током двогодишњег мандата своју енергију и организационе капацитете усмерио је да подржи изградњу нове зграде Института за биологију, која је завршена 1973. године. Зграда са четири спрата са амфитеатрима, учионицама за практичну наставу, стакленицима, климатским и светлосним коморама са различитим спектрима осветлења и савремена лабораторија за рад са радиоактивним изотопима су у то време биле узрок зависти. То је једно од највећих достигнућа професора Глумца а и данас наш понос. Тада је у издању Словеначке академије наука и уметности објављена прва монографија под називом *Katýaloi фауне Syrphidae*. У њој је објединио резултате прикупљене током двадесетогодишњег периода сакупљања и истраживања ове групе двокрилаца.

Према предмету истраживања, научни рад професора Глумца може се поделити на неколико целина. У почетку је био фокусиран на екофизиолошка истраживања хидре. Радови о хидрама били су његови први објављени чланци који датирају од 1953. до 1957. године; представљају оригиналне идеје и нове резултате од општег биолошког значаја.

Најзначајнији научни резултати рада професора Глумца постигнути су кроз фундаментална и примењена истраживања ентомофауне осоликих мува. У његовом научном опусу најзначајнији су чланци о осоликим мувама не само по броју и обиму, већ и по доприносу баштине сазнања у тој области.

Са данашње тачке гледишта, тешко је рећи шта је навело професора Глумца да покрене истраживање породице инсеката која свакако није била у жижи интересовања тадашњих ентомолога. Његов први теренски рад датира из пролећа 1952. године, одмах након што је ангажован као таксидермиста у Природњачком музеју у Београду. У то време, ни у Европи ни у свету није било много научника специјализованих за осолике муве. Већина научника заинтересованих за истраживање осоликих мува углавном је била фокусирана на истраживање двокрилних инсеката уопште. Тек данас се јасно



Петроварадинска тврђава (1970). Слева надесно горњи ред: Слободан Глумца, Вера Паланачки, Ђорђе Коледин, Десанка Марић, Оливера Ристић, Михаљ Микеш; доњи ред, слева надесно: Душан Стевановић, Јосип Шоти и Живко Станковић

може сагледати значај избора професора Глумца за предмет свог истраживања. Докази се не виде само у професоровим резултатима који су га учинили препознатим у светској ентомологији, већ и у повећаном интересовању за истраживање осолених мува широм света. Данас три европска часописа објављују само радове о осолоким мувама, а број ентомолога аматера који их сакупљају стално се шири.

Професор Глумца је прве године теренског рада провео сакупљајући осолених мува широм Србије. Резултати до којих је дошао објављени су у првом раду о осолоким мувама под насловом „Osolike muve Srbije (Syrphidae: Diptera) iz zbirke Prirodnjačkog muzeja srpske zemlje u Beogradu (1955)” (*Zaštita bilja* 27, 1–43). Сакупљао их је у разним крајевима Србије – у околини Београда, од планинских венаца Хомоља до Копаоника, широм Косова и крајева око Трепче. После одслужења војног рока у трајању од две године (1955–1956) сакупљао је осолених мува по Истри; друге године проширио је своја истраживања на јужну обалу Јадранског мора. Резултати ових истраживања представљени су у два рукописа објављена у *Гласнику Природњачког музеја српске земље* 1956. године. Захваљујући својој енергији и ефикасности тих година је успео да прегледа збирку Земаљског музеја Босне и Херцеговине у Сарајеву. Резултати које је прикупио објављени су у *Годишњаку Биолошког института у Сарајеву* одмах по завршетку посете; у његовој наредној публикацији

су по први пут представљене неке врсте осоликих мува пронађених на територији Југославије. Из тог периода датира и његов синтетички рад о распрострањености и густини *Syrphidae* у Југославији.

Његов прелазак из Природњачког музеја у Београду на Пољопривредни факултет у Новом Саду, условио је теренски рад у наредном периоду. Током 1956. и 1957. године детаљно је истраживао терене Фрушке горе и резултати су објављени у два рада, од којих је један био монографског карактера.

Интензиван истраживачки рад делимично је успорила израда његове докторске тезе коју је успешно одбранио 1957. Од 1958. до 1961. и додатно 1966. године професор Глумац је своја теренска истраживања усмерио на тадашњу територију Републике Македоније. Резултати које је стекао током студијских екскурзија објављени су у монографији осоликих мува у Македонији (*Sirfide (syrphoidea, diptera) u Makedoniji*, Novi Sad 1968). Круна његових проучавања диверзитета осоликих мува у Југославији било је објављивање *Katалога фауне осоликих мува у Југославији (Catalogus faunae Jugoslaviae. 3. 6, Syrphoidea, Academia scientiarum et artium Slovenica, Ljubljana 1972)*. У КATALOGУ су представљени резултати његових петнаестогодишњих истраживања, који су консолидовани са налазима других истраживача осоликих мува у Југославији. Још у раду Шинера 1857. професор Глумац је на територији Југославије први пут открио више од половине од 326 врста и 57 подврста осоликих мува описаних у КATALOGУ. Највећи допринос професора Глумца у таксономији било је указивање на врсте које би било неопходно ревидирати. На основу тога, његови ученици данас се могу похвалити објављеним описима 15 нових врста у науци, од којих су многе ендемске у нашим крајевима. Професор је био иницијатор тих студија и увек је подржавао своје сараднике да се носе са изазовним таксонима.

Највише је допринео својим радом на дефинисању филогенетских односа унутар породице *Syrphidae*. Овај део његовог научног доприноса ентомологији никада није био довољно признат, посебно не на Западу. Нажалост, његови најзначајнији текстови објављени су на српском језику, што је хендикеп за разумевање бриљантности и перцепције његовог ума тако живописно израженог у саопштењима. Филогенетски односи унутар породице осоликих мува, које је подигао на ниво суперфамилије, били су тема његове докторске дисертације. Касније је објавио неколико појединачних прилога који се баве одређеним аспектима еволуционих механизма у породици осоликих мува који су дали не само решења проблема већ и идеје и правце за будући рад.

Од великог су значаја радови у којима је професор Глумац потпуно новим приступом представио екологију, етологију и хорологију осоликих мува. У то време није било типично да се спискови врста допуњују релевантним коментарима о изгледу и понашању одраслих јединки уочених током теренског рада. Данас је таква метода уобичајена. Објављени записи професора Глумца су још вреднији јер се могу упоредити са резултатима актуелних

истраживања. Садржај његовог рада под називом „Први резултати примене поленске анализе у еколошком проучавању инсеката” био је подстицај истраживањима која данас спроводе велики број научника. Резултати добијени овом методом тек данас добијају на значају јер омогућавају потпуну идентификацију бројних односа унутар проучаваних екосистема. Последњих година се интензивно користи због развоја еколошког мониторинга у аутохтоним биоценозама и оним под утицајем човека.

Професор Глумац је дао значајан допринос разумевању зоогеографских законитости на балканским просторима и шире. Његови оштри закључци на основу резултата сопствених истраживања фауне указали су на бројне законитости у дистрибуцији врста осоликих мува и могуће разлоге за такву распрострањеност. Вредан је помена његов допринос теорији о „пулсирајућим” подручјима распрострањености врста које се у све мањем броју појављују ван граница познате распрострањености. И данас су његови резултати инспирација и добра полазна основа за истраживаче у њиховим покушајима да у потпуности разумеју зоогеографске и биогенетске правилности дистрибуције осоликих мува.

Паралелно са истраживањем осоликих мува, професор Глумац је почетком шездесетих година прошлог века започео проучавање две групе штетних инсеката: пасуљевог жишка (*Acanthoscelides obtectus*) и кукурузног пламенца (*Ostrinia nubilalis*). Ова истраживања су спроведена у сарадњи са низом његових колега различитих струка (физичара, хемичара, биохемичара, физиолога, хистолога итд.). Поред тога, у свој обим истраживања укључио је и студију о комарцима у сарадњи са Бранком Божићем (удата Лотроп), професорком еволуције до њеног одласка у САД.

Делатност Југословенског ентомолошког друштва је обновљена 1971. године. Научни скупови су одржавани сваке године и професор Глумац је, као један од најцењенијих чланова друштва, присуствовао састанцима не само излагањем својих радова већ и активним учешћем у раду. Током дискусија о другим радовима, углавном онима које су излагали млади аутори, његове конструктивне примедбе и запажања су многима биле од помоћи, а његове негативне критике често су изречене на свој јединствен и духовит начин.

У августу 1976. године учествовао је у раду XV светског конгреса ентомолога одржаном у Вашингтону и као први и једини из наше земље изабран за члана Сталног комитета светских ентомолошких конгреса. На тој функцији остао је 16 година, што је неспорно велико међународно признање за његов рад и научни допринос светској ентомологији. Потребно је истаћи да је поред објављених бројних научних радова резултате својих истраживања саопштавао и на великом броју светских ентомолошких конгреса како у Бечу, Канбери, Ванкуверу, Лондону, Москви и др., тако и на домаћим научним скуповима. Захваљујући научном нивоу и оригиналности његова излагања на скуповима праћена су са великим интересовањем и пажњом.



Катедра за биологију, 1975.

Посебан значај имао је његов рад у Матици српској. Од објављивања свог првог рада у Матицином *Зборнику за љириродне науке* 1957. године („О утицају заједничког и изолованог гајења организама на развиће њихове популације – огледи са *Pelmatohydra oligactis* Palj”) до самог краја био је везан за ову институцију и блиско сарађивао у њеном раду. Био је члан уређивачког одбора *Зборника за љириродне науке* Матице српске (1963–1977) и двадесет година (1977–1996) његов главни уредник када је часопис и променио назив у *Зборник Мајице српске за љириродне науке* (1983). У великој мери је допринео да се *Зборник Мајице српске за љириродне науке* од 1993. године објављује на енглеском језику под називом *Matica Srpska Proceedings for Natural Sciences*. Био је члан Управног одбора и Извршног одбора Матице српске и секретар Одељења за природне науке. Своје напоре посветио је реализацији низа пројеката међу којима су Монографија Фрушке горе од посебног значаја јер су уродиле низом вредних монографија о флори, фауни, геологији, геоморфологији, хидрологији, климатологији и демографским карактеристикама ове области. Његова дугогодишња сарадња и ангажовање у раду Матице српске признати су избором за потпредседника Матице српске 1991. и 1995. године. Одељење за природне науке Матице српске 1999. године организовало је скуп под називом „Биолошка разноврсност – залог будућности”, који је са четири реферата био посвећен проф. др Слободану Глумцу. Поводом двадесете годишњице од смрти проф. Глумца, у Матици

српској организован је научни скуп под називом „Таксономија, генетички диверзитет и екологија фамилије осоликих мува (*Diptera, Syrphidae*)”. На скупу су представљени радови усмерени ка новијим сазнањима о фауни, таксономији, генетици, филогенетици, биогеографији и филографији фамилије осоликих мува – *Diptera, Syrphidae*, сазнања из области у којима је истраживао проф. Глумац (сајт Матице српске, видео архива).



Испраћај у пензију, 1995.

