

ZBORNIK RADOVA
I SKUP "EKOLOŠKA ISTINA" ECO-IST'93
COLLECTION OF PAPERS
I MEETING "ECOLOGICAL TRUTH" ECO-IST'93

развишак

ГОД. XXXIII, Бр. 1-2 (190-191) 1993.

ZAJEČAR 4. JUN 1993



Данас овде

ЕКОЛОШКИ СИМПОЗИЈУМ „НАША ЕКОЛОШКА ИСТИНА“	2
Надежда Николић и др Петар Пауновић: ЕКОЛОШКО ВАСПИТАЊЕ И ИДЕНТИТЕТ (РЕЗУЛТАТИ КРЕАТИВНЕ РАДИОНИЦЕ: ПРЕДСТАВЉАЊЕ У ВЕЗИ ЕКОЛОГИЈЕ)	3
Душица Готовић, Љубиша Ђорђевић и Слободан Јовановић: КВАЛИТЕТ ВОДЕ РЕКЕ ЦРНИ ТИМОК ЗА ПЕРИОД 1988-1992. И АКЦИДЕНТАЛНА СТАЊА У 1992 ГОДИНИ	8
Љубиша Ђорђевић, Душица Готовић и Томислав Марковић: КОНЦЕНТРАЦИЈЕ ЧАЊИ У СЕЗОНИ ЛОЖЕЊА У ЗАЈЕЧАРУ У ПЕРИОДУ 1988-1992.	11
Олга Милошевић и Зоран Јовановић: ПЛАНИРАЊЕ И РАЗВОЈ ЗАЈЕЧАРА СА ОСВРТОМ НА ПРОБЛЕМ БЕСПРАВНЕ ИЗГРАДЊЕ КАО ЗНАЧАЈНОГ ЧИНИОЦА У ДЕГРАДАЦИЈИ ПРОСТОРА	14
Др Милан Ј. Димитријевић: УЛОГА ПРЕДУЗЕЋА И РУКОВОДИОЦА У ОБРАЗОВАЊУ РАДНИКА	17
Момчило Зечевић: НОВЕ ВРСТЕ ЛЕПТИРА У ФАУНИ ТИМОЧКЕ КРАЈИНЕ (ИСТОЧНА СРБИЈА) НАЂЕНЕ У ПЕРИОДУ 1954-1992. ГОДИНЕ	22

Видици

Срба Митровић: ПРЕДВЕЧЕ КАД СВЕДОК НОЋИ СЕ БУДИ	32
Радомир Андрић: ВУЧИЦА НА ПРТИНИ	35
Живојин Павловић: ТАВАН	36
Драган Мраовић: ВОЛЕТИ КРАЈИНУ	41
Зоран Вучић: НОВЕ ИСТОЧНИЦЕ	42
Јовица Ђирић: СРЕЧКО ТАЛДУДА	44
Др Драшко Реџеп: АНТИПОЕТИКА НОЋИ, НЕСПОКОЈА, ВЕРИЗМА	46
Саша Јеленковић: ГЕОМЕТРИЈА БЕСКРАЈА	47
Саша Радојчић: ПОЕЗИЈА КАО ОДЛАГАЊЕ ТРАГЕДИЈЕ	47
Миодраг Д. Игњатовић: ТЕРА ЕЗОТЕРИЈА ЗОРАНА МИЛИЋА	50
Горан Станковић: ВЕСТИ ИЗ НИГДИНЕ	52
Никола Страјнић: РЕЧИ КОЈЕ ТРАЈУ	54
Снежана Брајковић: МОГУЊНОСТИ КРАТКЕ ПЕСНИЧКЕ ФОРМЕ	55
Миодраг Б. Шијаковић: ЗАВИЧАЈ КАО ЛИРСКИ САДРЖАЈ	56
ЗАЖЕНИ СЕ КАМЕНА ДЕВОЈКА (Бајалице из Кожеља)	58

Сусрети и трајања

Драгослав Срејовић: У ГАМЗИГРАДУ (РОМУЛИЈАНИ) ПРОНАЂЕНА ГЛАВА СТАТУЕ РИМСКОГ ИМПЕРАТОРА ГАЛЕРИЈА	64
Жарко Милошевић: ИЗ ЖИВОТА МЛАДОГ НИКОЛЕ ПАШИЋА	66
Ђорђе Перић: КО ЈЕ ПЕВАО СТЕВАНУ МОКРАЊЦУ ТРИ ПЕСМЕ ЗА ХИВ РУКОВЕТ („ИЗ БОСНЕ“)?	75
Др Драган Трифуновић: СТВАРАЛАШТВО ЂОРЂА М. СТАНОЈЕВИЋА У АСТРОНОМСКИМ НАУКАМА	88
Мр Арсеније Милић: САРА КАРАПАНЦИЋ И ЊЕНА ПОЕТИЧНА ПИСМА ВУКУ	92

Ликовни прилози: ИЛИЈЕ ФИЛИПОВИЋА, САВЕ САНДИЋА, РАДИСЛАВА ТРКУЉЕ, МИРОСЛАВА АЊЕЛКОВИЋА, ЉУБИНКЕ САВИЋ ГРАСИ, МИЉАНА ТИХОЈЕВИЋА, ДРАГОЉУБА СТАЈКОВИЋА, МИЈА МИЈУШКОВИЋА, ВЕЛИМИРА ЂОРЂЕВИЋА, МИЋЕ МИХАЈЛОВИЋА, ТОМИСЛАВА ПАУНКОВИЋА, ДРАГОЉУБА ФИРУЛОВИЋА, ТОДОРА СТЕВАНОВИЋА, СТОЈАНА ЋЕЛИЋА, БРАНКА МИЉУША, МИЛИЋА ОД МАЧВЕ, ВОЈЕ МИЛИЋА, ЉУБОМИРА ЋОСИЋА, МИЛАНА ШОЛЦА, АНАТОЛИЈА БАЈЕВА, ДУШАНА ПРИЗРЕНЦА И СЛОБОДАНА МИЉКОВИЋА

Уметничке фотографије: ДРАГОСЛАВА ИЛИЋА

На корицама: ИЛИЈА ФИЛИПОВИЋ: ЧУВАР „ЛЕНЕ“ и МИРОСЛАВ АЊЕЛКОВИЋ: ИЛУСТРАЦИЈЕ ЗА КЊИГУ „ЛИРСКЕ НАРОДНЕ ПЕСМЕ ИЗ ТИМОЧКЕ КРАЈИНЕ“



I ЕКОЛОШКИ СИМПОЗИЈУМ „НАША ЕКОЛОШКА ИСТИНА”

У ЗАЈЕЧАРУ 4. ЈУНА 1993. ГОД.

Поводом 5. априла, Светског дана заштите човекове околине 1993. године организован је у Зајечару стручни састанак I еколошки симпозијум „Наша еколошка истина”.

Позвани су институције и стручњаци који се професионално свакодневно баве екологијом, да изнесу своје налазе, знања и искуства и тако допринесу налажењу еколошке истине у нас. Циљ овог стручног састанка је замишљен као могућност да се у условима ратне и друштвене кризе, немаштине и оскудице сваке врсте, започну активности и разговори о екологији и еколошким проблемима.

У раду I еколошког симпозијума учествовали су стручњаци разних струка: технолози, економисти, шумари, биолози, лекари и други.

Поднета су следећа саопштења:

– Димитрије Перишић (Београд): ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ У УЛОЗИ ЗАШТИТЕ ЧОВЕКОВЕ ОКОЛИНЕ,

– Надежда Николић и Петар Пауновић (Зајечар): ЕКОЛОШКО ВАСПИТАЊЕ И ИДЕНТИТЕТ (РЕЗУЛТАТИ КРЕАТИВНЕ РАДИОНИЦЕ: ПРЕДСТАВЉАЊЕ У ВЕЗИ ЕКОЛОГИЈЕ),

– Топлица Марјановић (Бор): ЕКОЛОГИЈА И ЕКОНОМИЈА,

– Снежана Матић, Слободан Тошовић, Димитрије Поповић (Београд): ПРИМЕРИ ПРИМЕНЕ ПРАВИЛНИКА О АНАЛИЗИ УТИЦАЈА ОБЈЕКТА, ОДНОСНО РАДОВА, НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ,

– Драгана Никић (Ниш): НЕКЕ МОГУЋНОСТИ РАЦИОНАЛИЗАЦИЈЕ ПРОГРАМА ПРАЋЕЊА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА,

– Љубиша Ђорђевић, Душица Готовић и Томислав Марковић (Зајечар): КОНЦЕНТРАЦИЈЕ ЧАЂИ У СЕЗОНИ ЛОЖЕЊА У ЗАЈЕЧАРУ У ПЕРИОДУ 1988-1992,

– Имре Кризманић (Нови Сад): ПРОЈЕКАТ ЕКОЛОШКОГ ИСТРАЖИВАЊА БОРСКОГ ПОДРУЧЈА,

– Бранислав Ћирић (Ниш): БИОЛАГУНЕ КАО НАЧИН ПРЕЧИШЉАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА У ДИМИТРОВГРАДУ,

– Душица Готовић, Слободан Јовановић и Љубиша Ђорђевић (Зајечар): КВАЛИТЕТ ВОДЕ РЕКЕ ЦРНИ ТИМОК ЗА ПЕРИОД 1988-1992. И АКЦИДЕНТАЛНА СТАЊА У 1992. ГОД.,

– Душица Стојановић, Радунка Митровић, Живка Костић, Ружица Голубовић, Дејан Николић (Ниш): ТОКСИКОЛОШКИ АСПЕКТИ ДОМАЋЕ И УВЕЗЕНЕ ХРАНЕ,

– Снежана Савић, Бранислава Коцић (Ниш): САНИТАРНО-ХИГИЈЕНСКО СТАЊЕ СТАЦИОНАРНИХ ЗДРАВСТВЕНИХ УСТАНОВА У 1992. И 1993. ГОДИНИ,

– Бранислав Ранђеловић (Београд): ШТЕТЕ У ШУМАМА ОД ЧОВЕКА У 1992. ГОД. И ОРГАНИЗАЦИЈА ЗАШТИТЕ ШУМА,

– Надежда Николић, Петар Пауновић (Зајечар): ЕКОЛОГИЈА И MASS MEDIA („ШКОЛА ЕКОЛОГИЈЕ РАДИО КРАЈИНЕ”),

– Олга Милошевић (Зајечар): ПЛАНИРАЊЕ И РАЗВОЈ ЗАЈЕЧАРА НА ПРОБЛЕМ БЕСПРАВНЕ ИЗГРАДЊЕ КАО ЗНАЧАЈНОГ ЧИНИОЦА ЗАГАЂЕЊА – ДЕГРАДАЦИЈЕ ПРОСТОРА

ЕКОЛОШКО ВАСПИТАЊЕ И ИДЕНТИТЕТ (РЕЗУЛТАТИ КРЕАТИВНЕ РАДИОНИЦЕ: ПРЕДСТАВЉАЊЕ У ВЕЗИ ЕКОЛОГИЈЕ)

УВОД

Једна источњачка пословица каже:

Иди људима

ИПочни од онога што људи имају

Ради са оним што људи имају

Учи радећи

Поучи показујући

Ако се изузме лично задовољство које човек доживи поучавајући друге постоји велика вредност знања у људима које су то знање добили.

ЕКОЛОШКО ВАСПИТАЊЕ И ИДЕНТИТЕТ

Преносити знања из екологије и еколошки васпитавати има ЗНАЧАЈ пројектован у будућности. То је зато што општи развој екологије као науке има такав значај, дакле не само унапређење квалитета живота и здравља нас који сада живимо него и обезбеђење најбољих услова нашем потомству и уопште обезбеђивање несметане еволуције човека као биолошке врсте.

Еколошко васпитање има своје крајње ЦИЉЕВЕ који се постижу и спроводе постепено преко мањих.

Основа свега је знање из екологије које треба да се пренесе и које мора да обухвата и разумевање, а то значи: схватање односа живих бића у биосфери, схватање места и улоге човека у природи, схватање склада природних и друштвених система, схватање суштине живота и опстанка. Са разумевањем се долази до еколошке свести јер се образовање сматра једним од најзначајнијих услова за стално присутну еколошку свест. Еколошка свест условљава еколошки идентитет личности односно сврсисходно еколошко понашање.

Еколошко понашање је циљ еколошког васпитања и подразумева одлуку човека да стане на страну живота.