Професор Глумац отишао је у пензију 1. октобра 1995. године. Наставио је да долази у Институт, да нешто прочита, поприча са колегама, да савете млађим сарадницима, испита занимљиве узорке осоликих мува и о њима разговара са онима који су наставили његова истраживања. Наставио је да ради мање-више као и до неколико месеци пре смрти. Пре двадесетак и коју годину, снагом воље победио и нешто што се чинило немогућим. Нажалост, то други пут није успео, након краће али тешке болести преминуо је 16. јануара 1998. године.

Тридесет пет генерација студената биологије заувек ће памтити његова подстицајна предавања о бескичмењацима и еволуцији, а посебно првих 15 генерација које је пратио током теренских истраживања Фрушке горе и Јадрана. Истраживања на терену били су дани за опуштање и предах од многих обавеза које су га чекале у Новом Саду.

Потребно је истаћи да су вишегодишња успешна истраживања проф. Глумца о осоликим мувама несумњиво његов највећи допринос светској науци. Кад год је било потребно, могао је да види више и даље од других.

Путеве којима је ишао и правце које је назначио пре више деценија прате његови најближи сарадници, многи млади истраживачи у нас, као и научници из различитих делова света. Он није био само истраживач, педагог, ментор, директор, организатор, омиљени колега, већ и градитељ. Неизмерљив је његов допринос оснивању и развоју Института за биологију сада Департмана за биологију и екологију Природно-математичког факултета и шире образовном процесу на Универзитету у Новом Саду и шире. У свом стваралачком раду, непоколебљивом вољом и иновативним размишљањем уткивао је све своје личне, стваралачке, умне и моралне тежње у предавачком и истраживачком позиву. Захваљујући томе Слободан Ж. Глумац својим дугогодишњим, неуморним и успешним научним и педагошким радом оставио је неизбрисив траг у домаћој и светској науци. Његов ведар дух, дух хуманисте и човека остао је у трајној успомени, свима који су га познавали.



Теренска вежба 70-их година 20. века

Године 1963. оженио се Мирјаном, библиотекарком и добио ћерку Зорану којој је пренео сву своју љубав према природи и ону искру истраживачког духа која је увек постојала у њему. Др Зорана Бановачки, биолог, ишла је трагом свога оца, запослила се на Департману за биологију и екологију Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду.



Ечка, септембар 1996.



Ечка, септембар 1996.

ПРИЛОГ НАСТАВНОЈ, НАУЧНОЈ И ДРУШТВЕНОЈ АКТИВНОСТИ СЛОБОДАНА Ж. ГЛУМЦА

Проф. Глумац био је неуморни, активни стваралац и учесник у свим сферама високошколског образовања, научноистраживачког рада, у научним и стручним друштвима и ширим друштвеним организацијама.

Наставна делатност

Изводио је наставу на редовним студијама на Пољопривредном факултету у Новом Саду из предмета Пољопривредна зоологија; на Технолошком факултету у Новом Саду предавао је Биологију; на Природно-математичком факултету у Приштини предмет Еволуција; а на Природно-математичком факултету у Новом Саду предмете: Морфологија и систематика бескичмењака, Органска еволуција, Екологија животиња, Зоолошки практикум и Биогеографија.

На последипломским студијама, трећем степену на Природно-математичком факултету у Новом Саду предавао је предмете: Увод у таксономију и Специјална таксономија.



На Пољопривредном факултету Универзитета у Новом Саду, 60-их година 20. века

По позиву одржао је неколико предавања из Таксономије на Универзитету у Пловдиву (Бугарска).

Руководио је израдом 32 дипломска рада и био ментор 11 магистарских радова и 7 докторских дисертација.

Сам или у заједници са другим ауторима објавио је скрипта и уџбенике из области биологије чиме је у значајној мери олакшао студентима и ђацима савлађивање наставног градива. Објављена скрипта и уџбеници: *Основи биологије* (1960) – ауторизована скрипта за студенте Прехрамбеног одсека Технолошког факултета у Новом Саду; *Пољопривредна зоологија* (1961), у коауторству са проф. др П. Вукасовићем), ауторизована скрипта за студенте Пољоприведног факултета у Новом Саду; *Штетљочине у биљној производњи I–II* (1964) са групом аутора; *Биологија* (1971), уџбеник за II разред средње школе (три издања на свим језицима народа и народности Србије), коаутор; *Биологија* (1976) за I разред средњих стручних школа (четири издања), коаутор.



Испраћај у пензију проф. Слободана Глумца 1995.

Горњи ред: Ђорђе Коледин, Слободан Глумац и Душан Стевановић

Доњи ред: Даринка Рушкуц и Смиљка Шимић

Научна делатност

Сам или у сарадњи са другим ауторима учествовао је у раду 18 међународних и 40 домаћих научних скупова, пре свега посвећених научној области којом се бавио – ентомологија.

Сам или у коауторству објавио је 102 научна рада у домаћим и међународним часописима. Радове је објавио у 18 часописа.

МОНОГРАФИЈЕ

Glumac, S. (1972): *Catalogus Faunae Jugoslaviae Syrphoidea*, III/6. Slovenska akademija znanosti i umetnosti. Ljubljana.

Vujić, A., Glumac, S. (1994): *Fauna osolikih muva (Diptera:Syrphidae) Fruške gore*. Matica srpska, Novi Sad.

ИЗБОР ИЗ ОБЈАВЉЕНИХ НАУЧНИХ РАДОВА

- 1) Глумац, С. (1953): Прилог познавању функционисања жарних капсула хидре – Могућ утицај нервног система, I део. *Гласник Природњачког музеја српске земље*. Серија Б, Књига 5–6: 505–511.
- 2) Glumac, S. (1955): Simbioza kao faktor u formiranju vrsta hidri. *Гласник Природњачког музеја српске земље*. Серија Б, Књига 7, Свеска 4: 185–212.
- 3) Глумац, С. (1956): О неким врстама сирфида које су први пут нађене на територији Југославије. *Научни зборник Матице српске: Серија природних наука* 10: 3–5.
- 4) Glumac, S. (1957): О uticaju zajedničkog i izolovanog gajenja organizama na razviće njihove populacije – огледи са *Pelmatohydra oligactis* Pall. *Letopis naučnih radova Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu* 1: 1–12.
- 5) Carić, V., Glumac, S. (1958): Proučavanje biologije *Tineola bisselliella* Hum. i promena sredine u kojoj se razvija. *Letopis naučnih radova Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu* 2: 1–5.
- 6) Glumac, S. (1958): Problem vrsta dvojnika i vrste roda *Sphaerophoria* (Syrphidae, Diptera). *Letopis naučnih radova Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu* 2: 1–4.
- 7) Jovanić, M., Glumac, S. (1959): *Hylemya cilicrura* Rond. (Anthomyiinae, Muscidae, Diptera) – nova štetočina pšenice (*Triticum vulgare*) u Jugoslaviji. *Архив за полјопривредне науке* 35: 1–4.
- 8) Glumac, S. (1959): *Syrphidae* (Diptera) Fruške gore. *Зборник за природне науке*. Нови Сад: Матица српска. 17: 37–78.
- 9) Glumac, S. (1959): Proučavanje građe hipopigijuma nekih vrsta sirfida (Syrphidae, Diptera) iz zbirke Britanskog prirodnjačkog muzeja. *Letopis naučnih radova Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu* 3: 1–14.

- 10) Carić, V., Glumac, S. (1959): Proučavanje biologije *Tineola bisselliella* Hum. i fizikohemijskih promena sredine u kojoj se on razvija. *Letopis naučnih radova Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu* 3: 1–7.
- 11) Glumac, S., Carić, S. (1960): Mogućnost suzbijanja kukuruznog plamenca (*Pyrausta nubilalis* Hubn.) delovanjem povišene temperature. *Savremena poljoprivreda*. 9: 715–721.
- 12) Vukasović, P., Glumac, S., Martinović, A. (1961): Prilog proučavanju polifagije pasuljevog žižka (*Acanthoscelides obtectus* Say) u našoj zemlji. *Letopis naučnih radova Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu* 5: 1–35.
- 13) Glumac, S. (1962): Problem mimikrije i sirfide (*Syrphidae*, *Diptera*). *Arhiv bioloških nauka* XIV: 61–67.
- 14) Vukasović, P., Glumac, S. (1965): Uticaj dužine osvetljenja i temperature na dijavauzu kod kukuruznog moljca (*Pyrausta nubilalis* Hubn.). *Savremena poljoprivreda* 6: 551–554.
- 15) Horvatić, A., Glumac, S. (1972): O mogućnosti korišćenja metode respiratornog metabolizma u proučavanju insekata. *Зборник радова Природно-математичког факултета. Серија за биологију* 2: 153–158.
- 16) Glumac, S., Šimić, S. (1973): O mogućnostima za neprekidno uzgajanje kukuruznog moljca (*Pyrausta nubilalis* Hubn.) u laboratorijskim uslovima. *Зборник радова Природно-математичког факултета. Серија за биологију* 3: 105–108.
- 17) Stevanović, D., Glumac, S., Šimić, S. (1974): O uticaju osvetljavanja svetlošću različitih talasnih dužina na metamorfozu *Ostrinia nubilalis* (Hunb.). *Ekologija* 9 (1): 55–61.
- 18) Stevanović, D., Glumac, S., Šimić, S. (1974): Prilog proučavanju značaja svetlosti u pojedinim periodima dijavauze kod kukuruznog moljca (*Ostrinia nubilalis* Hubn.). *Zaštita bilja* XXV (128–129): 221–227.
- 19) Šimić, S., Glumac, S., Stevanović, D. (1975): O uticaju različitih svetlosnih intervala na izlazenje iz dijavauze. *Ostrinia nubilalis* Hubn. *Зборник радова Природно-математичког факултета. Серија за биологију* 7: 235–240.
- 20) Glumac, S. (1976): *Eristalodes taeniops* Wied. Element etiopsko-mediteranske faune u Jugoslaviji. *Зборник за природне науке* 51: 115–116. Нови Сад: Матица српска,
- 21) Glumac, S. (1977): Einige zoogeographische Gesetzmässigkeiten der Dipteren- verbreitung in Jugoslawien. *VII Intern. Symp. über Entomofaunistik in Mitteleuropa, Verhandlungen* 300–303.
- 22) Stevanović, D., Glumac, S. (1977): O različitom uticaju temperature pri konstantnoj osvetljenosti u pojedinim periodima dijavauze kod *Ostrinia nubilalis* (Hubn.). *Зборник радова Природно-математичког факултета у Новом Сагу. Серија за биологију* 7: 235–240.
- 23) Glumac, S., Ruškuc, D. (1977): Uporedno proučavanje varijabilnosti čistih linija *Acanthoscelides obtectus* Say. – uticaj hrane na plodnost i dužinu života.

- Зборник радова Природно-математичкој факултету у Новом Саду. Серија за биологију* 7: 241–246.
- 24) Glumac, S., Janković-Hladni, M., Ivanović, J., Stanić, V., Nenadović, V. (1979): The effect of thermal stress on *Ostrinia nubilalis* Hubn. (*Lepidoptera*, *Pyralidae*)-I. – The role on the neurosecretory cells in the survival of diapausing larvae. *Journal of Thermal Biology* 4: 277–282.
 - 25) Glumac, S., Ruškuc, D. (1979): Proučavanje bivoltizma *Ostrinia nubilalis* Hubn. primenom feromona. *Зборник за природне науке*, Нови Сад: Матица српска 57: 19–23.
 - 26) Glumac, S. (1980): Effects of larval biology on the process of speciation in the group *Syrphoidea* (*Diptera*). *Зборник радова Природно-математичкој факултету у Новом Саду. Серија за биологију* 10: 417–422.
 - 27) Krunic, M., Glumac, S. (1983): Obrazovanje kadrova i istraživanje faune SR Srbije. *Drugi simpozijum o fauni SR Srbije: Zbornik plenarnih referata i naučnih saopštenja*, Београд, 9–13.
 - 28) Glumac, S., Božićić, B., Ruškuc, D. (1984): Researching of the way of feeding of some species of mosquitoes (*Diptera*, *Culicidae*). *Acta Entomologica Jugoslavica* 20: 129–137.
 - 29) Božićić, B., Ruškuc, D., Glumac, S. (1986): Uloga predatora u regulisanju brojnosti komaraca (*Culicidae*, *Diptera*). *Зборник радова Природно-математичкој факултету у Новом Саду. Серија за биологију* 16: 91–98.
 - 30) Božićić, B., Šimić, S., Glumac, S. (1986): Taksonomski problemi u nekim grupama *Diptera*. *Biosistematika* 12: 129–137.
 - 31) Šimić, S., Glumac, S. (1987): The *Syrphid* fauna of Montenegro (insecta: *Diptera*): A zoogeographical analysis within the Balkan peninsula. *Biologia Gallo-Hellenica* 13: 99–102.
 - 32) Ruškuc, D., Glumac, S. (1987): Istraživanja morfometrijskih razlika populacija različitog geografskog porekla iz prve i druge generacije *Ostrinia nubilalis* Hubner (*Lepidoptera*, *Insecta*) u Jugoslaviji. *Зборник Математичке српске за природне науке* 73: 25–32.
 - 33) Glumac, S. (1988): The origin of mimicry in the family. *Syrphidae*. *Zbornik radova Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu, Serija za biologiju* 18: 71–74.
 - 34) Глумац, С., Рушкуч, Д. (1990): Температура прага развића инсеката као еколошка адаптација – истраживања на *Calliphora erythrocephala* Meig (*Diptera*). *Зборник Математичке српске за природне науке* 79: 21–26.
 - 35) Grubor-Lajšić, G., Block, W., Palanački, V., Glumac, S. (1991): Cold hardiness parameters of overwintering diapause larvae of *Ostrinia nubilalis* in Vojvodina, Yugoslavia. *Cryo Letters* 12: 177–182.
 - 36) Radnović, D., Glumac, S. (1992): The Zoogeographical. Composition of *Syrphid* Fauna (*Diptera*: *Syrphidae*) in Relation to Season. Fourth European Congress of *Syrphid* Fauna (*Diptera*: *Syrphidae*) in Relation to Season. *Proceeding of the 4th ECE/XIII SIEEC*, Godollo, 414–418.

- 37) Šimić, S., Popović, E. (1992): Učešće insekata u ishrani vrste *Rana kl. esculenta* L. (Amphibia: Anura) Koviljskog rita. *Зборник радова Природно-математичког факултета. Серија за биологију* 22: 85–89.
- 38) Vujić, A., Glumac, S. (1993): Some views on *Syrphidae* (Diptera) phylogeny. *Зборник Матиче српске за природне науке / Proceedings for Natural Sciences* 84: 13–17.
- 39) Banovački, Z., Tepavčević, A., Glumac, S. (1996): An application of a mathematical model in insects threshold studies. *Zbornik Matice srpske za prirodne nauke* 90: 89–93.

САОПШТЕЊА НА НАУЧНИМ СКУПОВИМА

1. Glumac, S.: Phylogenetical system of the Syrphid flies based upon male genitalia structure and the type of the larvae. XI Internationaler Kongress uber Entomologie. Wien, 1960.
2. Vukasović, P., Glumac, S., Martinović, A.: Sur la polyphagie de a bruche du haricot (*Acathoscelides obtectus*). XI Internationaler Kongress uber Entomologie. Wien, 1960.
3. Glumac, S.: Problem mimikrije i sirfide (Syrphoides, Diptem). II kongres biologa Jugoslavije. Beograd, 1962
4. Vukasović, P., Glumac, S.: Faktori koji utiču na dijapauzu kod kukuruznog moljca (*Pyrausta nubilalis* Hubn.). II kongres biologa Jugoslavije. Beograd, 1962.
5. Glumac, S.: Analiza faune sirfida (Syrphoidea) Makedonije. Cenololiki koloqvijum Instituta za zaštitu bilja Poljoprivrednog fakulteta. Zagreb, 1963.
6. Glumac, S., Vukasović, P.: Factors affectings the diapause and number of generations of European com borer (*Pyrausta nubilalis* Hubn.) influence of food and light. XII International Congress of Entomology. London, 1964.
7. Glumac, S.: Syrphid larvae as aphid predators in Yugoslavia. Symposium Ecology of Aphidophagous Insects. Prag, 1966.
8. Glumac, S.: Comparison of the System of Syrphidae (Diptera) based on the type of larvae and male genitalia structure. XIII International Congress of Entomology. Moskva, 1968.
9. Ivanović, J., Glumac, S.: The changes in the midgut amylase activity in some development stages of *Pyrausta nubilalis* larvae. XIII International Congress of Entomology. Moscow, 1968.
10. Glumac, S., Ivanović, J.: Promene digestivnog trakta gusenica *Pyrausta nubilalis* tokom dijapauze. Simpozijum iz ekologije. Beograd, 1969.
11. Glumac, S., Horvatović, A.: O nastajanju afidologije u sirfida (Syrphidae, Diptera). III kongres biologa Jugoslavije. Ljubljana, 1969.
12. Glumac, S., Ivanović, J.: O razvoju kukuruznog moljca (*Pyrausta nubilalis* Hubn.) na krompiru. III kongres biologa Jugoslavije. Ljubljana, 1969.

13. Glumac, S., Ivanović, J.: European corn borer (*Pyrausta nubilalis* Hubn.) new pest on potato in Yugoslavia. VII International Congress of Plant Protection. Paris, 1970.
14. Glumac, S. et al.: Influence of low temperature on the European corn borer (*Ostrinia nubilalis* Hubn.) caterpillars. Symposium Physiological Ecology of Plants and Animals in Extreme Environments. Cavtat, 1972.
15. Glumac, S.: Zoogeographic regularities in insect distribution on the Balcan peninsula. XIV International Congress of Entomology. Canberra, 1972.
16. Stevanović, D., Glumac, S., Šimić, S.: O uticaju osvetljavanja svetlošću različitih talasnih dužina na metamorfozu *Pyrausta nubilalis* (Hubn.). I kongres ekologa Jugoslavije. Beograd, 1975.
17. Glumac, S., Koledin, Đ.: O uzrocima propadanja insekata na povišenim temperaturama. I kongres ekologa Jugoslavije. Beograd, 1975.
18. Stevanović, D., Glumac, S., Šimić, S.: O različitom delovanju faktora u toku dijapauze kod *Ostrinia nubilalis* (Hubn.). IV kongres biologa Jugoslavije. Sarajevo, 1974.
19. Šimić, S., Glumac, S., Stevanović, D.: O uticaju različitih svetlosnih intervala na izlaženje iz dijapauze *Ostrinia nubilalis* (Hubn.). IV kongres biologa Jugoslavije. Sarajevo, 1974.
20. Glumac, S., Koledin, Đ.: O ponašanju insekata na višim temperaturama. IV entomološki kolokvijum, Oteševu, 1974.
21. Glumac, S., Ruškuc, D.: Uticaj hrane na plodnost i dužinu života čiste linije pasuljevog žiška (*Aethoscelides obtectus* Say). VI entomološki kolokvijum. Korčula, 1976.
22. Glumac, S.: O mehanizmima metamorfoze u Lepidoptera. VI entomološki kolokvijum. Korčula, 1976.
23. Glumac, S.: Changes in the effects of neurohumoral regulation on metamorphosis of caterpillars, *O. nubilalis*, by influence through ligatures. XV International Congress of Entomology. Washington, 1976.
24. Glumac, S.: O izboru pogodnih karaktera pri predlaganju filogenetskih sistema kod insekata. III simpozijum biosistematičara Jugoslavije. Novi Sad, 1977.
25. Glumac, S.: Einige zoogeographische Gesetzmäßigkeiten der Dipterenverbreitung in Jugoslawien. VII Internationales Symposium über Entomofaunistik in Mitteleuropa. Leningrad, 1977.
26. Glumac, S., Ivanović, J., Hladni, M., Stanić, V.: Delovanje ekstremne temperature na larve *Ostrinia nubilalis* u dijapauzi. X kongres Saveza društava fiziologa Jugoslavije. Novi Sad, 1977.
27. Glumac, S., Hladni, M., Ivanović, J., Stanić, V., Nenadović, V.: Uloga neuroendokrinog sistema u aklimaciji larva *Ostrinia nubilalis* Hubn. VIII skup entomologa Jugoslavije. Tara, 1978.
28. Glumac, S.: O ulozi kapilarnosti u ishrani insekata. IX skup entomologa Jugoslavije. Subotica, 1979.

29. Ruškuc, D., Glumac, S.: Prvi rezultati proučavanja bivoltizma *Ostrinia nubilalis* Hubn. primenom feromona IX skup entomologa Jugoslavije. Subotica, 1979.
30. Grubor, G., Miljanović, T., Palanački, V., Glumac, S.: Slobodne aminokiseline u hemolimfi gusenica *Ostrinia nubilalis* (Hbn), IX skup entomologa Jugoslavije. Subotica, 1979.
31. Glumac, S.: On the role of the capillary attraction in feeding of the sucking insects. XVI International Congress of Entomology. Kyoto, 1980.
32. Glumac, S.: Specijacija sirfida i neki faktori koji je određuju. X skup entomologa Jugoslavije. Ohrid, 1980.
33. Ruškuc, D., Glumac, S.: Morfometrijska istraživanja prve i druge generacije *Ostrinia nubilalis* Hubn. (Lepidoptera). IV simpozijum biosistematičara Jugoslavije. Đerdap, 1980.
34. Palanački V., Kosović, S., Grubor-Lajšić, G., Glumac, S.: Pojava glicerola u hemolimfi gusenica *Ostrinia nubilalis* Hubn. (Lepidoptera). IV simpozijum biosistematičara Jugoslavije. Đerdap, 1980.
35. Grubor-Lajšić, G., Palanački, V., Glumac, S.: Fosfatna aktivnost gusenica *Ostrinia nubilalis* Hubn. (Lepidoptera). IX Internationales Symposium uber Entomofaunistik in Mitteleuropa, Portoroz, 1981.
36. Glumac, S., Božićić, B., Ruškuc, D.: Researching of the way of feeding of some species of Mosquitos. II European Congress of Entomologie. Kiel, 1982.
37. Grubor-Lajšić, G., Palanački, V., Glumac, S.: Promene u elektroforetskoj slici proteina hemolimfe *Ostrinia nubilalis* Hubn. tokom dijapauze. VI kongres biologa Jugoslavije. Novi Sad, 1982.
38. Ruškuc, D., Glumac, S.: Variranje morfometrijskih karaktera leptira *Ostrinia nubilalis* Hubn. (Lepidoptera) sa raznih lokaliteta. XIII godišnji skup entomologa Jugoslavije. Zadar, 1983.
39. Krnić, M., Glumac, S.: Obrazovanje kadrova i istraživanje faune SR Srbije. Plenarni referat. II Simpozijum o fauni SR Srbije. Beograd, 1983.
40. Glumac, S., Ruškuc, D.: Univoltine and bivoltine generations of *Ostrinia nubilalis* Hubn. on corn (*Zea mays*) in Yugoslavia. XVII International Congress of Entomology. Hamburg, 1984.
41. Grubor-Lajšić, G., Palanački, V., Glumac, S.: Investigation of the haemolymph of larvae *Ostrinia nubilalis* during the diapause. XVII International Congress of Entomology. Hamburg, 1984.
42. Glumac, S., Ruškuc, D.: Dijapauza kukuruznog plamenca (*Ostrinia nubilalis* Hubn.) kao skokovit proces. III kongres ekologa Jugoslavije. Sarajevo, 1984.
43. Šimić, S., Božićić, B., Glumac, S.: Taksonomski problemi u nekim grupama Diptera. I kongres biosistematičara Jugoslavije. Popova Šapka, 1985.
44. Glumac, S.: The Origin of Mimicry in the Syrphidae Family. The First International Congress of Dipterology. Budapest, 1986.
45. Vujić, A., Glumac, S.: Neke karakteristike faune sirfida (Diptera: Syrphidae) Vojvodine. VII Kongres biologa Jugoslavije. Budva, 1986.