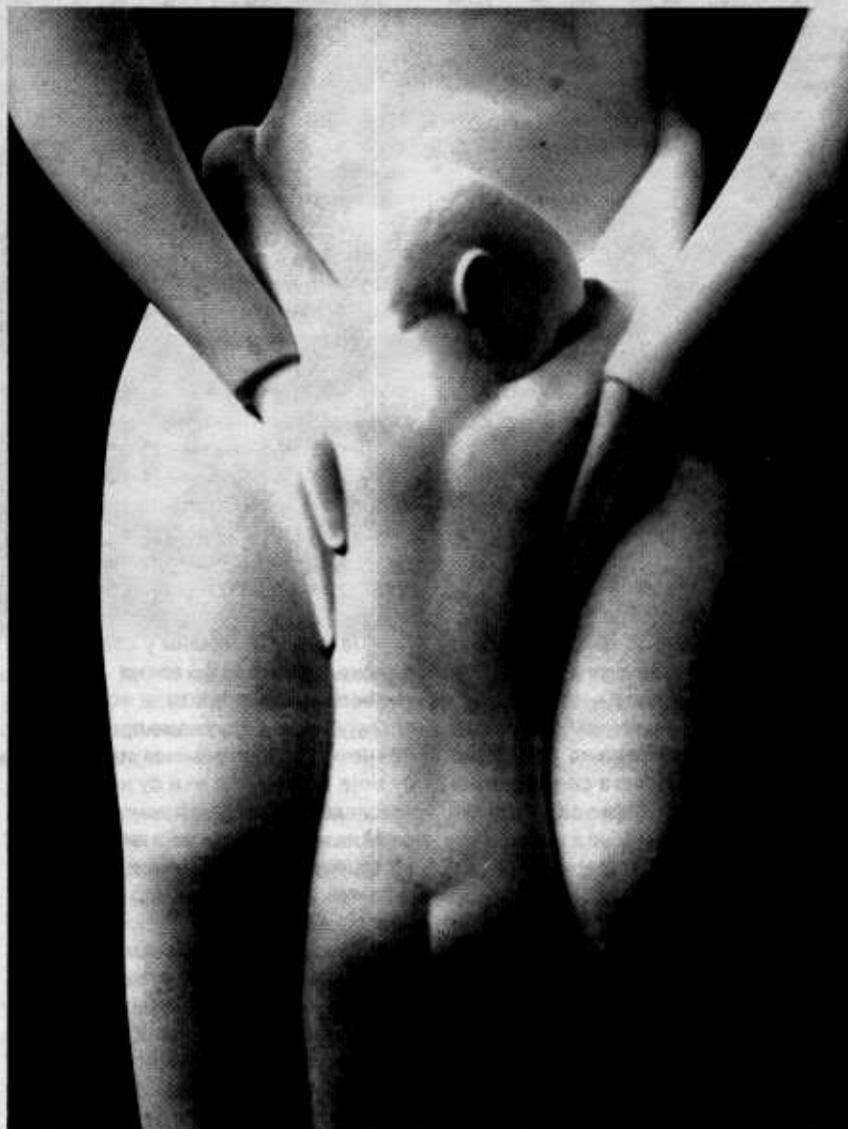
Еколошко васпитање кроз своје дело треба да створи МОТИВ еколошког понашања који гласи:

Чувам и унапређујем природу јер хоћу да будем жив, здрав, и ја и сви после мене.

Овај мотив за разлику од мотива:

Чувам и унапређујем природу јер не желим да будем кажњен и мотива: Чувам и унапређујем природу да бих више зарадио, има хуманију и прогресивнију вредност.

У основи еколошког понашања су поштоване еколошке мотивације, а еколошко понашање као такво је израз човековог еколошког идентитета. У вези са циљем који смо поставили у нашем раду да сазнамо еколошку свест и идентитет и побудимо на разговор о екологији, питање еколошког идентитета може бити кључно. За нас је битно не



Сава Сандић: Мајка и дете (детал), гипс (изложба у Народном музеју Зајечар 21. мај – 1. јун 1993.) – Поклон аутора Народном музеју Зајечар

само што неко зна и мисли о екологији него и како се понаша, а тако како се понаша то је оно што схватамо као еколошки идентитет.

ЦИЉЕВИ РАДА

Полазимо са становишта да је важно формирати еколошку свест код младих и што млађих нараштаја. Сматрамо да је један од начина формирања еколошке свести навођење на размишљање и разговор о екологији што је уједно један од циљева нашег рада. Други циљ би био: утврђивање постојеће развијености еколошке свести као једног од услова еколошког понашања што би се могло добити представљањем у вези екологије код средњошколаца Бора, Зајечара и Неготина.

Са становишта психологије, што је узраст млађи представљање је приближније реалности и усаглашено је са знањем, свешћу и идентитетом. Тако представљање младих особа у вези екологије даје веома блиску слику њиховог еколошког идентитета.

МЕТОД РАДА

Метод рада креативне радионице: представљање у вези екологије је примењиван у јануару и фебруару 1993. год. и то тако што је ученицима после нашег представљања подељен празан папир и речено да би требало да се представе писмено у вези екологије тј. да се на тај начин стекне утисак о развијености еколошког идентитета младих. Препорука је била да почну представљање речима: ја сам (тај и тај) и да затим напишу шта мисле да је карактеристично и типично за њих саме кад је у питању екологија и што мисле да би требало истаћи, а да то њих и представља. После 20 мин. ученици су предали своје папире, добровољно се усмено представили, након чега се надовезао разговор и дискусија са осталим учесницима.

РЕЗУЛТАТИ РАДА

Креативна радионица је примењивана у средњим школама: у Бору у Економској школи (I и III разред – 53 ученика); у Зајечару у Медицинској (III разред – 44 ученика) и у Неготину у Техничкој школи (II и III разред – 41 ученик). Обухваћено је укупно 138 ученика.

Ученици су најчешће представљали себе помињући шта они чине и како се

понашају и шта мисле о појединим појавама у својој околини и о екологији.

Систематизовање је вршено према подручјима и на основу специфичних изјава.

У Бору се 11 ученика представило са веома позитивним ставовима, а код неких се види спремност за еколошке активности и само еколошко понашање као и вера да се ипак може нешто учинити кад је у питању екологија.

Нека од представљања из ове групе су:

– Зовем се Р. А. и поштујем нека правила из екологије. Не бацам разне отпатке на улицу и по парковима; не пушим; не газим травњаке; не уништавам биљни и животињски свет; не свиђа ми се кад неки људи бацају свашта на улице; не свиђа ми се кад људи своје ђубре избацују кроз прозор и са терасе и не водећи рачуна о томе да уништавају своје здравље и здравље других људи.

– Зовем се С. С. волим природу и припадам групи заштитника човекове средине. Што се мене лично тиче не газим траву и не бацам отпатке ни на улицу нити на травнате површине. Највећи загађивачи наше средине су фабрике и аутомобили.

Једна група од 18 ученика се представила тако што је помињала град Бор као место живљења и као нешто врло негативно. Ово оставља утисак да су то особе које осећају да су део једног врло загађеног простора и то је уграђено у њихов идентитет – Типична представљања из ове групе би била:

– Ја сам И. Р. Живим у свету пуном људске немарности према природи, тачније живим у граду у коме преовлађују тамне боје у коме преовладава речничко. Пошто живим у таквом граду моја лична залагања су неприметна тако и да не обраћам пажњу на то. Мислим да моји другови који пишу о овоме не говоре истину о томе и за шта се залажу.

– Ја сам М. Д. ... Ја мислим да свако од нас треба да води мало рачуна о околини. Да би људи били здрави треба им здрава и чиста околина, више зеленила, паркова, шума и места за излет. Ја мислим да је здравље НЕ ЖИВЕТИ у Бору, зато што је Бор један од најзагађенијих градова у свету. Наш град је прљав, улице пуне ђубрета, шуме су нам праве пустињаре пуне песка. ...

– Ја сам Т. Д. и мислим да се човечанство мало бави заштитом природе. ... У таквом граду живим где је ваздух загађен. Волела бих да одем одавде негде где је све чисто где нема дима, ђубрета и свих осталих штетних материја. ...

– Ја сам Д. С. живим у загађеном граду, здравље ми је нарушено, пушила нисам, мрзела сам то, а и не подносим цигарете, али сада пушим, жао ми је због тога. Волела бих да се мењам са људима који живе у планинским селима без обзира на ком ступњу цивилизације. Мрзим ово доба када се најмање води рачуна о околини и природи. ... Жалосно је али то је наш улазак у 21. век.

Последња група представљања ученика у Бору показује ученике који су прилично самокритични, свесни свога понашања које често и није еколошко или се нису много бавили размишљањем о екологији или имају став да треба поправити стање у природи. Има се утисак да би овакве форме рада као што је креативна радионица и групни рад и разговор о екологији могли утицати на формирање еколошких идентитета. Нека представљања из ове групе би била:

– Ја сам Ц. С. Никад нисам размишљала о екологији и верујем да ја не бих могла да исправим туђе грешке.

– Ја сам С. Р. Живим у времену када нико не обраћа пажњу шта оставља иза себе.

Што се тиче представљања ученика у Зајечару из Медицинске школе примећено је:

– жеља да се више научи о екологији,

– подржавање разних еколошких акција и покрета,

– навођење еколошких активности које ученици воле и које раде и између осталог навођење онога што чине за своје здравље,

– предлози мера за решавање еколошких проблема,

– повезивање значаја екологије и здравља,

– настојање да се утиче на људе да не чине ствари које би биле штетне за околину,

– повезивање професије – (мед. техничар) са еколошким ставовима и проповедањем из ове области.

У представљању ових ученика види се висок ниво еколошке свести и фор-



Драгослав Илић: Борба – Друга награда на „Никоновом“ светском конкурс за фотографију 1993. г. (NIKON NPCI WORLD KONTEST TOKIO — JAPAN). За исту фотографију Илић је добио и другу награду на интернационалном салону фотографије у Греноблу– Француска, а више пута је награђивана на изложбама у Југославији

миран еколошки идентитет. Ово тумачимо пре свега њиховом професионалном опредељеношћу да буду здравствени радници. У представљању се назиру елементи еколошког идентитета који одржавају схватања и понашање особа у њиховој средини.

Нека од ових представљања су:

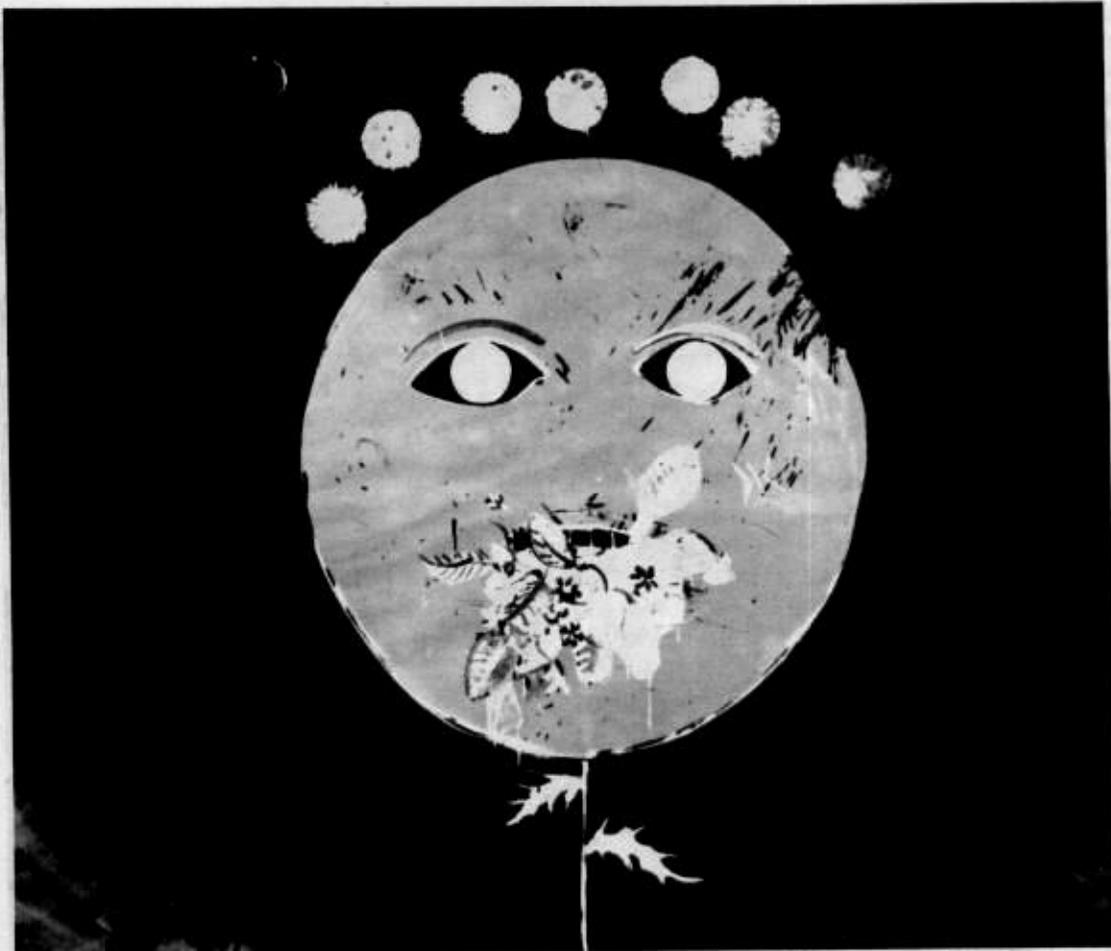
– Зovem се Н. П. Мислим да је екологија наука која доприноси очувању животне средине. Трудим се, а и успевам да не загађујем средину у којој живим или у којој се некад нађем. Пре

свега не пушим и не пијем никад алкохолна пића што не доводи до битних промена мог здравља. Значи да сам здрава, а само здрав човек може бринути о својој животној средини односно природи. . . Настojим да утичем на друге људе да не чине ствари које би биле штетне за било коју животну средину.