46. Glumac, S.: Mogućnost prezentacije filogenetskih odnosa u insekata. XVI Skup entomologa Jugoslavije. Vršac, 1986.
47. Šimić, S., Glumac, S.: Zoogeographical Consideration of Syrphid Fauna (Insecta: Diptera) on the Balkan Peninsula. IV Congr. Zoogeog. and Ecol., Abstr. Vol. pp. 39. Kammēna Vourla, Grece, 1987.
48. Glumac, S.: Evolutionary origins of Mimetism in Insects. Proc. XVIII International congress of Entomology. Vancouver, Canada, 1988.
49. Šimić, S., Glumac, S.: Problemi zoogeografske analize nekih grupa insekata. XVIII Skup entomologa. Rez. ref. 3. Gozd Martuljek, 1988.
50. Vujić, A., Glumac, S.: Taksonomska problemi u rodu *Myolepta* (Diptera Syrphidae). II Kongres biosistematikov Jugoslavije. Kranjska gora, 1989. Abstract: p. 76.
51. Glumac, S., Ruškuc, D.: Temperatura praga razvića insekata kao biološka adaptacija – istraživanja na *Calliphora erythrocephala* Meig. XIX Skup entomologa Jugoslavije. Ulcinj, 1989.
52. Glumac, S., Vujić, A.: Some view on the Syrphidae phylogeny. Second International Congress of Dipterology. Bratislava, 1990. Abstract: p. 69.
53. Radnović, D., Glumac, S.: The Zoogeographical Composition of Syrphid Fauna (Diptera: Syrphidae) in Relation to Season. Fourth European Congress of Entomology. XIII International Symposium fur die Entomofaunistik Mitteleuropas. Gödöllő, Hungary, 1–6 September, 1991. Abstract: p. 183.
54. Glumac, S., Šimić, S., Vujić, A.: Usporedne vrednosti taksonomskih karaktera pri uspostavljanju filogenetskih sistema. Uvodno predavanje. XXII Skup entomologa Jugoslavije. Palić, 1995. Abstract: 5.
55. Glumac, S., Banovački, Z., Ruškuc, D.: Prag razvića – uslovna kategorija. XXII Skup entomologa Jugoslavije. Zbornik rezimea. Palić, 1995. Abstract: 15.
56. Milankov, V., Vapa, J., Glumac, S., Petrić, D.: Morfološki i genetičko-biohemijski karakteri vrsta *Aedes caspius* (Pallas, 1771) i *Aedes dorsalis* (Meigen, 1830) (Diptera, Culicidae). 5. kongres ekologa Jugoslavije. Beograd, 1996. Abstract: 89.

РУКОВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКТИМА И ПОТПРОЈЕКТИМА

- 1) Могућност и оправданост замене хемијских метода сузбијања штеточина биолошким методама.
- 2) Стратешки мултидисциплинарни макропројекат: Заштита животне средине.
- 3) Земљиште и храна.
- 4) Биолошки аспекти заштите животне средине.

УРЕЂИВАЧКА И РЕДАКЦИЈСКА ДЕЛАТНОСТ

- 1) Главни одговорни уредник: *Зборник за љриродне науке Маџице срџске* од 1977 до 1983; *Зборник Маџице срџске за љриродне науке* од 1983. до 1984. и од 1984. до 1993; *Matica Srpska Proceedings for Natural Sciences* од 1993. до 1996.
- 2) Члан Уредништва *Зборника за љриродне науке Маџице срџске* од 1963 до 1977. године.
- 3) Члан Редакције часописа *Acta Entomologica Jugoslavica* од 1969. до 1977. године.
- 4) Члан Уредништва часописа *Arhiv bioloških nauka* од 1986. до 1995. године.

ОРГАНИЗОВАЊЕ НАУЧНИХ СКУПОВА

Председник Организационог одбора скупа

IX скуп ентомолога Југославије (Суботица, 1979).
VI конгрес биолога Југославије (Нови Сад, 1982).
XVII скуп ентомолога Југославије (Вршац, 1986).

Члан организационог одбора скупа

- 1) I конгрес еколога Југославије (Београд, 1973).
- 2) Permanent Committee of International Congresses of Entomology (1976–1992).
- 3) III симпозијум биосистематичара Југославије (Нови Сад, 1977).
- 4) Екосистеми и могућност њиховог рационалног коришћења (Нови Сад, 1978).
- 5) Саветовање Савремена универзитетска настава (Нови Сад, 1979).
- 6) XVI International Congress of Entomology (Кјото, Јапан, 1980).
- 7) II симпозијум о фауни СР Србије (Београд, 1983).
- 8) XVII International Congress of Entomology (Хамбург, Западна Немачка, 1984).
- 9) Човек и биљка, Матица српска (Нови Сад, 1986).
- 10) XVIII International Congress of Entomology (Vancouver, Canada, 1988).

ДРУШТВЕНА ДЕЛАТНОСТ

Функције на Универзитету, факултетима и институтима

- 1) Директор Завода за биологију Универзитета у Новом Саду (1963–1971).
- 2) Продекан Филозофског факултета Универзитета у Новом Саду (1967–1969).
- 3) Проректор Универзитета у Новом Саду (1971–1973).

- 4) Председник Наставно-научног већа Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду (1974–1975).
- 5) Декан Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду (1981–1983).
- 6) Директор Института за биологију Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду (1983–1988).
- 7) Председник Савета Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду (1989–1993).

Активности у научним и другим институцијама

- 1) Потпредседник Матице српске (1991–1995; 1995–1998).
- 2) Секретар Одељења за природне науке Матице српске (1991–1998).
- 3) Члан Управног и Извршног одбора Матице српске.
- 4) Члан Управног одбора Издавачког предузећа Матице српске.
- 5) Члан Савета листа *Дневник*.
- 6) Члан Патроната хуманитарног фонда „Привредник”.



Професор Глумац на Седници Управног одбора МС
29. јуна 1987. (РОМС, сигн. СС-194)

Функције и чланство у научним друштвима

- 1) Председник Српског биолошког друштва за Војводину (два мандата).
- 2) Председник Друштва ентомолога Војводине.

- 3) Председник Друштва биосистематичара Војводине.
- 4) Председник Југословенског ентомолошког друштва.
- 5) Председник Председништва Уније биолошких научних друштава Југославије.
- 6) Члан националног комитета МАВ (UNESCO).

ПРИЗНАЊА И НАГРАДЕ

Од студентских организација

- 1) Диплома за успешну сарадњу од Скупштине Савеза студената Природно-математичког факултета (Нови Сад, 1972).
- 2) Плакета за успешну сарадњу од Конференције ООССОВ Природно-математичког факултета (Нови Сад, 1978).
- 3) Диплома за организовање наставе Актива студената биологије (1974).

Факултетска признања

- 1) Захвалница поводом двадесетогодишњице од оснивања Пољопривредног факултета Универзитета у Новом Саду (1974).
- 2) Повеља поводом десетогодишњице од оснивања Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду (1979).
- 3) Захвалница Института за географију Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду (1983).
- 4) Диплома и повеља поводом тридесетогодишњег рада Пољопривредног факултета Универзитета у Новом Саду (1984).
- 5) Повеља у поводу 15 година од оснивања Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду (1985).
- 6) Повеља у поводу 25 година од оснивања Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду (1994).

Универзитетска признања

- 1) Награда Универзитета у Београду за студентски истраживачки рад (1954).
- 2) Повеља поводом двадесетпетогодишњице Универзитета у Новом Саду (1985).
- 3) Повеља са сребрном плакетом поводом тридесетогодишњице Универзитета у Новом Саду (1990).
- 4) Повеља са златном плакетом поводом 40 година Универзитета у Новом Саду.

Признања научних друштава

- 1) Почасна диплома Српског биолошког друштва (1978).
- 2) Плакета Југословенског ентомолошког друштва поводом 60 година друштва.
- 3) Златна значка Словенског ентомолошког друштва „Штефан Михаели” (Slovensko entomološko društvo Štefana Michielija).
- 4) Повеља Друштва еколога Србије као признање за допринос развоју екологије (1996).

Признања удружења универзитетских наставника

- 1) Повеља поводом 15 година постојања Удружења универзитетских наставника САП Војводине (1976).
- 2) Повеља поводом 20 година Удружења универзитетских наставника САП Војводине.
- 3) Захвалница поводом 50 година Удружења универзитетских наставника СР Србије.
- 4) Златна плакета Универзитетског одбора универзитетских професора и научника Србије (Нови Сад, 1996).

Признање осталих установа

- 1) Захвалница СИЗ-а за усмерено образовање и друштвене делатности Војводине (1982).
- 2) Повеља поводом 50 година постојања Природњачког музеја Македоније (1976).
- 3) Захвалница Покрајинског завода за заштиту природе (Нови Сад, 1981).
- 4) Диплома поводом 100 година постојања Природњачког музеја СР Србије (Београд, 1996).
- 5) Титула „Почасни кустос музеја” Природњачког музеја СР Србије (Београд, 1996).

Општа друштвена признања

- 1) Орден заслуге за народ са сребрним венцем.

ЛИТЕРАТУРА И РЕЦЕПЦИЈА

Посебна издања

Ко је ко у Југославији: југословенски савременици (1970): „Глумац, Слободан”. Београд: Хронометар, 307.