– Зovem се А. М. волим природу и обично у слободно време шетам поред реке, кроз шуму. . . Једном док сам седела поред реке Тимок дошао је комшија и бацио угинулог пса у воду.

Опоменула сам га да је боље да га негде закопа а он ми је одговорио: „Шта ти мене учиш у 50 год. и гледај своја посла.“

– Ја сам П. Т. С обзиром да сам будући здравствени радник кроз своје контакте са људима могу да допринесем бољем сазнању људи у вези са екологијом. . . . Коришћење у исхрани еколошки здраве хране се у мојој породици одавно користи и кроз савете родитеља од малена. То је сад за мене један од главних циљева здравог живота и здраве околине.



Радислав Тркуља: „Сунце у Ђердапу (Изложба Ликовног сабора „Пена 92“ у Земуну, Неготину, Зајечару и Бору)

– Ја сам М. С. мислим да је екологија врло важна за живот. . . . Шта могу ја да учиним за екологију? Нормално не могу да затворим фабрике, укинем саобраћај, али могу бар код своје куће и на улици да се заузем за екологију.

У Неготину је кроз представљање ученика истакнуто:

- воља и жеља за решавањем еколошких проблема,
- родно село као чиста средина,
- повезивање здравља и екологије,
- неколико савета како треба користити природу, а не уништавати је,
- незаинтересованост за екологију,
- песимизам по питању будућности Земље.

Како се популација са којом је остварена ова креативна радионица и сама налази у веома бурном периоду стварања идентитета стиче се утисак да су елементи еколошке свести јаче развијени него еколошко понашање. Зато нас није много изненадило што се

истовремено појављују особе крајње мотивисане да се понашају и доведу до еколошких промена и у политичком смислу до оних које су песимистички расположене, равнодушне и апатичне кад се ради о еколошком понашању.

Ево неких представљања из Неготина:

– Ја сам Ж. В. за своје здравље и бољу средину учинила бих много шта – да живимо у бољем друштву, не у друштву наркомана и алкохоличара већ у некој бољој лепшој забави, много мирнијем, бољем друштву које наравно омогућава бољи, лепши, здравији живот. Знате већ на шта мислим – скромно али лепо.

– Зовем се З. К. за екологију чиним много, волим природу, волим све биљке. Кад бих видео неког клинца да баца смеће ја бих га повукао за уво и рекао бих му да то покупи. Толико од мене. ЖИВЕЛА ПРИРОДА.

Може се приметити у представљању да су ученици што се тиче простора и доживљавања себе у њему углавном помињали свој град где живе и родно место са акцентом на чистоћу ваздуха. Вода, храна и земљиште као еколошки фактори и социјални фактори су помињани у појединачним случајевима што је одраз еколошког знања и искуства, а истовремено и неки од елемената који условљавају еколошко понашање.

ЗАКЉУЧАК

1. Овом креативном радионицом је постигнут први циљ рада: утицање на еколошку свест ученика јер је очигледно да се о екологији размишљало и говорило.

2. Потврђено је да постоји еколошка свест код највећег броја ученика и да постоје елементи који говоре о формирању еколошког идентитета што пока-



Мирослав Анђелковић: Цртеж за књигу „Лирске народне песме Тимочке крајине“

зује најбоље представљање ученика који су наводили своје активности и ставове у вези екологије.

3. Еколошки идентитет није формиран код извесног броја ученика.

4. Могуће је на основу представљања ученика направити програм еколошког васпитања и понудити школама да га спроводе.

5. Показало се да би у педагошком раду у вези екологије било потребно спроводити стална истраживања и користити њихове резултате.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проф. др Мара Ђукановић: Еколошки изазов, Елит, Београд 1991.
2. Педагошка академија за образовање учитеља у Београду, Градски секретаријат за заштиту животне средине Београда, Практикум за еколошко образовање учитеља, Београд, 1992.
3. Ненад Хавелка: Социјална перцепција, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1992.
4. Мисаило Марковић: Преиспитивања, Српска књижевна задруга, Београд, 1972.

КВАЛИТЕТ ВОДЕ РЕКЕ ЦРНИ ТИМОК ЗА ПЕРИОД 1988-1992. ГОДИНЕ И АКЦИДЕНТАЛНА СТАЊА У 1992. ГОД.

УВОД

Недовољно развијена еколошка свест и непоштовање законских прописа знатно су пореметили квалитет воде реке Црни Тимок. То се нарочито односи на индустријске објекте са прљавом технологијом и неадекватним третирањем отпадних вода, које се директно или индиректно уливају у реципијенте, а акцидентални помори риба, који се повремено дешавају упозоравају нас да је крајње време да се ова проблематика мора озбиљно схватити.

Циљ нашег рада је да се укаже на неопходност и значај решавања ове проблематике на адекватан начин.

Контрола квалитета воде реке Црни Тимок вршена је једном месечно. Места узорковања одређена су тако, да углавном имамо слику дејства загађивача на водотоке, као и моћ самопречишћавања воде.

Анализе су вршене према постојећим законским прописима, а тумачење резултата према Уредби о категоризацији водотока и класификацији вода (Сл. гласник СРС бр. 5/68), Правилник о опасним материјама у водама (Сл. гласник СРС бр. 31/82. и Сл. лист СФРЈ бр. 3/66), Закону о водама (Сл. гласник СРС бр. 46/91).

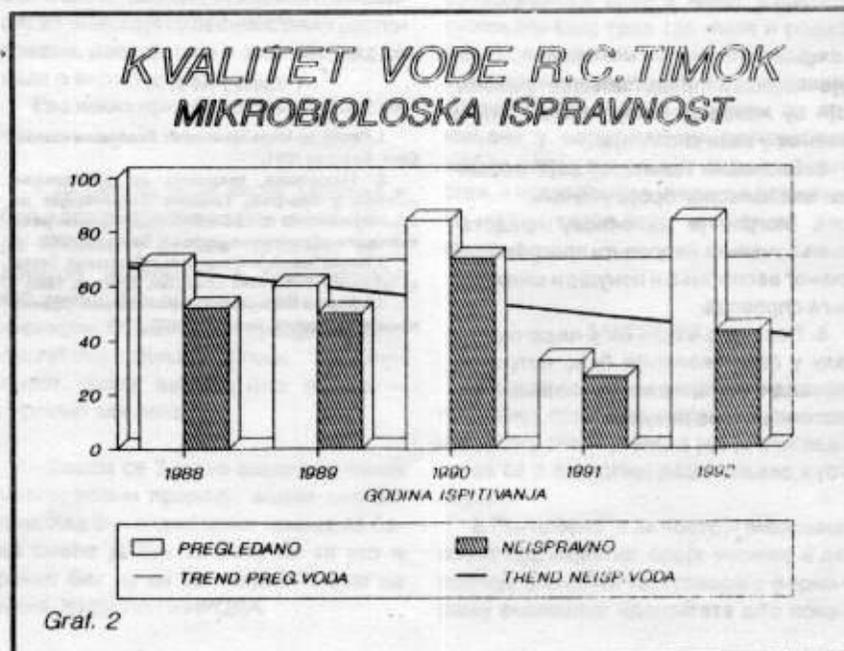
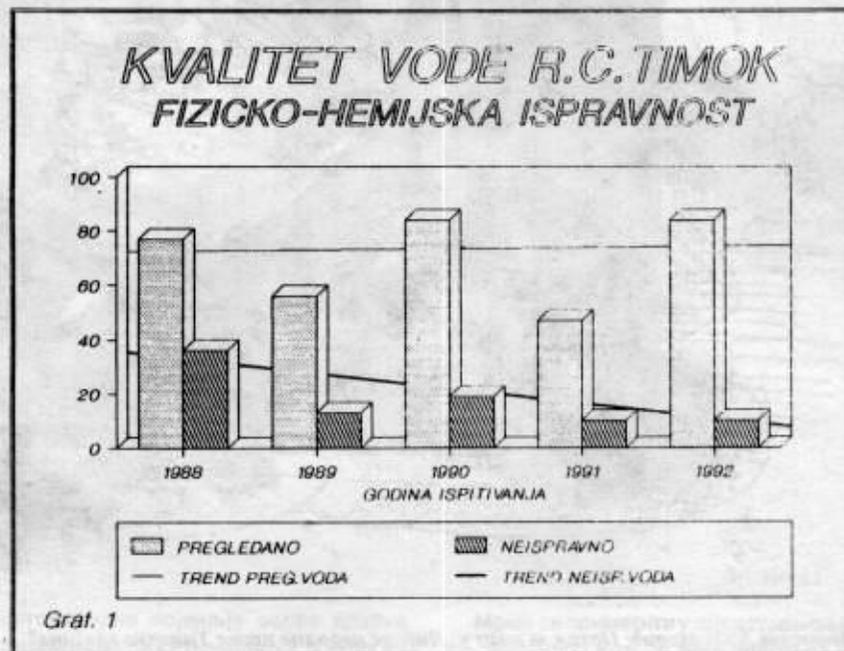
Вршене су следеће анализе:

Физичко-хемијска, где су испитивани следећи параметри: температура воде и ваздуха, бистрина, боја, мирис, Рн реакција, амонијак, нитрати, нитрити, хлориди, сулфати, утрошак $KMnO_4$, гвожђе, алкалитет, укупна и карбонатна тврдоћа, калцијум, магнезијум, детерџенти, кисеоник одмах и после пет дана, ВРК5, флуориди, остатак испарења, суспендоване материје, шесто-валентни хром и бакар. Од микробиолошких анализа рађен је највероватнији број колиформних бактерија у 1000 ml и број живих клица у једном милилитру.

Резултати испитивања воде реке Црни Тимок приказани су у табелама бр. 1 и 2, као и на графиконима бр. 1 и 2.

На основу вишегодишњег систематског праћења квалитета воде реке Црни Тимок можемо запазити да је квалитет воде бољи у 1991. и 1992.

годињи у односу на ранији период, што једино можемо повезати са смањеном индустријском производњом.



РЕЗУЛТАТИ КОНТРОЛЕ КВАЛИТЕТА ВОДЕ РЕКЕ ЦРНИ ТИМОК ЗА ПЕРИОД 1988-1992. ГОД.

ТАБЕЛА БР. 1

ФИЗИЧКО - ХЕМИЈСКА

Ред. Место бр. узорковања	класа	1988.		1989.		1990.		1991.		1992.	
		прег. неис.	% неис.	прег. неис.	% неис.	прег. неис.	% неис.	прег. неис.	% неис.	прег. неис.	% неис.
1. Бољевац-Ц. Тимок 100 м. Испод улива Р. Арнауте	IIa	11	5 45,45	8	1 12,50	12	2 16,66	12	0 0,0	12	0 0,0
2. Ц. Тимок код Сумра- ковачког моста	IIa	11	3 27,77	8	0 0,0	12	1 8,33	3	0 0,0	12	0 0,0
3. Ц. Тимок код Шарба- новачког моста	IIa	11	3 27,27	8	1 12,50	12	1 8,33	3	0 0,0	12	0 0,0
4. Зајечар-ц. Тимок код Вањиног јаза	IIa	11	5 45,45	8	1 12,50	12	1 8,33	12	3 25,00	12	1 8,33
5. Зајечар-Ц. Тимок 100 м. испод фарме свиња	II	11	5 45,45	8	1 12,50	12	2 16,66	3	0 0,0	12	1 8,33
6. Зајечар-Ц. Тимок 100 м. испод стакларе	IIa	11	5 45,45	8	3 37,50	12	1 8,33	3	0 0,0	12	0 0,0
7. Зајечар-Ц. Тимок 100 м. испод кожаре	IIa	11	10 90,90	8	6 75,00	12	11 91,66	11	7 63,60	12	8 66,66
Укупно		77	36 46,75	56	13 23,21	84	19 22,61	47	10 21,27	84	10 11,90

РЕЗУЛТАТИ КОНТРОЛЕ КВАЛИТЕТА ВОДЕ РЕКЕ ЦРНИ ТИМОК ЗА ПЕРИОД 1988-1992. ГОД.