- Библиографија 1954–1984* (1984): Слободан Глумац, Универзитет у Новом Саду. Нови Сад: Пољопривредни факултет, Нови Сад, аноним, 1984. стр. 20а, 71, 575 и 586.
- 30 година природних и математичких наука, 15 година Природно-математичког факултета у Новом Саду* (1985). „Глумац, Слободан”, Нови Сад: Природно-математички факултет, 34.
- Ко је ко у Србији* (1991): „Глумац, Слободан”. Београд: Библиофон, 139.
- Ко је ко у Србији* (1995): „Глумац, Слободан Ж.”, Београд: Библиофон, 155.
- Ко је ко у Србији '96.* (1996): „Глумац, Слободан”, Београд: Библиофон, 148.
- Енциклопедија Новог Сада* (1996): „Глумац др Слободан”, Нови Сад: Војвођански клуб, III, 121.
- Пола века природно-математичких наука и 30 година Природно-математичког факултета у Новом Саду* (2004): „Проф. др Слободан Глумац”, Нови Сад: Природно-математички факултет, 15.
- Библиографија наставника и сарадника (1954–2004)* (2006): „Др Слободан Ж. Глумац”, Нови Сад: Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 156.
- Монографија удружења и напредака* (2011): „Др Слободан Глумац”, Удружење универзитетских наставника и научника Војводине, 23.
- 50 година (1960–2010) универзитетског образовања, научне и стручне делатности у области заштите биља – фитомедицине* (2010): „Др Слободан Глумац”, Нови Сад: Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Депарتمان за фитомедицину и заштиту животне средине, аноним, 57.
- Српска енциклопедија* (2018): Стевановић, В.: „Глумац, Слободан”, Нови Сад: Матица српска, САНУ, Завод за уџбенике, I, 3: 338–339.

Серијска издања

- „Проф др Слободан Глумац”, *Дневник*, Нови Сад, некролог, 17. јануар 1998, 19, 22.
- „Др Слободан Глумац”, *Дневник*, Нови Сад, некролог, 18. јануар 1998. 27.
- Gajin, Slavka (1998): „Prof. dr Slobodan Glumac: In memoriam”. *Matica Srpska Proceedings for Natural Sciences*, 94: 109–111.
- Stevanović, D. L., Stamenković, S. S. (1998): „Prof. dr Slobodan Glumac, redovni profesor Zoologije u penziji (1930–1998). In memoriam”. *Biljni lekar*, 103–104.
- Vujić, Ante (1998): „Prof. dr Slobodan Glumac redovni profesor u penziji (1930–1998)”, *The University Thought*, Publication in natural sciences, University of Pristina, Serbia, 5: 5–6.
- Vujić, Ante (2018): „Slobodan Glumac (1930–1998)”, *Matica Srpska Journal for Natural Sciences*, 135: 129–143.

Academician RUDOLF R. KASTORI¹
Prof. ANTE A. VUJIĆ,² Ph.D.

¹ University of Novi Sad, Faculty of Agriculture
Department of Field and Vegetable Crops
Trg Dositeja Obradovića 8, Novi Sad, Serbia
E-mail: kastori@polj.uns.ac.rs

² University of Novi Sad, Faculty of Science
Department of Biology and Ecology
Trg Dositeja Obradovića 2, Novi Sad, Serbia
E-mail: ante.vujic@dbe.uns.ac.rs

PROF. DR SLOBODAN Ž. GLUMAC
(1930–1998):
LIFE AND WORK

SUMMARY: Slobodan Ž. Glumac was a biologist, entomologist, and university professor. In 1954, he was appointed Assistant Professor at the Faculty of Agriculture in Novi Sad. He earned his PhD in 1957 from the Faculty of Science and Mathematics at the University of Belgrade. In 1961, he became head of the newly established Department of Biology at the Faculty of Philosophy, University of Novi Sad. At the Faculty of Science and Mathematics in Novi Sad, he rose through all academic ranks and was appointed Full Professor in 1969. He taught at the Faculties of Agriculture, Technology, and Philosophy, all within the University of Novi Sad. His most significant and most numerous works were devoted to the taxonomy of hoverflies (Syrphidae). In addition, he made notable contributions to insect ecophysiology. Over the course of his forty-year academic career, Glumac held numerous key positions at both the Faculty and University levels. He served as Head of the Department of Biology (1963–1971), Director of the Institute of Biology (1983–1988), Dean of the Faculty of Science and Mathematics (1981–1983), Vice-Chancellor of the University of Novi Sad (1971–1973), and President of the Council of the Faculty of Science and Mathematics (1976–1979; 1989–1991). His engagement with *Matica srpska* was also of great importance. He was a member of the Editorial Board of the *Matica srpska* Journal for Natural Sciences (1963–1977) and its Editor-in-Chief (1977–1996). He additionally served on both the Executive and Management Boards of *Matica srpska*, acted as a Secretary General of Natural Sciences Department, and was the Vice-President of *Matica srpska* from 1991 until 1998.

KEYWORDS: Slobodan Glumac, Entomology, University of Novi Sad, *Matica Srpska*

Академик РУДОЛФ Р. КАСТОРИ¹, Проф. др БОРИВОЈ Ђ. КРСТИЋ²,
Проф. др ИВАНА В. МАКСИМОВИЋ¹, Проф. др НАТАША П. НИКОЛИЋ²,
Проф. др МИЛАН К. БОРИШЕВ², Др ДРАГИЦА СТАНКОВИЋ,³ научни савешњик

¹ Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет

Департаман за растарство и пољопривреду

Трп Досијеја Обрадовића 8, Нови Сад, Србија

(kastori@polj.uns.ac.rs; ivana.maksimovic@polj.uns.ac.rs)

² Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет

Департаман за биологију и екологију

Трп Досијеја Обрадовића 2, Нови Сад, Србија

(borivoj.krstic@dbe.uns.ac; natasa.nikolic@dbe.uns.ac.rs;

milan.borisev@dbe.uns.ac.rs)

³ Универзитет у Београду, Институт за мултидисциплинарни истраживања
Београд,

Кнеза Вицеслава I, Београд, Србија

(dstankovic@imsi.bg.ac.rs)

ЈУГОСЛОВЕНСКО ДРУШТВО ЗА ФИЗИОЛОГИЈУ БИЉАКА ИСТОРИЈАТ И АКТИВНОСТ (1969–2003)

„Нека науче они који не знају, а који знају
нека нађу задовољство у томе да се подсети”

Хенаулт

САЖЕТАК: Аутори су прикупили материјал о Југословенском друштву за физиологију биљака (данас: Друштво за физиологију биљака Србије), његовом оснивању и развоју од 1969. до 2024. године и изложили га у овом раду. Пратећи развој физиологије биљака као научне дисциплине, можемо рећи да је предмет одвојен од ботанике и исхране биљака почео да се појављује на нашим просторима око 1960. године. Прву скрипту, *Физиологија биља*, написао је Фрања Плетел за студенте Више педагошке школе, смера биологија у Новом

Саду (1956/57). Након тог периода па до данас, појавили су се многи удбеници физиологије биљака, које су написали различити аутори. Први састанак физиолога биљака одржан је 17. и 18. маја 1966. године у Новом Саду. На овом састанку су разматрани истраживачки и педагошки проблеми у области физиологије биљака. Састанак је одржан на Пољопривредном факултету и био је то први сусрет са колегама и прва размена искустава о раду у области физиологије биљака у Југославији у то време. На овом састанку усаглашено је мишљење да треба основати Југословенско друштво за физиологију биљака у оквиру Уније биолошких друштава Југославије а што је и учињено на Трећем конгресу биолога Југославије (Љубљана, 25–28. јун 1969). Чланице тадашњег Друштва биле су: Друштво за физиологију биља СР Босне и Херцеговине, Хрватско друштво за физиологију биља, Секција физиолога биља Биолошког друштва Македоније, Друштво за физиологију биља СР Словеније на Универзитету „Едвард Кардељ”, Друштво за физиологију биљака Србије, Друштво за физиологију биљака САН Војводине. Црна Гора никада није имала чланове у друштву или у сопственом друштву. Руководство Друштва од оснивања до 1990. године увек је било из друге републике, пошто се седиште Друштва мењало. Након распада Југословенског друштва за физиологију биља, друштво је од 2003. наставило своју делатност као Друштво за физиологију биљака Србије.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: Југословенско друштво за физиологију биљака, Друштво за физиологију биљака Србије, друштва, физиологија биљака, Југославија, Србија

УВОД

Физиологија биљака (Phytophysiology) припада природним наукама. Она се у прошлости, у свом зачетку, развијала у оквиру ботанике. Данас физиологија биљака представља засебну научну дисциплину у чијем оквиру се све више профилишу усмерени истраживачи у великом броју тема. Уопштено, она проучава животне процесе биљака. Задњих деценија се интензивно развијала захваљујући у првом реду развоју биохемије, биофизике, молекуларне биологије и примени савремених аналитичких метода и модерних технологија (Слика 1).



Слика 1. Повезаност физиологије биљака и других научних дисциплина

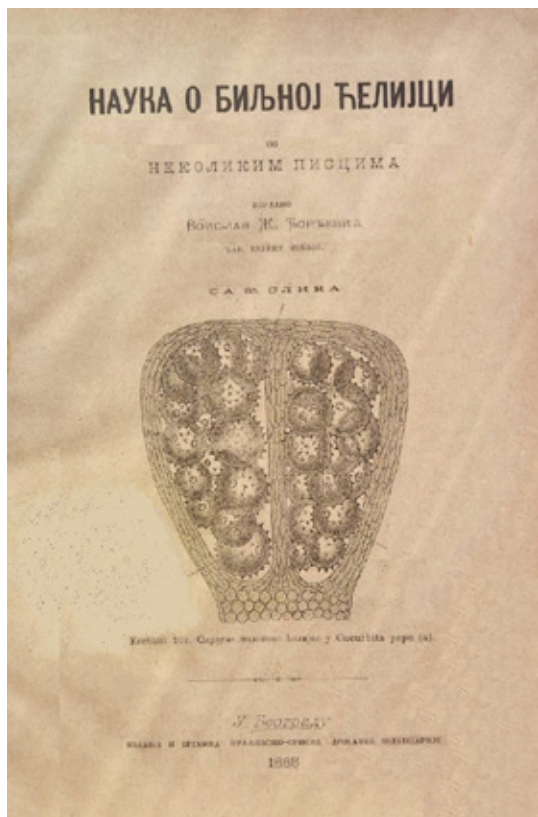
Од научне дисциплине која је раније, претежно, само описивала спољне манифестације животних процеса биљака или их тумачила разним хипотезама, развила се комплексна област која је у стању да објасни и најсложеније животне појаве биљака. Захваљујући томе она представља научну основу пре свега биљној производњи, али индиректно има уплива и у другим областима активности и делатности човека.

У Југославији се физиологија биљака почела интензивније развијати шездесетих година прошлог века када су створени научни, кадровски, технички, економски и друштвени услови. То, међутим, не значи да нису вршена физиолошка испитивања и раније. Као пример навешће се одбрана докторске дисертације Недељка Кошанина 1905. године код професора Вилхелма Пфајфера (Wilhelm Pfeffer) под називом *Утицај температуре и аетердамфа на положај листова* (нем. *Über den Einfluss von Temperature und Aetherdampf auf die Lage der Laubblätter*). Развоју физиологије биљака као научне дисциплине допринело је њено увођење у наставни план-програм факултета и виших школа, објављивање уџбеника и монографија, као и оснивање научних института и јединица у институтима из области физиологије биљака. Тако се Физиологија биљака развијала на: Институту за ратарство и повртарство – Завод за физиологију биљака Нови Сад, Институту за пољопривредна истраживања Београд, Институту за кукуруз – Одељење за физиологију биљака.