ТАБЕЛА БР. 2

МИКРОБИОЛОШКА ИСПРАВНОСТ

Ред. Место бр. узорковања	класа	1988.		1989.		1990.		1991.		1992.	
		прег. неис.	% неис.	прег. неис.	% неис.	прег. неис.	% неис.	прег. неис.	% неис.	прег. неис.	% неис.
1. Бољевац-Ц. Тимок 100м. испод улива Р. Арнауте	IIa	8	5 62,50	8	5 62,50	12	8 66,66	6	4 66,66	12	5 41,66
2. Ц. Тимок код Сумра- ковачког моста	IIa	10	6 60,00	8	4 50,00	12	9 75,00	2	1 50,00	12	6 50,00
3. Ц. Тимок код Шарба- новачког моста	IIa	10	7 70,00	8	5 62,50	12	10 83,33	2	1 50,00	12	5 41,66
4. Зајечар-Ц. Тимок код Вањиног јаза	IIa	10	7 70,00	9	9 100,00	12	9 75,00	8	6 75,00	12	3 25,00
5. Зајечар-Ц. Тимок 100 м. испод фарме свиња	IIa	10	7 70,00	9	9 100,00	12	12 100,0	3	3 100,00	12	6 50,00
6. Зајечар-Ц. Тимок 100 м. испод стакларе	IIa	10	10 100,00	9	9 100,00	12	10 83,33	3	3 100,00	12	6 50,00
7. Зајечар-Ц. Тимок. 100 м испод кожаре	IIa	10	10 100,00	9	9 100,00	12	12 100,00	8	8 100,00	12	12 100,00
Укупно:		68	52 76,47	60	50 83,33	84	70 83,33	32	26 81,25	84	43 51,19

У 1992. год. у два наврата дошло је до тровања риба у Црном Тимоку. Прво тровање било је 5. 2. 1992. год. када је дошло до квара на расхладном уређају у фабрици Пива „7. септембар“ у Зајечару када су повећане количине амонијака изазвале помор риба. Испитивани узорак воде реке Црни Тимок испод улива отпадне воде фабрике Пива „7. септембар“ у Зајечару имао је 93 пута већу концентрацију амонијака од максимално дозвољене. Вода Црног Тимока изнад улива отпадне воде фабрике Пива „7. септембар“ у Зајечару одговара Правилнику о опасним материјама у водама а концентрација амонијака је 0,0 mg/l и имало је живих риба.

Друго тровање риба догодило се 6. 8. 1992. године а изазвале су га отпадне воде канализације града Зајечара и ПДС „Кожа“, чији су изливи близу. У отпадној води Градске канализације, као и у отпадној води ПДС „Кожа“ нађене су велике концентрације амонијака (15 mg/l, 7,50 mg/l), а како не постоји закон који регулише концентрације штетних материја у отпадним водама, пратили смо концентрације амонијака у реципијенту, пре и после улива ових отпадних вода. Пре улива отпадних вода Градске канализације и ПДС „Кожа“ у Црни Тимок концентрација амонијака је 0,0 mg/l и било је живих риба, а после улива отпадних вода концентрација амонијака је 0,25 mg/l, тј. два и по пута већа од МДК-а. У напомени да су анализе рађене касније (сутрадан) а не у моменту тровања, када су концентрације биле знатно веће.

У оба случаја тровања риба једини узрок је повећана концентрација амонијака изнад 1,8 mg/l, која се сматра леталном за многе врсте риба.

ЗАКЉУЧАК

Квалитет воде реке Црни Тимок је знатно деградиран, без обзира на нешто бољи квалитет последњих година, због смањене производње што није адекватно решење, а на то указују све чешћа тровања риба. Адекватно пречишћавање отпадних вода из индустрије и комуналне организације је приоритетан задатак успешном решавању ове проблематике и то изградњом нових или реконструкцијом постојећих уређаја и њихово правилно функционисање.



Љубинка Савић Граси: Аутопортрет, бронза, 1980. (Изложба у Уметничком павиљону „Цвијета Зузорић“ у Београду од 14. септембра до 10. октобра 1992.)

Љубинка Савић Граси рођена је у Илину (општина Бољевац). Академију ликовних уметности и постдипломске студије завршила у Београду у класи проф. Алојза Долинара. Од краја педесетих година излаже на многим колективним изложбама Удружења ликовних уметника Србије. Као члан Ф. И. Д. Е. М. (Међународна организација за медаље) учествовала је на изложбама у Кракову, Будимпешти, Лисабону, Фиренци, Стокхолму, Колорадо Спрингсу и Лондону. Самостално је излагала у Београду, Мајданпеку, Зајечару, Бору, Бољевцу и Амерсфорту (Холандија).

Аутор је споменика и спомен обележја који се налазе у многим местима.

... Она припада традицији коју су зачели такви мајстори какви су били Долинар, Кршинић, Палавичини или Стијовић, као представници времена које је на глобалном естетском плану означавало повратак интимном карактеру уметничког облика и непосредном доживљају природе, синтези ка принципу увођења „унутарњег модела“ без којег нема целовитог доживљаја...

... Портрет је, као пуна пластика или као рељефна филигранска обрада медаљона и плакета, такође једна од трајних преокупација Љубинке Граси. У њему (и њиме) она открива своју склоност ка психолошкој студији, повезаности уметности и живота, јединству инспирације и ликовног говора. Неки ранији портрети (посебно дечији) показују поред завидне способности верног представљања лика и тежњу ка извесном идеализовању форме или тачније – трагање за чистим пластичним вредностима“.

(Срето Бошњак)

КОНЦЕНТРАЦИЈЕ ЧАЂИ У СЕЗОНИ ЛОЖЕЊА У ЗАЈЕЧАРУ У ПЕРИОДУ 1988-1992.

Аерозагађење је еколошки проблем пре свега, урбане средине, али транспорт загађења не мимолази ни руралне средине, те аерозагађење постаје један од најбрже растућих проблема човекове околине. На то утиче више фактора, међу којима су стално повећање сталовника на Земљи, развој индустрије и технологије, развој саобраћаја, социјалне промене као што су урбанизација и повећање стандарда живота, што захтева већу производњу енергије, а самим тим и веће загађење ваздуха. Комбинација ових фактора који узајамно делују доводи до озбиљних проблема загађености ваздуха.

Нажалост ни Зајечар, град у коме живимо није поштеђен ових проблема. Као и у свим урбаним срединама овде се сусрећемо са присуством како типичних загађујућих материја, као што су сумпордиоксид, чађ и укупне таложне материје, тако и специфичних загађујућих материја, као што је флуорводоник.

Чађ представља честице угљеника натопљене катраном величине 1-10 μ m, које настају сагоревањем течних и чврстих горива. Честице чађи имају особину да апсорбују поједине гасне компоненте присутне у ваздуху, међу којима су сумпордиоксид, азотни оксиди, угљенмоноксид и полициклични ароматични угљоводоници, за које је доказано да имају канцерогено дејство. Најфиније честице се понашају као гас и лако продиру у доње дисајне путеве, где бивају фагоцитоване, па се лимфним путем транспортују до лимфних жлезда, док се крупније честице задржавају у горњим деловима респираторног тракта и елиминису се кашљем и кијањем.

У овом раду анализиране су концентрације чађи у Зајечару у последњих пет година, и то у сезони ложења када оне и достигну највеће вредности.

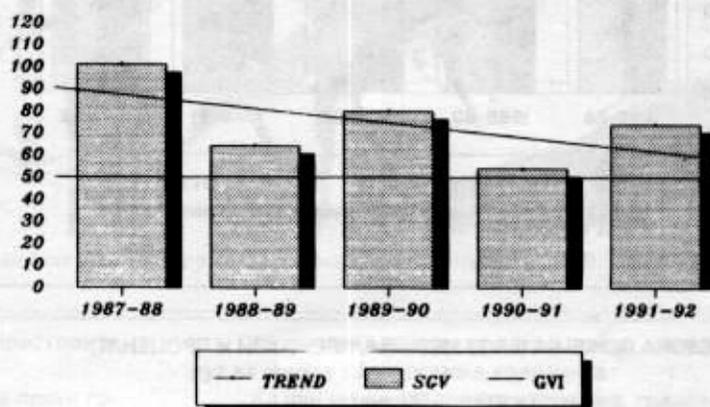
ЦИЉ РАДА

Циљ овог рада је да се:

– утврди концентрација чађи у сезони ложења и степен загађености ваздуха овим загађивачем током петогодишњег периода,

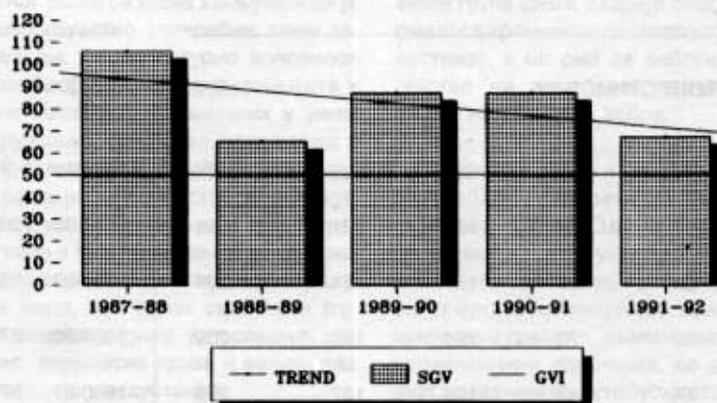
– резултати упореде са нормама о граничним вредностима имисије које су одређене Правилником,

TREND SREDNJIH VREDNOSTI CADJI U SEZONI LOZENJA MM "ELEKTROTIMOK"



graf. 1

TREND SREDNJIH VREDNOSTI CADJI U SEZONI LOZENJA MM "SIZ"



graf. 2

– укаже на потребу предузимања неопходних мера за смањење загађености ваздуха чађу.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

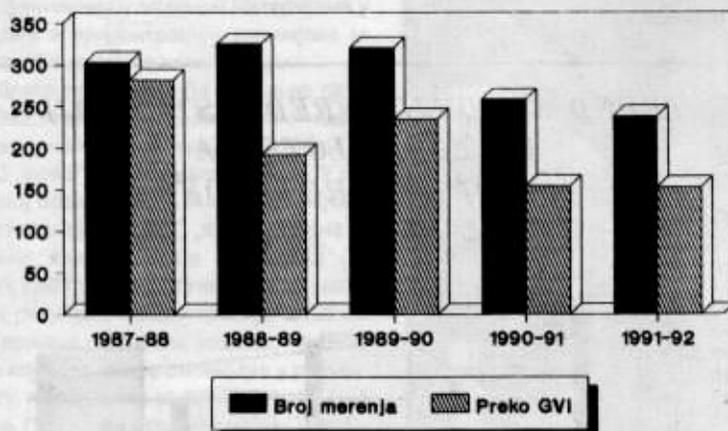
Чађ је мерена у 24-часовним узорцима ваздуха. За узимање узорака ко-

ришћени су једнакократни апарати Института за процесну технику и машинство Машинског факултета у Сарајеву. За квалитативну и квантитативну идентификацију чађи коришћена је рефлектометријска метода. Резултати су изражени у микрограмима по кубном метру ваздуха, а анализирани су у складу са препорукама WHO (1980, 1987),

смерницама Савеза друштва за чистоћу ваздуха Југославије и Правилником о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцију података (Сл. гласник РС бр. 54/92).

Гранична вредност имисије за чађ је 50 mg/m^3 у 24-часовном узорку, средња годишња вредност је такође 50 mg/m^3 а С98 (98 перцентили свих средњих дневних вредности измерених током године) је 150 mg/m^3 .

BROJ MERENJA I BROJ DANA PREKO GVI



graf. 3

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Анализирана су два мерна места (Електротимок и СИЗ), која се налазе у ужем центру града. Резултати су приказани преко броја мерења, броја дана преко ГВИ и процента, затим су приказане средње шестомесечне вредности, медијана, перцентили 95 и 98 и максималне вредности. На графиконима је дат тренд средњих шестомесечних вредности по мерним местима.

На таб. 1 приказан је број мерења, број дана преко ГВИ и проценат. Јасно се види да је проценат дана преко ГВИ изузетно велики и да се креће од 43% (мерно место „Електротимок“ у сезони 1990/91) до чак 95% (исто мерно место, сезона 1987/88). Те године (1987/88) и на мерном месту „СИЗ“ јавља се такође висок проценат дана са вредностима чађи преко ГВИ од 91%.