Подаци који се наводе у овом прегледу превасходно се односе на Србију и на ранији период са жељом да се прикаже развојни пут физиологије биљака на нашем простору. Предмет Физиологија биљака је први пут уведен у школској 1947/48. години у Ботаничком заводу у оквиру Биолошке групе на Природно-математичком факултету Универзитета у Београду. На Пољопривредном факултету у Земуну 1956. године овај предмет се предавао заједно са Агрохемијом, а од 1961. године као посебан предмет. На Пољопривредном факултету у Новом Саду Физиологија биљака као посебан предмет инициран је од 1961. године, у Приштини на Пољопривредном факултету од 1972. године, а на Шумарском факултету у Београду од 1972. године. У ранијем периоду предавала се у оквиру других предмета. У међувремену, на свим природно-математичким факултетима на којима се изучава биљни свет (Ниш, Крагујевац, Приштина и др.) као и на пољопривредним факултетима и Шумарском факултету у Београду стандардно се предаје и Физиологија биљака (Београд, Чачак, Крушевац и др.).

Увођење Физиологије биљака као наставног предмета на факултетима довело је до објављивања уџбеника и практикума из те области. Навешће се само неки објављени уџбеници у Србији шездесетих година. Према нашим сазнањима, прву књигу из области анатомије и физиологије биљне ћелије под насловом *Наука о биљној ћелији: по неколиким исцима: са 65 слика* објавио је Војислав Ж. Ђорђевић 1885. године у Београду [Ђорђевић, 1885]. Ово дело не може се сматрати класичним уџбеником. Неспорно је, међутим, да је до-

принело ширењу сазнања о грађи и животним процесима биљака, отварајући и функционални приступ физиолошким процесима.



Слика 2. Књига Наука о биљној ћелији

Као занимљивост, навешће се неколико реченица из књиге које описују грађу, хемијски састав и функцију хлорофила на основу тадашњих сазнања о том молекулу, односно ћелијској органели: *Хлорофилна зрна већином су округла, елиптична или јајаста. Она постојају диференцирањем у притојлазми. Хлорофилна зрна расту интусусцепцијом али неправилно, с растењем је у вези и множење хлорофилних зрнаца, што бива деобом у два а ређе у више зрнаца. Хлорофил је од велике важности у животној биљака јер у хлорофилу под утицајем светлости постојају скробна зрнаца из елемената који састављају CO_2 и H_2O . Хлорофилна боја састоји се из C , H , O , N и мало фосфора, и карактерише се што се раствара у алкохолу из којег се може добити из бензола и масног уља. Хлорофилна боја (сирови хлорофил) није ништа друго до смеша две боје: зелене (хлорофил у ужем смислу) и жуће (ксантофила), која увек прати зелену.*

Прву публикацију у нас, скрипту из физиологије биљака, која носи наслов *Физиологија биља* написао је Недељко Кошанин¹ [Кошанин, 1933] и Фрања Плетел², професор Више педагошке школе у Новом Саду (1956/1957) такође је написао приручник *Физиологија биља*. Почетком 1961. године појављује се превод са руског језика приручника *Крайњи курс физиологије биљака*³ академика Николаја Александровича Масимова⁴ из 1961. године. Књигу су превели Милоје Сарић и сарадници. Почетком шездесетих година прошлог века прве уџбенике из физиологије биљака објавили су Милоје Сарић (1963, 1967; Нови Сад), и Живота Поповић (1967; Београд–Земун). Први практикум (скрипта) из физиологије биљака објавили су М. Сарић и сар. 1962. године (Нови Сад), а књигу 1967. године Ж. Поповић (1967, Београд). После тог периода па до данас појавило се много уџбеника и практикума из физиологије биљака, вероватно једним делом због услова да је за избор у више наставничко звање кандидат био у обавези да објави књигу. Објављени уџбеници већином су имали следећа поглавља: физиологија ћелије, водни режим, минерална исхрана, фотосинтеза и метаболизам, дисање, растење и развиће, физиологија семена и плодова и отпорност.

Касније, поред уџбеника објављиване су монографије из појединих области физиологије биљака, што неоспорно указује на развој ове научне дисциплине у нас. Навешће се само неке: *Улога елемената у исхрани биљака* (Рудолф Кастори, Нови Сад: Матица српска, 1983), *Физиологија семена* (Р. Кастори, Нови Сад: Матица српска, 1984), *Култура тиква у пољопривреди* (Бранислав Дозет и сар., Нови Сад: Институт за ратарство и повртарство, 1995), *Физиологија сиреса биљака* (Радмила Стикић и Зорица Јовановић, Београд: Пољопривредни факултет, 2012), *Физиологија клијања семена* (Златко Гиба, Владан Јовановић, Београд: Биолошки факултет, 2017). Чланови друштва су такође 2002. издали монографију Stephen Quarrie, Borivoje Krstić, Vaskrsija Janić (Eds.): *Plant Physiology in the new Millennium* (Belgrade: Yugoslav Society of Plant Physiology and Agricultural Research Institute Serbia), у којој су дате смернице у ком правцу треба да се развија физиологија биљака у новом миленијуму [Quarrie et al., 2002].

Физиолошки процеси имају одређене специфичности код појединих биљних врста, што је нарочито значајно за пољопривредне културе. С тим у вези од стране САНУ објављене су монографије: *Физиологија кукуруза* (1980)⁵, *Физиологија ђишнице* (1981), *Физиологија шећерне репе* (1981) и *Физиологија винове лозе* (1984), *Физиологија дрвенастих биљака* (Боривоје Крстић,

¹ Биолог, универзитетски професор, политичар (Чечина код Ивањице, 1874 – Грац, Аустрија, 22. март 1934) [Протић, 2011: 316–317].

² Суплент Реалне гимназије у Новој Вароши и Пећи (1932) [Просветни власник, 1. јун 1932, 51]; професор Више педагошке школе у Новом Саду (1956/57).

³ *Краткий курс физиологии растений*.

⁴ Николай Александрович Максимов (Москва, 1880 – Москва, 1952).

⁵ [Белић, 1980].

Родољуб Ољача, Драгица Станковић; Бања Лука: Шумарски факултет; Нови Сад: Природно-математички факултет, 2011), *Физиологија врбе* (Родољуб Ољача, Александар Родзкин, Боривоје Крстић, Зоран Говедар; Бањалука: Шумарски факултет Универзитета, 2017).

Значајан допринос у развоју физиологије биљака допринело је и оснивање посебних истраживачких јединица у том иницијалном периоду усавршавања научно-истраживачког и педагошког рада. У Институту за пољопривредна истраживања у Новом Саду основан је Завод за физиологију биљака (1962–1971). Животни процеси биљака изучавани су и на Одсеку за физиологију биљака, Института за кукуруз у Земун Пољу, затим и на Институту за мултидисциплинарна истраживања Универзитета у Београду. Истраживања у области физиологије биљака вршена су и на Институту за истраживања у пољопривреди „Србија” (Београд), као и у другим научно-истраживачким институтима.

Интензиван развој физиологије биљака у другој половини 20. века не би био могућ без повећања броја истраживача у тој области, што је довело до оснивања Друштва за физиологију биљака.

Први скуп, саветовање физиолога биљака одржан је 17. и 18. маја 1966. године у Новом Саду, под покровитељством Уније биолошких друштава Југославије. На поменутом саветовању, проф. Милоје Сарић дао је предлог да се оснује Југословенско друштво за физиологију биљака, што је и учињено 1968. године, на Трећем конгресу биолога Југославије у Љубљани. На скупу одржаном 1966. године расправљано је о истраживачким и педагошким проблемима из области биљне физиологије и о будућим задацима у тој области. Скуп је одржан на Пољопривредном факултету у Новом Саду и то је био први званичан сусрет са колегама и прва размена искустава о раду у области биљне физиологије тадашње Југославије. Статут Друштва први пут је донет 1971. године и оверен је решењем Савезног секретаријата за унутрашње послове Б-3 бр. 0240-403/1 од 8. јуна 1971. године.



Слика 3. Печат и чланска карта Југословенског друштва за физиологију биљака

На оправданост оснивања Друштва поред осталог указује и повећање броја истраживача, касније чланова Друштва. Као пример навешће се број истраживача 1966. године и чланова Друштва 1983. године (Табела 1).

Табела 1. Број истраживача у области физиологије биљака 1966. и 1983. године

Републике и покрајине	Година		Републике и покрајине	Година	
	1966.	1983.		1966.	1983.
Босна и Херцеговина	5	11	Словенија	6	18
Хрватска	8	33	Србија	33	64
АП Косово и Метохија	1	3	АП Војводина	12	20
Македонија	4	23	Црна Гора	0	0
Свега				69	172

Југословенско друштво за физиологију биљака имало је веома разгранату активност: организовало је семинаре, предавања, домаће и иностране научне скупове, имало је издавачку делатност, доделио је признања за рад у Друштву и било је укључено и учествовало у раду међународних организација.

Веома значајно место у раду Друштва имало је организовање семинара из појединих области физиологије биљака. Саопштени реферати и резимеи на семинарима објављени су у посебним издањима Друштва. Укупно је одржано седам семинара:

- *Теоријски и практични аспекти културе њива биљака*. Београд 1982, 147 страна;
- *Значај фотосинтезе и дисања биљака у њиховом ошлемивању и производњи*. Нови Сад 1983, 179 страна;
- *Природни и синтетички регулатори раста биљака*. Београд 1983, 262 стране;
- Физиолошки аспекти минералне исхране биљака. Београд 1984;
- Биологија семена, *Семенарство*, бр. 4–6, Загреб 1986, 293 стране;
- *Vodni režim rastlin*: VI Seminar Jugoslovenskog društva za fiziologiju biljaka, Ljubljana 1989.
- Физиологија биљака у наставном процесу. Нови Сад, 2002.

Имајући у виду значај експеримената у настави из физиологије биљака Југословенско друштво за физиологију биљака у заједници са Депарتمانом за биологију и екологију Природно-математичког факултета у Новом Саду и Институтом за истраживања у пољопривреди „Србија” (Београд) објавило је публикацију с циљем да се унапреди ова делатност у средњим школама: Б. Крстић, С. Пајевић, И. Арсенијевић-Максимовић, Р. Стикић, Д. Васић, Љ. Ћулафић: *Експерименталне вежбе из физиологије биљака за средње школе*. Визартис ДОО, Београд 2003.

У циљу бољег упознавања чланова Друштва са научноистраживачким радом и другим активностима чланова и Друштва у целини покренуто је издавање гласила Друштва, под називом *Билтен ЈДФБ*. Билтен је излазио два пута годишње, од 1998. до 2006. године, закључно с бројем 14 (Слика 4). Уредник гласила био је проф. др Рудолф Кастори, секретар Славица Кларић, а чланови Редакције: Боривој Крстић, Љубинка Ћулафић, Бранислав Керечки, Радмила Стикић, Матилда Ћукић и Никола Мићић. Друштво је имало свој званичан знак (лого) од 1987. године, који је осмислио академски сликар Ђорђе Лазић из Сремских Карловаца.