На таб. 2. приказане су средња вредност, медијана, перцентили 95 и 98 и максималне вредности за мерно место „Електротимок“. Може се закључити да су све средње вредности изнад ГВИ, и да су све вредности Ц98 изнад ГВИ, сем у сезони 1990/91. Максималне вредности чађи кретале су се од 204 до 339 mg/m^3 . На граф. 1 приказан је тренд

ЧАЉ – СЕЗОНА ЛОЖЕЊА (БРОЈ МЕРЕЊА, ПРЕКО ГВИ И ПРОЦЕНАТ)

Мерно место	Година														
	1987/88.		1988/89.		1989/90.		1990/91.		1990/91.						
	Н	преко ГВИ	Н	преко ГВИ	Н	преко ГВИ	Н	преко ГВИ	Н	преко ГВИ					
	бр.	%	бр.	%	бр.	%	бр.	%	бр.	%					
Електротимок	153	145	95	169	99	59	154	111	72	136	59	43	122	82	67
СИЗ	150	137	91	156	93	60	166	123	74	122	95	78	116	71	61
Укупно	303	282	93	325	192	60	320	234	73	258	154	60	238	153	64

ЧАЉ – ЕЛЕКТРОТИМОК

Таб. 2

Година	X	C ₅₀	C ₉₅	C ₉₈	Max
1987-88.	101	89	179	221	339
1988-89.	64	58	131	174	204
1989-90.	80	78	154	183	259
1990-91.	54	45	104	137	253
1991-92.	74	65	141	174	208

– СИЗ

Таб. 3

Година	X	C ₅₀	C ₉₅	C ₉₈	Max
1987-88.	106	99	226	258	315
1988-89.	65	60	144	179	339
1989-90.	87	74	190	262	315
1990-91.	87	70	173	217	313
1991-92.	67	60	127	174	308



Миљан Тихојевић: Предео, уље (Изложба у капели Сен Жан Батист у Ници – Француска од 30. априла до 23. маја 1993. год.)

После тешкоћа, њихових празних простора и тајних препрека.

С оне стране ових хладних времена прсти горе дугим укрштањима, дугим налетима и дугим раздирањима.

Укрштена језера, канџе, ови наговештаји експлозије, слећени крици телеса, изложени бес мозгава који урлају у празно.

Обешене заставе, остављене дуж путева којима ходају потајне прилике са нељудским границама.

Редак захват руку из ватре, ратне природе, а пут ка миру у светлостима хоризонта.

Ко још може становати у шумама, градовима, овим лавиринтима? Који неумољиви бојаџија гради себи тамо халуцинантне заклоне од крошњи?

Пређите погледима преко Миљанових емоција и угушите у себи крик. Нека светлост врло далеко! Којом стазом тамо стићи, кроз коју крв проћи?

Хоће ли она остати на крају наде?

Тијери Шишери (Thierry Chichery)

средњих вредности чађи у сезони ложења. Иако линија тренда показује лагани пад, не можемо закључити да се стање битно поправља.

На таб. 3 приказани су исти параметри за мерно место „СИЗ“. И на овом мерном месту су све средње вредности изнад ГВИ, а такође и све вредности Ц98 прелазе ГВИ. Максималне вредности кретале су се од 308 до 339 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Линија тренда такође показује лагани пад.

ЗАКЉУЧАК

На основу прегледа петогодишњих резултата концентрације чађи у сезони

ложења, јасно се може закључити да је Зајечар изузетно оптерећен овим загађивачем. Овоме сигурно доприноси велики број индивидуалних ложишта и мањих котларница лоцираних у ужем центру града, присуство железничке и аутобуске станице такође у ужем центру града, као и присуство индустрије. Иако се уочава лагани пад концентрација чађи у сезони ложења, то сигурно није резултат неких систематски предузетих мера, већ сплет околности (топлији зимски период у последње две године, економска криза и велики пад производње у индустрији).

Овако високе концентрације чађи сигурно остављају последице по здравље становништва, нарочито на ри-

зичне групе (деца, старије особе, болесници са хроничним респираторним болестима), а не сме се заборавити ни дејство на земљиште, вегетацију и општа материјална добра.

Нажалост, дуг је и списак мера које би требало предузети да би се ово стање поправило. Од редовне контроле ложишта, свеобухватније контроле загађујућих материја, прикључења што већег броја индивидуалних ложишта на централно грејање, озелењавања свих неозелењених површина, до дислокације железничке и аутобуске станице на периферију, дислокације индустрије ван града и коришћења природног гаса као горива.

ПЛАНИРАЊЕ И РАЗВОЈ ЗАЈЕЧАРА СА ОСВРТОМ НА ПРОБЛЕМ БЕСПРАВНЕ ИЗГРАДЊЕ КАО ЗНАЧАЈНОГ ЧИНИОЦА У ДЕГРАДАЦИЈИ ПРОСТОРА

Да се планској изградњи Зајечара поклањала примерена пажња, говоре подаци још од самог формирања насеља 1784. године, када је имало 150 кућа и један турски конак. Касније је Зајечар добио први Регулациони план 1833. године, затим Козлићев план 1889. године, када је постао и једна од најбогатијих вароши са „1200 прилично лепих кућа“ и 7000 становника. У том периоду забележен је и први урбанистичко-комунални развој града, изграђене су многе значајне приватне и државне зграде а на брду Краљевица је уређено огромно шеталиште засађено зимзеленим дрвећем.

Све интензивнији развој Зајечара наметнуо је и потребу доношења новог урбанистичког регулационог плана који је 1942. године урадио инг. Глигорије Савовић. Овај план је предвиђао аеродром, тркалиште и сајам, као и повећање спратности.

Измењене друштвено-економске прилике после ослобођења 1945. године интензивирале су померање сеоског становништва према граду и градској индустрији па према томе и све чешћу сеобу и насељавање у близини града. Настају и прва бесправно изграђена насеља „Влачић“ и „Котлујевац“ према Звездану, и изградња Кланце са хладњачом.

После вишегодишњих припрема 1956. године усвојена је идејна скица Генералног урбанистичког плана ауто-рх. Михајла Митровића.

Проширење града за планираних 17.000 становника до 1982. године предвиђало се на новим теренима према северу, западу и истоку, док се јужна граница према Краљевици не би мењала.

Дефинитивни пројекат за период до 1980. године повећао је становништво на 24.000 са просечном густином од 360 ст/ха. Пописом становништва из 1961. године град је имао 18.690 становника и 6.118 станова.

Крајем 1973. године приступило се изради Програма за доношење новог Генералног урбанистичког плана, који

је рађен до 1983. године када је усвојен Генерални урбанистички план града Зајечара до 2000-те године.

Овим планом обухваћен је простор града Зајечара и четири приградска насеља Вражогрнац, Велики Извор, Грљан и Звездан. Укупно становање овим планом предвиђено је на површини од 654,16 ха према стварним потребама до 2000-те године за 68.000 становника на територији 13 месних заједница (подела по ГУП-у).

За индивидуално становање резервисан је простор од 630,31 ха.

Пописом из 1991. г. Зајечар има преко 40.000 становника.

Општа је констатација да се град у свом историјском развоју ослањао мање или више на планска документа којима је усмеравао његов развој.

Друштвена заједница града одувек је показивала бригу о градском простору и истичала потребу планског усмеравања просторног развоја града. Међутим, наше друштво је врло динамично и готово се свакодневно мењало. Промене и изградња крећу се на подручју друштвеног уређења, економских и социјалних односа, а све се то одражава на простор и све оно што се у простору догађа. Урбанистички план је само „помоћно средство“ за решавање Генералног проблема и циљева развоја града.

Анализирајући досадашње кретање друштвено-економског развоја може се констатовати да се развојем индустрије у послератном периоду интензивирала деградација околних насеља и насељавање се вршило углавном уз индустријске погоне или на најквалитетнијем пољопривредном земљишту, што је довело до ширења беспланске изградње.

У појединим временским периодима интензитет ове изградње је био различит, зависно од повољности које би пружио град, својим могућностима да обезбеди запослење и егзистенцију становништва, као и систематским и доследним мерама које је друштво предузимало да се стихијска изградња спречи и створе услови који би омо-

гућавали да се стамбена питања повољније решавају на организован и плански начин.

Први и најчешћи вид непланске изградње у претходном периоду као и данас је индивидуална стамбена изградња, што је значајно угрозило цело грађевинско подручје Зајечара.

Међутим, у последње време се све више увиђа да простора нема превише и да је нужност приступити планирању и заштити укупног простора, који више не би смео служити за задовољавање парцијалних интереса појединаца и појединих група, већ као добра од општер интереса.

У појединим временским периодима ширење непланске изградње, правдао је разлозима економске природе, slabим материјалним положајем већине бесправних градитеља и неспремношћу друштва да боље, организованије и на систематски начин приђе решавању стамбених проблема.

Непланска (бесправна изградња) чијим су стихијским ширењем последњих година захваћени готово сви слободни простори, шири се неконтролисано у границама грађевинског подручја града и приградских насеља, изван грађевинског подручја на просторима намењеним за заштитно зеленило и шумске и пољопривредне површине, углавном дуж главних и споредних комуникација.

Карактер објеката који се граде у потпуности се изменио јер се више не ради о малим објектима који служе за становање и који су за грађане слабог имовног стања представљали „кров над главом“, већ објектима од којих је велики број изузетно велике инвестиционе вредности.

У грађевинском подручју највише се презиђују, дограђују и надграђују помоћни објекти и претварају у стамбене, цепају се грађевинске парцеле, стварају непрописна одступања, а велика преизграђеност доводи до све неповољнијих услова живота у стамбеном насељу.

Заштита човекове средине, која се првенствено може постићи планском



Драгољуб Стајковић: Из циклуса „Неко друго време“ (самостална изложба у Галерији Крајинског круга у Неготину)

изградњом, постаје неопходност која треба да спречи: неконтролисано ширење града, загађивање река и подземља, смањивање зелених површина и загађивање ваздуха, немогућност осунчавања и проветравања, поремећене биолошке и еколошке услове које развитак цивилизације паралелно са економским напретком све брже доноси свету.

У циљу рационалног и функционалног коришћења простора и његове заштите од свих агресивних чинилаца деградације, од којих је један од најјачих непланска и бесправна изградња, као нужност се намеће хитно доношење и доследно предузимање мера које би на ефикасан начин зауставиле стихију и очувале оно мало основних вредности простора које су нам још преостале.

У том смислу Скупштина општине Зајечар је више пута на својим седницама закључивала да бесправна изградња представља друштвени проблем, да велики број бесправно изграђених објеката датира дужи низ година и да би

рушење таквих објеката изазвало социјални и политички проблем. Стога је дата могућност да се већина бесправно саграђених објеката легализује на законом прописан начин, а да се руше само они објекти који су на саобраћајницама или не постоје друге објективне могућности за легализацију.

Сви донесени прописи од Скупштине општине односе се на објекте који се могу по било ком основу уклопити у плански докуменат. Међутим, остаје и даље проблем објеката који не могу да се уклопе у детаљне урбанистичке планове нити испуњавају услов за утврђивање урбанистичко-техничких услова. То су читава стамбена насеља која се налазе на свим прилазним комуникацијама према граду као што су насеља према Грљану, Великом Извору, Вишњару, Пазариште, Пишура и слично.

Стога је потребно да се у наредном периоду предузму што хитније мере да се ова велика „днвља насеља“ на домак Зајечара најзад претворе у урбане це-

лине са свим одликама планске изградње.

Несумњиво је да је бесправна изградња друштвени проблем и да би рушење таквих објеката изазвало одређене социјалне и политичке проблеме, али је несумњиво и то да неизвршавање решења о рушењу таквих објеката ствара код грађана схватање немоћи грађевинске инспекције и других органа у спровођењу прописа и на посредан начин даје повод код других грађана да започну бесправну изградњу.

У циљу превазилажења ових проблема, неопходно је остварити заједнички синхронизовани и координирани рад свих субјеката носилаца послова и задатака у области стамбено-комуналних организација и инспекцијских служби Општинске управе општине Зајечар.

Управо овај деликатан и сложен посао Општина Зајечар је поверила Јавном предузећу „Простор“ чије службе интензивно раде на проширењу грађевинског реона, односно уса-



Сава Сандић: Глава девојке, мермер 1954. (Поклон аутора Народном музеју Зајечар)

глашавању стања на терену са планском документацијом, што ће послужити као солидна база података за израду новог Генералног урбанистичког плана.

Посебна пажња при доношењу новог ГУП-а посветиће се обезбеђењу здраве и квалитетне животне средине. Реализација овог циља представљаће веома тежак задатак, пошто сунегативне појаве у односу на животну средину

Зајечара узеле знатне размере нарочито последњих година.

Основне претпоставке за побољшање планирања заштите и унапређења животне средине кроз урбанистичко планирање јесте јасно утврђена политика и концепција друштвено-економског и социјалног развоја и израда ваљане документационе основе о природним условима као факторима утицаја који опредељују

просторно решење за урбанистички план.

Неповољно стање животне средине у многоме је резултат недовољних знања о природи овог проблема, боље рећи резултат је недовољне интегрисаности појединих грана науке, економских, биолошких, социјалних, што је за процес планирања развоја друштвено природних система неопходно. Савремени напори на пољу заштите животне средине нуде све студиозније интердисциплинарне еколошке анализе простора, које се са све већим успехом припремају у урбанистичком и просторном планирању. Комплементарност и сложеност оваквих истраживања, разумљиво, намеће различите методолошке приступе обради еколошких података, различите системе синтезе еколошког бионитирања простора и њихове примене у систему планирања простора.

Да би се код израде новог ГУП-а Зајечара утврдили главни циљеви будућег решавања простора, потребно је извршити валоризацију еколошких фактора простора и обраду урбанистичко-бионитетне карте са шемом будућег положаја града и целокупном заштитом новостворених садржаја што ће свакако бити права основа да се постигне оптимално решење ГУП-а. Затим се мора урадити урбанистичко-еколошка карта за израду ГУП-а.

На основу урбанистичко-еколошке карте, биће изабене шема урбанистичких могућности заштите простора и очување позитивних дејстава еколошких фактора. Креиран на основу услова природних структура и организације унутрашњих градских структура лик Зајечара показиваће особености и један и других структура. Он ће већ у општој ситуацији пружити израз постигнутог високог степена уравнотежености града у пределу и исто тако хуманог карактера просторног планирања и ГУП-а.

УЛОГА ПРЕДУЗЕЋА И РУКОВОДИОЦА У ОБРАЗОВАЊУ РАДНИКА

Овим радом на првом месту желимо да укажемо на битне чињеничне податке у вези са улогом предузећа и руководиоца у образовању радника, које се сада мења у образовању. Међутим, да бисмо дошли до таквих сазнања морамо укратко експлицирати и нализирати досадашњу праксу и појаве у систему образовања одраслих, односно радника у предузећу.

Метода која би нам омогућила овакав приступ захтева да се цео систем образовања радника растави на издвојене делове ради анализе, али их треба посматрати као живо тело чији сви органи делују једни на друге откривајући показатеље доброг или лошег деловања предузећа и руководиоца на образовање радника.

Образовање радника у предузећу, како се оно одвијало у прошлости и како се јавља данас, веома је сложено, а његово стање је тако озбиљно да само је једно истраживање недовољно да га прикаже у потпуности. У томе је ограниченост овог рада.

Но, ипак, с обзиром на предмет истраживања, надамо се да ће овај рад послужити за широк дијалог који захтевају озбиљни проблеми а предузећа и руководеће тимове у образовању својих радника боље усмерити и мобилисати све енергије у служби образовања.

Међутим, дужни смо још да упозоримо да се овом раду не могу да поставе посебни захтеви, јер смо свесни недостатка квантитативних података у циљу детаљног анализирања и упоређивања образовања усмераваног на обучавање, оспособљавање, учење и трансфер, те оријентације на решавање проблема.

Што се тиче коришћених података, ми смо користили као сировину информативне елементе из Рударско-топиничарског басена Бор, Индустрије хемијских производа Прахово и неких мањих организација у Тимочкој крајини посредством Привредне коморе – Зајечар.

1. ЧЕТИРИ СТЕПЕНА ОБРАЗОВАЊА ОДРАСЛИХ

Ако посматрамо развој образовања радника у предузећу, примећујемо

четири фазе или степена у којима се увек јављају различита питања у смислу оријентације образоване делатности ма педагошко-андрагошке категорије. Ове четири фазе развоја представљају степене у проширивању даљег образовања у зависности од друштвено-економских и техничко-технолошких утицаја на развој предузећа.

С обзиром на то да се ове фазе одвијају у континуитету, тешко их је разграничити у времену и простору настајања и нестајања јер виши степени укључују ниже степене, али је интензитет различит па се једино може говорити о већој или мањој образовној оријентацији. Из методолошких разлога временска раздобља у континуираном развоју обележићемо као раздобље А, Б, В, Г, чији су почеци у 1945. години, а завршеци у садашњем времену.

Овим временским раздобљима одговарају четири степена развоја образовања радника у предузећима, или шире, образовање одраслих. У временском раздобљу А образовање је оријентисано на обучавање или обуку радника; у времену Б усмерење образовања је на оспособљавање; у раздобљу В на учење и трансфер у времену, Г на решавању проблема.

Организација образовања се одвијала у предузећу уз партиципацију образовне установе или у образовној установи уз учешће радне организације те се на основу оријентације образовања, ликације образовних делатности и времена издвајају четири степена који одговарају на исто толики број педагошко-андрагошких активности.

На основу ових критеријума издвајамо следеће степене у развоју образовања радника односно одраслих:

1. **Образовање оријентисано на обучавање** у предузећу;
2. **Образовање оријентисано на оспособљавање** у предузећу, уз партиципацију образовне институције;
3. **Образовање оријентисано на учење и трансфер** у образовној институцији, уз партиципацију радне организације, и
4. **Образовање оријентисано на решавање проблема** у предузећу.

Издвојена временска раздобља, локације андрагошке активности и степе-

ни даљег развоја образовања радника имају своје посебне карактеристике у односу на: доминантна питања садржаја образовања; поље деловања; облике образовања; организацију образовног рада; улоге радне организације и улоге непосредног руководиоца на образовање. На основу ових особина укратко ћемо експлицирати наведене степене образовања.

2. ОБРАЗОВАЊЕ ОДРАСЛИХ ОРИЈЕНТИСАНО НА ОБУЧАВАЊЕ

То је почетни период образовања радника у предузећима од 1945. године у условима недостатка радне снаге, и то нарочито стручних кадрова за поједине послове и радне задатке. Овај недостатак надокнађиван је масовним пријемом неквалификованих радника. Због тога се морало приступити обучавању радника за практичну делатност у једном позиву за радно место у индустријском или занатском занимању.

У обучавању главну улогу има изграђивање радних вештина и навика према утврђеној сврси и формирању нервно-мускулаторних и интелектуалних диспозиција. Изграђивање вештина и навика, као поље деловања образовања, одвијало се на радном месту у предузећу по систему утврђених вежби, или по упутствима која су писмено или усмено добијана од претпостављеног. Интелектуалне садржаје, у виду основних појмова, одрасли су добијали на краћим курсевима низањем блокова тема карактеристичних за овај облик образовања.

У обучавању радника преовлађивала су два облика обучавања „тренинг“ и „дрил“. Тренингом су биле обухваћене вежбе које су понављане истим редом све дотле док радник није овладао сигурним и брзим извођењем одговарајућих покрета или радњи. Дрилом, који је сличан тренингу у погледу вежбања, а за разлику од вежбања, утврђује се механичко вршење одређених поступака и начини понашања на раду.

На овом почетном степену образовања усмереног на обучавање није било општег система организације обра-

зовне делатности нити суштинске и функционалне везе између рада и образовања, говорећи у класичном смислу, јер је обучавање било првенствено усмерено и управљено на рад, на праксу, а не на опште формирање радника, што је у основи задатак стручног образовања.

На овом степену образовања одраслих улога предузећа није била кохерентна јер се рад на образовању радника одвијао независно од привредног, друштвеног и социјалног развоја радне организације. Глобално се може рећи да је предузеће водило рачуна о обучавању радника јер се процес образовања одвијао у његовим погонима, али у условима недостатка радника, а касније великог броја неквалификованих радника, није могло да успостави конзистентност и оријентише се на друге врсте и облике образовања запослених. Што се тиче улоге руководиоца предузећа, осим непосредних руководиоца-пословођа, може се рећи да је била занемарујућа.

3. ОБРАЗОВАЊЕ ОДРАСЛИХ ОРИЈЕНТИСАНО НА ОСПОСОБЉАВАЊЕ

Не може се одредити граница када престаје обучавање а почиње образовање оријентисано на оспособљавање јер се и једна и друга активност одвија у континуитету. Међутим, оспособљавање је виши степен организације образовања јер се наведене образовне карактеристике усавршавају и унапређују и сложеније су у односу на образовање одраслих оријентисано на обучавање. Оспособљавање у ширем смислу речи значи формирање способности усмерене на неку друштвено-корисну делатност било у производњи или друштвеним делатностима.

Овај ступањ карактерише релативна стабилност радне снаге у предузећу али је недостатак стручних кадрова различитог образовног профила. Наиме, број радника задовољава потребе по квантитету али не и по квалитету јер велики број запослених нема потребну стручну спрему, односно квалификацију за радно место. Излаз из такве ситуације био је оријентација на оспособљавање радника уз рад у предузећу или у образовној институцији.

У ужем смислу под оспособљавањем се подразумевало стручно образовање и везивало се за квалификацију радника и њихову оријентацију у појединим гранама привреде и друштвене делатности. Тиме и други доминантни

садржаји образовне активности добијају карактер програмирања као процес планског утврђивања, обликовања и верификовања ефикасности садржаја образовања, полазећи од утврђених задатака из којих се одређује „опремљеност“ људи коју треба остварити у процесу рада.

После деловања образовања радника оријентисано на оспособљавање испољава се кроз програме за: интерно квалификовање радника, кооперативно оспособљавање, финално оспособљавање, адаптивно и функцијско оспособљавање у предузећу, а често и уз партиципацију образовне организације. Наведени програми оспособљавања детерминирају облике образовања, а најчешћи су били припремни семинари и курсеви за полагање завршних испита у верификованој образовној установи или пред стручним комисијама предузећа (екстерно и интерно образовање).

На овом степену развоја образовања одраслих, па и омладине, јављају се: фабрички образовни центри у предузећу, школски образовни центри, а у посебним случајевима интегративни образовни центри за образовање омладине и одраслих са специфичном организационом структуром. Оваквом макроорганизацијом образовања зачета је идеја непосредне везе између рада и образовања која ће у наредном ступњу образовног система у друштву бити доминантна тема примајући различите садржаје и облике.

Рад предузећа на образовању радника у овом периоду је знатно интензивнији што је основна карактеристика на овом степену развоја образовања. То се доводи у везу са динамичнијим развојем радних организација у привредном и друштвеном погледу. Две су битне чињенице биле од утицаја на већу улогу предузећа за кадровско-образовни рад.

— У првом реду, техничко-технолошке промене повезане су са специјализацијом и поделом рада, што је довело до промене у тражењу нових образовних профила и побољшању структуре квалификације радника. Нови производни процеси, модерна техника, савремена технологија и организација рада утицали су позитивно на пословање предузећа захтевајући стално образовање запослених. Тиме је вишеструко повезана улога радне организације и руководиоца за стварне вредности и растуће потребе координације и кооперације са образовним установама.

— Паралелно са привредним и технолошким развојем радних организација

мењале су се и представе о вредности ма кадрова. Иако је осигурање радних места и у претходном периоду био основни циљ радника, ипак су материјалне победе добиле на значају када је реч о мотивисаности за образовање јер су више квалификације обезбеђивале већи лични доходак.

Образовање радника оријентисано на оспособљавање као професионална делатност било је схваћено од стране радника као средство за осигурање egzистенције а не као интерес за остваривање простора за деловање који омогућује одговарајући утицај на ток рада и радну ситуацију а који ће се јавити на следећим степенима развоја образовања.

4. ОБРАЗОВАЊЕ ОДРАСЛИХ ОРИЈЕНТИСАНО НА УЧЕЊЕ И ТРАНСФЕР

У досадашњем излагању указано је на неке оквирне карактеристике по којима се развијало образовање усмерено на обучавање и оспособљавање радника у предузећу. За ове облике образовања била је посебна карактеристична црта да образовни рад није укључивао у довољној мери потребе радника у смислу доприноса развоју личности као индивидуалну потребу. образовање се више окретало појединим кадровима и инсистирало се да они углавном стичу стручна знања путем образовних програмских понуда и садржаја.

Осим тога, није се разматрала улога и понашање радника на плану да стечена знања буду ефикасна и ефективна и да се адекватно валоризују у пракси према ерголошким, друштвеним, привредним, социјалним и индивидуалним захтевима. За то су били потребни одговарајући услови који би више доприносили вредновању квалитета кадрова а не квантитету посматраном и анализираном кроз статистичке податке о броју стручних кадрова и структури по степенима стручне спреме односно квалификације.

Према нашој процени ти услови су уследили у периоду појаве вишкова радне снаге као последица модернизације производње на вишем ступњу техничко-технолошког развоја са једне, и са друге стране, појавом суфициларних кадрова у друштву као последица нерационалног система јавног образовања. Та два момента значајно су утицала на трансформацију у кадровско-образовној политици предузећа и промене у друштвеном образовном си-

стему. Наведене промене довеле су до основног захтева да се приступи ширем образовању у чијем језгру се ставља учење и трансфер знања, усавршавање и перманентна иновација знања. Значи да се образовање одраслих, те и омладине, оријентише на учење и трансфер знања.