Слика 4. Билтен ЈДФБ и знак Друштва

Значајно место у раду Друштва имало је и организовање научних симпозијума (Табела 2). Симпозијуми су организовани сваке друге, чешће сваке треће године, а водило се рачуна да сваки следећи буде у другој републици. На симпозијумима су била усмена излагања и постери. Симпозијуми су имали општи карактер и нису били посвећени једној области или проблематици из физиологије биљака. Изводи саопштених реферата објављени су у посебним свескама. До 1990. године коришћени су српскохрватски (хрватско-српски), словеначки, македонски и енглески језик, а од 2003. године сви апстракти били су на српском и енглеском језику. Од 2011. године сви апстракти су само на енглеском језику.

Поједине области из физиологије биљака биле су различито заступљене на појединим симпозијумима (Табела 2). Највећи број радова био је у вези ћелије, раста и развића. Број учесника на скуповима стално се повећавао те је 1997. достигао максимум од 232 учесника.

Табела 2. Преглед заступљености појединих области физиологије биљака на симпозијумима Друштва од 1972. до 1995. године

ПОГЛАВЉА											
Место и година	Бр. реферата	Бр. аутора	Ћелија	Водни режим	Минерална исхрана	Фотосинтеза и дисање	Раст	Метаболизам	Отпорност	Физиологија семена	Остало
Нови Сад	41	57	7	4	4	5	13	6	1	0	1
Стубичке топлице	53	57	9	5	5	6	11	7	5	0	5
Изола	62	107	6	5	16	10	21	8	7	0	9
Мостар	77	91	9	4	11	9	12	12	9	0	11
Охрид	87	125	13	4	16	15	23	3	9	0	4
Нови Сад	99	179	13	6	20	19	12	20	0	0	0
Аранђеловац	121	192	25	6	16	9	23	13	5	0	0
Тухељске топлице	120	199	25	5	19	15	32	3	4	0	0
Гозд Мартуљек	142	209	36	9	12	11	36	9	9	9	1
Земун Поље	148	194	37	17	25	12	24	10	7	0	7
Нови Сад	132	219	35	14	15	10	13	12	4	19	4
Крагујевац	135	232	32	12	26	6	26	14	14	7	0
УКУПНО	1.217	1.861	247	91	185	127	246	117	74	35	42

Табела 3. Места и године одржаних научних симпозијума Југословенског друштва за физиологију биљака

Редни број	Место	Година	Редни број	Место	Година
I	Нови Сад	1972	IX	Гозд Мартуљек	1990
II	Стубичке топлице	1975	X	Земун Поље	1993
III	Изола	1977	XI	Нови Сад	1995
IV	Мостар	1979	XII	Крагујевац	1997
V	Охрид	1981	XIII	Нови Сад	1999
VI	Нови Сад	1983	XIV	Гоч	2001
VII	Аранђеловац	1985	XV	Врдник	2003
VIII	Тухељске топлице	1987			

Друштво је, уколико су постојали услови, сваке године одржавало годишњу скупштину. На овим састанцима је анализиран рад у протеклом периоду, разматрани су финансијско стање, персонална питања, састављан је план рада за наредни период, и давани су предлози за одавање признања

члановима који су се истакли у раду Друштва. Одужујући се члановима Друштва за значајан допринос у раду, на IX симпозијуму одржаном у Гозд Мартуљеку 1990. године Председништво друштва уручило је захвалнице следећим члановима друштва: др Мирјани Нешковић, др Звонимиру Девидеу, др Мирану Вардјану и др Милоју Сарићу, а у Новом Саду, на XI симпозијуму одржаном 1995. године: др Мирјани Нешковић, др Даници Јеленић, др Милоју Сарићу, др Животи Поповићу, др Милутину Пенчићу, др Боривоју Крстићу и Александру Туцовићу.



Слика 5. Захвалница Друштва

Послове Друштва су пре свега обављали председник и секретар који су бирали из различитих република а на основу закључака скупштине Друштва. Њихов мандат је већином трајао две односно три године (Табела 4). Поред организационих питања бавили су се и финансијама Друштва. Новчани приходи Друштва биле су чланарине чланова друштва, донације државних органа и прилози организација и института. Из организационих и других разлога, на седници председништва Друштва одржаној 1997. у Институту за истраживања у пољопривреди „Србија” одлучено је да седиште Друштва трајно буде у Институту за кукуруз – Земун Поље.

Табела 4. Председници и секретари Југословенског друштва за физиологију биљака

Председник	Секретар	Седиште	Година	Председник	Секретар	Седиште	Година
Јеленић Ђурђе	Керечки Бранислав	Београд	1969	Јеласка Сибила	Регула Иван	Загреб	1987
Сарић Милоје	Керечки Бранислав	Нови Сад	1972	Гогола Нада	Похлевен Франц	Љубљана	1990
Девиде Звонимир	Регула Иван	Загреб	1975	Керечки Бранислав	Стикић Радмила	Земун	1993
Вардјан Миран	Гогола Нада	Љубљана	1977	Керечки Бранислав	Крстић Боривој	Земун	1995
Башовић Митар	Чмелик Златко	Сарајево	1979	Крстић Боривој	Грубишић Драгољуб	Земун	1997
Георгиев Митко	Спасеноски Мирко	Скопље	1981	Крстић Боривој	Керечки Бранислав	Земун	1999
Сарић Милоје	Крстић Боривој	Нови Сад	1983	Крстић Боривој	Керечки Бранислав	Земун	2001
Нешковић Мирјана	Ђулафић Љубинка	Београд	1985	Стикић Радмила	Ђукић Матилда	Земун	2003

Југословенско друштво за физиологију биљака и њени чланови имали су веома разгранату међународну сарадњу. Представници нашег Друштва били су у међународним организацијама и учествовали на међународним научним конференцијама.

Друштво је организовало међународне научне конференције и тематска предавања, као и посете страних истраживача нашој земљи. Проф. Сарић био је од 1973. године представник Југославије у Међународној асоцијацији за биљну физиологију (IAPP), а од 1978. до 1996. године представник Југословенског друштва за физиологију биљака у FESPP-у. Уважавајући допринос проф. Сарића развоју физиологије биљака припала му је част да буде председник Организационог комитета VI конгреса FESPP-а који је одржан у Сплиту 1988. године. Захваљујући његовом изузетном ангажовању, на велику радост свих наших и европских физиолога, по први пут на FESPP-у омогућено је учешће научних радника из неких источноевропских земаља. Наше Друштво је за овај конгрес израдило и знак FESPP-а који је и дан данас званичан знак овог релевантног међународног тела, а рад је академског сликара др Милана Матавуља из Новог Сада, иначе и професора ПМФ-а у Новом Саду у пензији.



Слика 6. Лого и знак FESPP/FESPB (оригинални дизајн др Милана Матавуља)

Билне физиологе Југославије у међународним организацијама FESPP/FESB, поред проф. Сарића, заступали су проф. Радмила Стикић 1996–2003. године, а затим проф. Ивана Максимовић 2003–2024.

Друштво билних физиолога Југославије наставило је свој рад под називом Друштво за физиологију биљака Србије и Црне Горе, а затим под именом Друштво за физиологију биљака Србије / Serbian Plant Physiology Society. Друштво наставља свој рад прилагођавајући се новим трендовима и променама у научном опусу широм света.

Анализа рада Друштва показује да је рад овог тела био врло амбициозан и успешан како у домаћој тако и у међународној научној активности. У време оснивања друштва, ова иницијатива је била оригинална, покренута ентузијазмом развоја науке и амбицијом стручњака у том периоду. Постављен је темељ развоју читавог низа области у билној биологији, које су резултовале унапређењем научноистраживачког и педагошког рада у нашем региону, као и каснијем квалитетном убрзању развоја институција у биологији и пољопривреди, од којих је друштво имало велику корист. Данашњи актуелни статус Друштва за физиологију биљака Србије, али и других комплементарних тела у региону, свакако је богатији захваљујући вишедеценијској историји и сада већ можемо рећи и богатој традицији аквитности у овој области.

ИЗВОРИ И ЛИТЕРАТУРА

- Белић, Јован (ур.) (1980): *Физиологија кукуруза*. Београд: САНУ.
- Ђорђевић, Воислав Ж. (1885): *Наука о билној ћелији: по неколиким њеним: са 65 слика*. Београд: Издање и штампа Краљевско-српске државне штампарије.
- Јосифовић, Младен; Тешић, Живојин П.; Сарић, Милоје Р. (1981): *Физиологија њишнице*. Београд: САНУ, 251 стр.
- Кастори, Рудолф (1984): *Физиологија семена*. Нови Сад: Матица српска.
- Кошанин, Недељко (1933): *Физиологија биља*. Београд: Удружење студената биологије Универзитета у Београду.
- Крстић, Боровоје; Пајевић, Слободанка; Арсенијевић Максимовић, Ивана; Стикић, Радмила; Васић, Драгана (2003): *Експерименталне вежбе из физиологије биљака за средње школе*. Београд: Југословенско друштво за физиологију биљака; Институт за истраживања у пољопривреди Србија; Нови Сад: Природно-математички факултет у Новом Саду, Депарتمان за биологију и екологију.
- Крстић, Боровоје; Ољача, Родољуб; Станковић, Драгица (2011): *Физиологија дрвенастих биљака*, Бања Лука: Шумарски факултет; Нови Сад: Природно-математички факултет, 652 стр.
- Максимов, Николай Александрович (1958): *Краткий курс физиологии растений*. Москва: Сельхозгиз (М. Сарић и сар., прев. (1961): *Физиологија биља*. Нови Сад: Дневник, 466 стр.

- Плетел, Фрања (б. г.): *Физиологија биља*. Нови Сад: Виша педагошка школа, 169 стр.
Просветни гласник, Личне вести, 1. јун 1932, 51.
- Сарић, Милоје Р. (ур.) (1984): *Физиологија винове лозе*. Београд: САНУ, 301 стр.
- Протић, Емилијан (2011): Кошанин, Недељко, *Српски биографски речник*, том 5. Нови Сад: Матица српска.
- Стикић, Радмила; Јовановић, Зорица (2012): *Физиологија стреса биљака*. Београд: Пољопривредни факултет Универзитета.
- Тешић, Живојин П.; Сарић, Милоје Р. (1981): *Физиологија шећерне репе*. Београд: САНУ, књ. 538, Серија природних наука, књ. 54, 238 стр.
- Ољача, Родољуб; Родзкин, Алех И.; Крстић, Боривој; Говедар, Зоран (2017): *Физиологија врба*. Бања Лука: Шумарски факултет Универзитета, 146 стр.
- Quarrie, Stephen; Krstić, Borivoje; Janjić, Vaskrsija (Eds.): *Plant Physiology in the new Millennium*. Белграде: Yugoslav Society of Plant Physiology, Agricultural Research Institute Serbia. 181 pag.