За образовање оријентисано на учење и трансфер требало је мењати и поставити специфичне образовне наставне планове и програме. Класични наставни планови и програми трансформисали су се у четири образовна подручја, и то: опште, опште стручно, уже стручно подручје и практичан рад. Оваквом образовном структуром образовање се индиректно повезује са радом (трансфер) засновано на уопштем захтевима и принципима рада. Осим тога, знања стечена по овим програмима (учењем) вреднује се као општеобразовно значајно за развој личности и предуслов за ефикасно стручно-образовање, обучавање за рад и припрему за даље образовање и усавршавање на вишем нивоу.

Поље деловања образовања усмереног на учење и трансфер једнако је и јединствено за омладину и одрасле а спроводи се организовано у образовној институцији, уз партиципацију или без партиципације предузећа. Осим тога, регулисано је одговарајућим друштвеним законима о образовању и васпитању.

За образовање као организовање друштвене делатности, на овом степеном развоја, важе општи принципи научне организације рада који се одређују из специфичности образовних ингеренција те имају своју логичку, односно: педагошко-андрагошку, психолошку, социолошку и ерголошку структуру. То значи да образовање постаје организациони систем са две компоненте: микро и макроорганизација па се такав систем може сумарно означити као сврсисходан систем. Организација таквог система може се означити и као процес у коме се врши: пројектовање и програмирање рада; разрађују се постављени пројекти и програми и исти усклађују са могућностима њихове реализације; планира се и обликује процес извршења и технички се осигурава; врши се стална контрола ради тестирања ефикасности програма, вредности постигнутих резултата и сагледавања разлога за мењање и побољшавање система рада у целини или у појединостима.

Без обзира на то што је тежиште образовног рада пренето на образовну

институцију, не занемарује се улога предузећа јер се један део образовног рада (обучавање и оспособљавање) одвија у радној организацији без обзира на то, да ли се ради о образовању омладине или одраслих. Осим тога, у оваквој спрези појачава се улога непосредних руководиоца јер се они јављају као извршиоци дела педагошко-андрагошког и дидактичког задатка.

Образовање радника оријентисано на учење и трансфер углавном се одвија у образовној установи и подразумева све оне образовне мере које воде до стручне квалификације. Међутим, предузећима остаје важан задатак на плану даљег образовања и усавршавања као наставак или обнављање организованог учења темељеног на завршном образовању и у међувремену стеченом искуству. Значи, ради се о томе да се одржава, продубљује и проширује стручно знање и способност и омогући да своје способности користе у решавању конкретних проблема. Тиме се образовање радника у предузећу оријентише на решавање актуелних проблема, а то је улазак у четврти степен развоја образовања одраслих.

5. ОБРАЗОВАЊЕ ОДРАСЛИХ ОРИЈЕНТИСАНО НА РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА

Утицаји науке и технологије на привредно техничком подручју, с једне стране, и на подручју образовања, са друге стране, нису ни у ком случају увек усклађени. Друштвено-образовни систем, по својој природи, није тако организован да делује у складу са кадровско-образовним потребама радних организација. Он је првенствено одговоран да образује и васпитава генерације младих и одраслих према циљевима друштва а не да решава техничко-технолошке проблеме на које се надовезује адекватна кадровско-образовна структура. Због тога у предузећима на том месту мора да дође модеран кадровски и образовни рад.

Ново схватање образовног рада у предузећу захтева другојачију улогу радне организације на овом плану. До сада се у пракси настојало да се реше актуелни проблеми посредством образовања, односно посредством знања и трансфером знања за која су у првом плану били садржаји учења. Међутим, данас на вишем нивоу развоја технике, технологије и организације траже се нова решења, и то да се стручни радник, без обзира на степен образовања, стави у положај да сам проналази

решења за проблеме. Ово проширивање и одређивање нових задатака образовања у предузећу је консеквенца која произилази из сазнања да школство не може дати готове рецепте за решавање актуелних проблема у предузећу, али ће то учинити радна организација која ће образовање својих радника усмерити на изграђивање таквих способности (знање + искуство) да сами решавају проблеме.

Образовање радника оријентисано на решавање проблема је уствари усавршавање или, како се обично назива, иновација знања где се убрајају такве мере које имају за циљ да припремају раднике за задатке са руководећом одговорношћу и да развијају њихове руководеће способности. Овде треба напоменути да између стручних и руководећих задатака нема оштре границе и поделе јер сваки стручни радник „руководи послом“ – решава проблем – исто као што то чини руководилац одељења, сектора или предузећа – решава проблеме, али на вишем нивоу. Стручни радник руководи једним процесом па се у том смислу говори о руководним способностима а не о руководећим кадровима који имају своје место и улогу у систему руковођења предузећем.

Карактеристике образовања одраслих оријентисано на решавање проблема разликују се по обележјима од претходних степена развоја образовања. У првом реду разлика је у програмима. Наиме, специфични програми намењени радницима диференцирани су: према степенима квалификације; по функцијама или пословима; мерама које се предузимају у реализацији и по месту где се образовање одвија. Према овим специфичностима програми би се могли поделити на две групе: „затворени програми“ у самом предузећу и „отворени програми“ у специјализованим институцијама за образовање и усавршавање кадрова.

„Затворени програми“ оријентисани су садржајно на стручну делатност радника – извршиоца. Обухватају разноврсна подручја рада те се могу назвати специјализовани програми јер се програмирају односно утврђују, обликују, реализују и верификују у предузећу. Темеље се на проблематичним ситуацијама истраженог домена, затим према траженим задацима и заједнички израђеним циљевима. Значи да се образовање са оваквим програмима остварује према специфичним захтевима рада путем семинара, саветовања, писмених и усмених упутстава, комуникарања и комуникација при решавању актуелних проблема, или припреми за

решавање будућних проблемских ситуација и радних процеса. Тиме се избегава круто програмирање система учења јер се истовремено развијају разноврсни методски поступци. Свакако да се тиме постиже већа ефикасност образовања пошто су давалац и примаца информација у непосредном односу и заједнички активни у решавању проблема.

„Отворени програми” У природи „затворених програма” лежи чињеница да они не могу да покрију широку лепезу образовних потреба у предузећу. Због тога се радне организације не одричу понуде екстерних образовних институција, поготово оних које су се специјализирале за поједина подручја рада и делатности. Овакву могућност предузећа користе кроз „отворене програме” које нуде и организују институције у земљи и иностранству.

Програми појединих установа последњих година доживели су темељиту промену. Наставни планови и програми за редовно школовање омладине и одраслих су се ослободили идејологизације те модернизовали у смислу научно-технолошких достигнућа и друштвених стремљења за садашњост и будућност. Дошло је и до проширења делатности појединих факултета, института и других образовних асоцијација конципирањем разноврсних програма. Садржаји тих програма се ослањају на иновацијама у науци, технологији, техници, организацији и друштвеним делатностима. Ти програми су по карактеру: завршни, специјализовани, допунски, адаптивни и реобразовни.

У први план тих програма долазе теме прикладне за решавање разноврсних проблема ради унапређивања пословања и развоја радне организације. Овде се ради о програмима чији је задатак подстицај и искуство из разноврсних подручја изван властитог предузећа а намењени су стручњацима који раде на специјализованим пословима и секторима рада у организацији. Тежиште се ставља на такве активности и садржаје у којима се ради о експликацији нових процеса, поступака, метода, техника, модела, система и др. (Маркетинг, менаџмент, организација и др.).

Организацију и облике образовања оријентисаног на решавање проблема детерминишу програми („затворени” или „отворени”), а како су они диференцирани, то су облици и организација хетерогени па не постоје посебне микро и макроорганизације мимо оних које пружа дидактика и педагошко-андрагошка наука.

На овом степену развоја образовања одраслих примарну улогу има предузеће, односно његова кадровско-образовна стручна служба. Она, конкретно у сваком предузећу, мора да има интерни систем или пројекат по коме ће спроводити и организовати образовни рад по наведеним програмима. Осим тога, стручне службе треба да разрађују програме по фазама и компонентама. Међу значајним компонентама су: испитивање образовних потреба и послова и радних задатака, циљеви и задаци, наставни програми, средства и опрема, материјали и локације, методичка разрада, контрола и вредновање.

Израда пројекта или система са наведеним компонентама представља сложен задатак кретања. Свака компонента захтева детаљно истраживање у погледу метода, времена и материјално-кадровских услова који се морају осигурати уз познавање више алтернатива којима се приступа систему.

Радни успех једног предузећа не зависи само од материјалних и кадровских ресурса већ на посебан начин од улоге и заинтересованости управе и руководећих кадрова да путем образовања перманентно оспособљавају и усавршавају кадрове. Колику бригу о кадровима води радна организација може се оценити према томе да ли образовање својих радника креира одвојено или заједно са привредним, друштвеним и социјалним развојем јер овај интегративан процес са кадровима чини срж сваког развоја.

Образовање радника оријентисано на решавање проблема као примаран предуслов захтева активну улогу предузећа и руководства, а она се огледа у усклађивању и уједначавању утицаја ових фактора на привредно-техничком, друштвено-социјалном и кадровско-образовном подручју. На интегралном плану усклађивања ових трију компоненти предузеће не може реаговати само емоционално већ сопственом технологијом повезивања ових делова у кохерентну целину. На жалост, морамо констатовати да знатан број предузећа преузима ризик када су у питању одлуке у вези са технолошко-техничким напретком, док ризике на социјалном плану, где се сврстава образовање, радије препуштају другим (школама, факултетима, синдикату и др.).

Осим тога, образовање одраслих усмерено на решавање проблема захтева да се успостави таква организација у којој ће сви кадрови деловати у складу са циљевима предузећа, јер

радници у процесу треба да решавају привредне и техничко-технолошке, а у исто време и социјалне проблеме у свом домену. Ови квалитети у првом реду зависе од начина и величине утицаја радне организације на образовање кадрова јер би се једино тим путем они могли да формирају, припреме и оспособе за рад и вршење функција, без чега се не може постићи привредно-технолошки и социјално-кадровски развој.

У условима брзог и сложеног развоја свих материјалних ресурса предузећа, погона или фабрике, стручном раднику није довољно за рад оно образовање које стиче у школама и на факултетима у домену своје струке. Он мора учити садржаје оних домена који су везани за развој рада и техничко-технолошка достигнућа те се у том смислу мора перманентно да усавршава како би решавао разноврсне проблеме у предузећу.

У склопу ових захтева иновира се улога руководиоца, а посебно посредног руководећег кадра. Они, као организатори рада, постају и водитељи кадрова, критички оцењују резултате рада и учинак сарадника, мотивишу људе, оспособљавају их, те очекују од њих продуктивне резултате сличне рентабилности које очекује предузеће од погона или фабрике. За очекиване рентабилне резултате непосредни руководиоца мора да уложи додатне напоре на плану образовања и васпитања радника јер он може најбоље да одреди потребу за усавршавањем и обучавањем својих радника. Руководилац успешно може да утврди да ли радник може или није у могућности да успешно обавља послове; да решава проблеме; да квалитетно и на одговарајући начин обавља задатке; да ли постиже оптималне резултате на раду и др. То значи да руководиоца треба да добије улогу и буде способан и спреман за образовне активности.

6. РУКОВОДИЛАЦ КАО АНДРАГОШКИ АНИМАТОР

Чињеница је да се данас образовање кадрова у предузећима налази на степену развоја образовања оријентисаног на решавање проблема. Међутим, не значи да се реалност образовања одвија само на том нивоу а да се занемарује обучавање, оспособљавање, учење и трансфер. Прву чињеницу смо истакли због значаја и улоге руководиоца и непосредних руководиоца који имају или треба да имају на

Љубишка Савић Граси: Зоран Радмиловић, бронза 1986. (Изложба у Уметничком павиљону „Цвијета Зузорић“ у Београду од 14. IX до 10. X 1992.)



образовању усмереном на решавање проблема.

И на претходним степенима развоја образовања (А, Б, В) била је значајна улога руководиоца на плану образовања, али се та улога занемаривала како од самих руководиоца тако и од предузећа, па и од оних који су водили програм и процес образовања, а пре свега кадровско-образовних служби. Но, на степену образовања оријентисаног на решавање проблема учешће руководиоца није само пожељно већ је и неопходно. Он треба да анимира образовање својих радника.

Осим тога, руководилац треба непосредно да учествује у образовном процесу као инструктор тако што ће водити дијалоге, давати радна и стручна упутства, и кооперативно решавати проблеме са појединцем или групом радника, спроводити одређене методе за решавање отворених проблема. Он може веома успешно да организује обуку и усавршавање радника и да моделира курсеве, семинаре и друге облике. Руководилац би требало да преноси стручна и руководна знања на основу усвојене концепције програма развоја

предузећа, а као неслужбени „тренер“ сарадника да делује на процес социјализације личности у предузећу.