Received: 2025/2/15

Accepted: 2025/4/15

YUGOSLAV SOCIETY FOR PLANT PHYSIOLOGY: HISTORY AND ACTIVITY (1969–2003)

Academician RUDOLF R. KASTORI¹, Prof. BORIVOJ Đ. KRSTIĆ, Ph. D.²,
 Prof. IVANA MAKSIMOVIĆ, Ph. D.¹, Prof. NATAŠA P. NIKOLIĆ, Ph. D.²,
 Prof. MILAN K. BORIŠEV, Ph. D.², Dr DRAGICA STANKOVIĆ, Principal Research Fellow³

¹ University of Novi Sad, Faculty of Agriculture
 Department of Field and Vegetable Crops
 Trg Dositeja Obradovića 8, Novi Sad, Serbia
 (kastori@polj.uns.ac.rs; ivana.maksimovic@polj.uns.ac.rs)

² University of Novi Sad, Faculty of Sciences
 Department of Biology and Ecology
 Trg Dositeja Obradovića 2, Novi Sad, Serbia
 (borivoj.krstic@dbe.uns.ac; natasa.nikolic@dbe.uns.ac.rs; milan.borisev@dbe.uns.ac.rs)

³ University of Belgrade, Institute for Multidisciplinary Research
 Kneza Višeslava 1, Belgrade, Serbia
 (dstankovic@imsi.bg.ac.rs)

SUMMARY: To preserve its history, the authors have compiled material on the JDFB/DFBS, its founding, and its development from 1969 to 2024. Tracing the development of Plant Physiology as a scientific discipline, we can observe that it began to emerge independently from Botany and Plant Nutrition in this region around the 1960s. The first teaching material, *Physiology of Plants*, was written by Franja Pletel for students of the Higher Pedagogical School (Biology Department) in Novi Sad during the 1956/57 academic year. Since then, numerous textbooks on Plant Physiology have been published by various authors. The first meeting of plant physiologists was held on May 17–18, 1966, in Novi Sad. It focused on research and pedagogical issues in the field of Plant Physiology. This meeting, hosted by the Faculty of Agriculture, was the first gathering of colleagues and the first exchange of experiences related to Plant Physiology within Yugoslavia at that time. At this meeting, a consensus was reached to establish the Yugoslav Society for Plant Physiology within

the Union of Biological Societies of Yugoslavia, which was officially founded at the 3rd Congress of Yugoslav Biologists held in Ljubljana from June 25 to 28, 1969. The founding members of the Society included: the Society for Plant Physiology of the Socialist Republic of Bosnia and Herzegovina, the Croatian Society for Plant Physiology, the Section of Plant Physiologists of the Biological Society of Macedonia, the Society for Plant Physiology of the Socialist Republic of Slovenia at the University "Edvard Kardelj," the Society for Plant Physiology of the Socialist Republic of Serbia, and the Society for Plant Physiology of the Socialist Autonomous Province of Vojvodina. Montenegro never had its own society or official members in the organization. From its founding until 1990, the Society's leadership rotated between republics, as the headquarters shifted accordingly. After the dissolution of the Yugoslav Society for Plant Physiology, the organization continued its work under the name The Serbian Plant Physiology Society (Društvo za fiziologiju biljaka Srbije) from 2003 onward.

KEY WORDS: Yugoslav Society for Plant Physiology, The Serbian Plant Physiology Society, scientific societies, plant physiology, Yugoslavia, Serbia

УПУТСТВО ЗА ПРИПРЕМУ РУКОПИСА ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ СВЕСКЕ МАТИЦЕ СРПСКЕ – СЕРИЈА ПРИРОДНИХ НАУКА

Свеске Матице српске покренуте су 1985. године као периодична публикација у три серије: књижевности и језика, друштвених наука и уметности, а од 1989. године и природних наука. Издавање Свезака финансира се из задужбина и фондова Матичиних добротвора. До сада су објављене 63 свеске.

Часопис *Свеске Матице српске: Серија природних наука* објављује радове из свих области истраживања у основним и примењеним природним наукама, те радове и грађу из историје природних наука. У публикацији се објављују и прегледни радови, кратка саопштења, јубилеји, биографска и библиографска грађа, осврти, прикази, некролози, хронике итд. Радови који су већ објављени или понуђени за објављивање у некој другој публикацији не могу бити објављени у часопису.

Рукопис се предаје на српском језику: Садржи Сажетак (до 500 речи) и кључне речи. На крају рада прилаже се Резиме на енглеском језику.

1. ПРЕДАЈА РУКОПИСА

Рад у електронској верзији, у Word формату, послати на адресу: pravlovic@maticasrpska.org.rs или sveskems@maticasrpska.org.rs. Приложен рад треба да садржи документ рукописа, и документ општих података (пуно име и презиме аутора, адреса, институција и електронска адреса аутора). Документ општих података треба да садржи и изјаву о оригиналности ауторског дела, и изјаву да дело претходно није објављено у деловима или у целисти.

2. ПРОЦЕС РЕЦЕНЗИРАЊА

Радове прихвата и прегледа уреднички тим. У посебним случајевима у процес ће бити укључени рецензенти из уже стручне области. У року од једног месеца од пријема рукописа аутори ће бити обавештени о томе да ли је рад прихваћен за објављивање. Рок за објављивање прихваћених радова је 12 месеци од предаје коначне верзије рукописа.

3. ЕЛЕМЕНТИ РАДА

Радови се пишу у слободној форми. Обавезни делови рада су наслов, кратак сажетак на српском језику, кључне речи, основни текст, цитирана литература, и резиме на енглеском језику.

3.1. Име и презиме аутора: изнад наслова уз леву маргину, верзалом. Након навођења имена и презимена, навести афилијацију или адресу, уз леву маргину;

- 3.2. Наслов рада: центриран, верзалом;
- 3.3. Сажетак на српском језику: до 200 речи, лева маргина увучена у односу на основни текст;
- 3.4. Кључне речи: до седам, на српском језику, лева маргина увучена у односу на основни;
- 3.5. Основни текст у слободној форми, уколико садржи наслове поглавља центрирати у односу на основни текст, верзалом. Поднасловe (курзивом) такође центрирати, у односу на основни текст;
- 3.6. Извори и цитирана литература: уз леву маргину;
- 3.7. Резиме рада на енглеском језику: навести наслов рада, аутора и афилијацију. Енглески језик треба да буде граматички исправан.

Уколико приказани резултати рада то захтевају, испунити форму, увод, материјал и методе, резултате, дискусију и закључак.

4. ФОРМАТ

Страна стандардног А4 формата. Фонт: Times New Roman. Величина слова: основни текст 12, преостали текст 10; размак између редова 1,5.

5. ЦИТИРАНЕ ФОРМЕ

- а) наслови посебних публикација који се помињу у раду штампају се италиком;
- б) цитати се дају под двоструким знацима навода („текст на српском или сродним језицима” односно “страном латиничном” језику), а цитат унутар цитата под једноструким знацима ’навода на српском’ односно ‘страном латиничном’ језику). Пожељно је цитирање према изворном тексту (оригиналу): уколико се цитира преведени рад, у одговарајућој напмени навести библиографске податке о оригиналу; доследно се придржавати једног од наведених начина цитирања;
- в) краћи цитати (2–3 реда) дају се унутар текста, дужи цитати се издвајају из основног текста (увучени), са извором цитата датим на крају;
- г) пример се наводи италиком, а његов превод под једноструким знацима навода.

6. ЦИТИРАНЕ РЕФЕРЕНЦЕ

Цитиране референце интегришу се у текст, на следећи начин:

- а) упућивање на студију у целини: [Крстић 2011];
- б) упућивање на одређену страну студије: [Krstić 1974: 95];
- в) упућивање на одређено издање исте студије: [Крстић 2004²: 82];

- г) упућивање на студије истог аутора из исте године [Крстић 1972а: 34; Крстић 1972б: 75];
- д) упућивање на студију два аутора: [Рат и Крстић 2010: 52–55];
- ђ) студије истог аутора наводе се хронолошким редом [Обрадовић 1970, 1983];
- е) уколико библиографски извор има више од два аутора, у парентези се наводи презиме првог аутора, док се презимена осталих аутора замењују скраћеницом и др. односно *et al.*;
- ж) страна имена се у тексту на српском језику транскрибују, у парентеза се наводе у оригиналној графици;
- з) ако је из контекста јасно који је аутор цитиран, у парентези није потребно наводити његово презиме, нпр. „Према Марфијевом истраживању [1974: 207], први сачувани трактат из ове области сачио је бенедиктинац Алберик из Монте Касина у другој половини 11. века”.
- и) ако се упућује на радове двају или више аутора, податке о сваком следећем раду одвојити тачком и запетом, нпр. [Аначков 2005: 201; Божа 2010: 65–89].

7. ЦИТИРАНИ ИЗВОРИ И ЛИТЕРАТУРА

У текстовима писаним ћирилицом најпро се наводе радови објављени ћирилицом (према азбучном реду презимена аутора), а затим радови објављени латиницом (према *abecednom* реду презимена аутора).

Литература се наводи на следећи начин:

- а) књига (један аутор): Лазић, Григорије (2004): *Флора Сремских Карловаца*. Нови Сад: Матица српска;
- б) књига (више аутора): Божа, Пал и Горан Аначков (2010): *Флора Војводине*. Нови Сад: Матица српска;
- в) рад у часопису: Букурров, Бранислав (1951): Геоморфолошке црте новосадске околине. *Научни зборник Матице српске: Серија природних наука* 1: 211–218; Bokić, Bojana S.; Dragan P. Obradov, Jovan M. Peškanov, Aleksa Z. Vuku, Kristina V. Đorđević, Boris Đ. Radak, Milica M. Rat, Goran T. Anačkov (2024): New Data for the Vascular Plants in the Special Nature Reserve “Titelski Breg” (Vojvodina, Serbia). *Matica Srpska Journal for Natural Sciences*, LXXIV, 147: 17–32.
- г) рад у зборнику радова: Рат, Милица (2000). Диверзитет рудералне флоре. У: Борис Радак (ур.), *Флора Војводине*. Београд: САНУ, 3–27;
- д) публикација доступна on-line: FELLUGA, Dino. Survey of the Literature of England. Доступно на: <http://web.ics.purdue.edu/~felluga/eng241/index.html>. Приступљено: 18. 9. 2009.

Свеске Матице српске: серија природних наука
издаје Матица српска
Уредништво и администрација:
Нови Сад, Улица Матице српске 1
Телефон: 021/420-199; 021/6615-798
pravlovic@maticasrpska.org.rs
zmspn@maticasrpska.org.rs

Уредништво Свезака Матице српске: серија природних наука
закључило је 19. (64) свеску 1. јуна 2025.
За издавача: проф. др Драган Станић, председник Матице српске
Стручни сарадник Одељења: мср Никола Павловић
Редактор: Владимир М. Николић
Коректор: Владимир М. Николић
Превод резимеа на енглески језик: мср Весна Гајић
Технички уредник: Вукица Туцаков
Штампање завршено 2025. године

Компјутерски слог: Владимир Ватић, ГРАФИТ, Петроварадин
Штампа: САЈНОС, Нови Сад

Тираж: 300

ISSN: 0352-7700

CIP – Каталогизација у публикацији
Библиотека Матице српске, Нови Сад

80/82

СВЕСКЕ Матице српске : грађа и прилози за културну и друштвену историју. Серија природних наука / уредник Боровоје Ђ. Крстић. – 1985, св. 1– , – Нови Сад : Матица српска, 1985– . – 24 cm

ISSN 0352-7700

COBISS.SR-ID 2857738