У реализацији андрагошких задатака руководиоца треба непосредно да сарађује са кадровско-образовном службом да би ефикасно извршавао план образовања и анимирао сараднике на даље оспособљавање и усавршавање. Такав кооперативан пут тражи модерно схватање улоге оба фактора у подстицају кадрова на перманентно образовање. За ову сврху може се изградити листа теза са питањима која треба да анимирају све запослене на континуирано оспособљавање. У првом реду, у предузећу мора да преовладава схватање да се образовање радника не може да спроводи само кроз институције образовног система или да тај задатак у предузећу сама организује образовна служба, већ да сви руководиоци оспособљавање радника схвате као своју редовну функцију.

Улога руководиоца као аниматора образовања са андрагошким задацима доводи до властитих програма оспособљавања овог кадра да се бави обра-

зовним активностима у предузећу, што је веома важно када је у питању образовање оријентисано на решавање проблема. Да би се руководиоци тим оспособљавали за андрагошке задатке, кадровско-образовне службе могу организовати посебне семинаре, или у програм на коме се стиче професионално образовање укључити ергодидактичке и андрагошке теме.

На крају, вођени претпоставкама о развоју образовања одраслих у простору и времену настојали смо да прикажемо активности на формирању људи у предузећу и улогу руководиоца и руководних кадрова на плану образовања. Тиме смо ушли у једно карактеристично андрагошко подручје где констатујемо нужност координирања образовних активности у простору и времену а у циљу образовања кадрова усмерених на обучавање, оспособљавање, учење, трансфер и решавање проблема.

У дескрипцији и анализи тих активности узимали смо објект модела А, Б, В, Г који се могу сматрати стандардним за горњу зону скале развијености образовања одраслих.



Xylena vetusta



Entephria caesiata



Xeliophobus texturata

МОМЧИЛО ЗЕЧЕВИЋ

НОВЕ ВРСТЕ ЛЕПТИРА У ФАУНИ ТИМОЧКЕ КРАЈИНЕ (ИСТОЧНА СРБИЈА) НАЂЕНЕ У ПЕРИОДУ 1954 – 1992. ГОДИНЕ

Из прегледаних збирки лептирског материјала са подручја Тимочке крајине утврђено је нових 29 врста лептира који су сврстани у две групе: а) дневни лептири – RHOPALOCERA — 3 (PIERIDAE 1 И SATYRIDAE 2) и б) ноћни лептири – HETEROCCRA — 26 (NOCTUIDAE 16 и GEOMETRIDAE 10 врста). Преглед садржи распоред врста по фамилијама којима припадају као и њихову зоогеографску распрострањеност и вертикални распоред на овом подручју.

Наведених 29 врста лептира су нове за фауну Тимочке крајине, од тога 11 су нове за фауну Србије и две вероватно за фауну Југославије.

УВОД

Прва истраживачка акција испитивања фауне лептира у Тимочкој крајини је обављена пре 85 година (Проф. др Н. Ранојевић – 1907), а први писани рад је објављен пре 43 године (Проф. др С. Живојиновић, 1950). До данас је од стране стручних и научних радника објављено више радова о лептирима Тимочке крајине (С. Живојиновић, 1950; К. Васић, 1954; М. Зечевић – С. Радовановић, 1974; М. Зечевић, 1976, 1983, 1987. и 1990; Д. Томић, 1985).

У монографији „ЛЕПТИРИ ТИМОЧКЕ КРАЈИНЕ“ (М. Зечевић – С. Радовановић, 1974) је објављено 646 врста, а у радовима М. Зечевића од 1976. до 1990. године још око 315 нових врста. У припреми је монографија „ФАУНА ЛЕПТИРА ТИМОЧКЕ КРАЈИНЕ И СТЕПЕН ИСТРАЖЕНОСТИ ФАУНЕ ЛЕПТИРА У СРБИЈИ“.

Свесни смо чињенице да фауна лептира Тимочке крајине у потпуности није испитана. У најновијим фаунистичким радовима у суседним областима: у Бугарској (Ј. Ганев, 19), Грчкој (Н. Наскер, 1988), Румунији (Ф. Конић, 1975), Црној Гори (Фауна Дурмитора, I-IV, група аутора), на Косову и Метохији (Д. Вулевић, 1988) и Македонији (Schaidler, P. – Јакшић, П. 1989) су наведене многе врсте које овде нису нађене, али за неке од њих се може претпоставити да су насељене и на стаништима Тимочке крајине.

На подручју Тимочке крајине, Стара планина је такође неистражен ентомолошки локалитет који у себи крије многе тајне за фауну Србије, па и шире. Когод је крочио на

гле Старе планине није се догодило да није нашао интересантан ентомолошки материјал у виду нових врста или подврста.

Велика је штета за фауну Србије што се није приступило обрађивању фауне Бердапске клисуре пре изградње хидроцентрале. Међутим, и данас се пред ентомолозима поставља хитан и неодложан задатак организовања акције за проучавање фауне Бердапске клисуре, попут већ спроведеног проучавања фауне Дурмитора.

У настојању да се свесрдно сагледају подаци о нађеним врстама фауне лептира Тимочке крајине коришћени су и следећи подаци: приликом сређивања збирке пок. др К. ВАСИЋА, професора Шумарског факултета у Београду, пронашли смо у збирци 10 врста лептира (проф. Васић је проучавао штеточинске врсте лептира из фамилије NOCTUIDAE у источној Србији) из Неготина и Зајечара 6 и Дебелог луга 4 врста, које до сада нису биле унете у списак фауне лептира Тимочке крајине.

Из прегледа литературе је утврђено да је др Д. Томић, професор Шумарског факултета у Београду, у свом раду о земљомеркама мајданпечке домене у Дебелом лугу, навео две врсте лептира из фамилије GEOMETRIDAE, које нису нађене на другим стаништима у Тимочкој крајини, па се накнадно уносе у списак фауне лептира Тимочке крајине.

Према усменом саопштењу П. Јакшића, из Приштине и О. Фојкаша из Новог Сада у њиховим збиркама се налазе две врсте дневних лептира из фамилије SATYRIDAE нађених на Старој планини, на станишту од Бабиног зуба према Миџору, па се као нове евидентирају и уносе у списак фауне лептира Тимочке крајине.

Задатак овога рада је био да се нове и необјављене врсте лептира са овога подручја, утврђене при прегледу збирке др К. Васића, сопственог материјала из ранијих година и података др Д. Томића и П. Јакшића евидентирају и уврсте у списак фауне лептира Тимочке крајине.

МАТЕРИЈАЛ И НАЧИН РАДА

За утврђивање нових врста лептира Тимочке крајине коришћени су напред наведени подаци. За препаровање, идентификацију и вођење евиденције коришћене су уобичајене методе.



Genodentist bidendata



Euphia hastulata



Egira pulla

Систематски редослед задржан је по FORSTER, W. — WOLFHART-и, II-V, 1955-1981., а измене у називу врста по најновијој систематској номенклатури — тамо где је било потребно по JOSEF, de FREYNA — THOMAS, J. WITT, I-II, 1987 — 1989 и H. A. SKER, 1987.

Ради укупног сагледавања броја и врста фауне лептира Тимочке крајине у односу на фауну лептира Србије обрађени су и подаци о евидентираним и неевидентираним врстама у Србији.

АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА

У даљем разматрању резултата називи врста лептира су замењени бројевима како су напред у изложеном тексту наведени.

Што је испитивање фауне лептира у Тимочној крајини дуже одмицало то је број нађених нових врста бивао све мањи, а већина врста је нађена само у једном или врло мало примерака. Ово указује да се ради о ретким врстама за ово подручје, већина њих је ретка и у Србији, па и у Југославији. Следећи преглед нам показује о каквим се врстама ради, тј. каква је њихова популација:

обичне	2 = 9, 10
честе	3 = 2, 3, 19
ретке	14 = 1, 4, 5, 7, 8, 11, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 26, 28
врло ретке	10 = 6, 12, 13, 14, 20, 23, 24, 25, 27, 29

Интересантно је да су врсте *Euxoa distinguenda* Led., *Euxoa tritici* L. и *Xylena vetusta* биле у годинама од 1946. до 1950. честе (Васић, 1954), а од тада па све до данас прве две ретке, трећа врло ретка.

У раду објављеном у „Развитку“, 1990, наведено је да је до тада било познато 928 врста (+ 4 неидентификоване), па када се томе додају ових 29 укупан број утврђених врста за ово подручје износи 961. У овај број су ушле 4 врсте које су већ познате, јер су објављене у стручним часописима (К. Васић, 1954. — 2 и Д. Томић, 1985. — 2), али оне нису биле унете у списак фауне лептира Тимочке крајине. Поред ових унете су још две врсте које нису објављене (П. Јакшић — усмено саопштење). Према томе свих 29 врста су нове за фауну Тимочке крајине, од тога 11 су нове за фауну лептира Србије и две за фауну Југославије и то:

нове за Тимочку крајину од 1 до 29
нове за Србију 11 = 3, 8, 14, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 27, 28
нове за Југосл. 2 = 8, 14
објављене 4 = 5, 15, 26, 29

Врста под бр. 8 (*Heliophobus texturata* Alph.) је вероватно нова и за фауну Балкана, јер нисмо нашли податак да је било где објављена до сада.

У систематском распореду наведене врсте припадају следећим фамилијама:

Rhopalocera	фамилија	Pieridae	= 1
		Satyridae	= 2, 3
Heterocera	фамилија	Noctuidae	= 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
		Geometridae	= 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29

ЗООГЕОГРАФСКИ САСТАВ

У свим досадашњим објављеним списковима доминирале су евроазијске врсте. Оне доминирају и у овој списку учествујући скоро са 50%. За њима, по броју, долазе медитеранско-азијске врсте, а све остале знатно заостају. Њихов распоред је следећи:

евро-азијске	15 = 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 16, 19, 22, 23, 26, 28, 29
медитеранско-азијске	8 = 1, 2, 4, 14, 17, 18, 20, 21
<u>европске</u>	1 = 27
<u>оријенталне</u>	2 = 3, 24
субтропско-тропске	3 = 11, 12, 25

ВИСИНСКИ РАСПОРЕД

У висинском распореду даћемо преглед (а он важи само за ово подручје) у ком висинском појасу су нађене наведене врсте на основу литературних података у средњој Европи и на Балкану оне лете и на знатно већим висинама. Није нам био циљ да за сваку врсту утврђујемо до које висине је допрла одређена врста или на којој висини је стално настале, нити је то могуће с обзиром на оскудне податке када се ради о појединачним или малобројним примерцима одређене врсте.

Наведене врсте су нађене:

равничарски појас (35 до 300 м.)	4 = 14, 15, 20, 27
равничарско брдски појас (300 до 800 м.)	2 = 25, 29
брдско планински појас (800 до 1200 м.)	14 = 1, 4, 5, 7, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 28
планински појас (1200 до 1800 м.)	5 = 8, 10, 13, 24, 26
подалпински појас (1800 до 2160 м.)	4 = 2, 3, 6, 9

Густина популације зависи од многобројних фактора, о њој се може говорити и то само за одређене врсте које се редовно појављују сваке године. За тачне и прецизне податке потребан је већи број истраживача који би радили истовремено у свим сезонским аспектима на одређеном подручју. Познато је да свака врста има свој популациони успон и пад чији циклус може да буде редован или неуједначен, а од тога у великој мери зависи да ли је нека врста нађена или не тј. каквим ћемо је прогласити у смислу густине популације:

обичне 2 = 9, 10
 честе 3 = 2, 3, 19
 ретке 14 = 1, 4, 5, 7, 8, 11, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 26, 28
 врло ретке 10 = 6, 12, 13, 14, 20, 23, 24, 25, 27, 29

УКУПАН БРОЈ ЕВИДЕНТИРАНИХ ЛЕПТИРА У ТИМОЧКОЈ КРАЈИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1950 – 1992. год.

У претходним списковима фауне фигурирале су две лептирске фамилије које су сада изостављене: фамилија EN-DROSIDAE је припојена фамилији ARCTIIDAE, а фамилија SYSSPHINGIDAE фамилији SATURNIDAE.

Лептири су распоређени у следеће лептирске фамилије: (иза назива фамилије је број који означава колико је врста нађено у тој фамилији:

1. Papilionidae	6	6	16. Sphingidae	18
2. Pieridae	17	13	17. Thyatiridae	8
3. Satyridae	34	23	18. Drepanidae	5
4. Nymphalidae	36	32	19. Saturnidae	4
5. Libytheidae	1		20. Lemonidae	3
6. Riodinidae	1	1	21. Lasiocampidae	16
7. Lycaenidae	40	30	22. Endromididae	1
8. Hesperidae	15	12	23. Thyrididae	1
9. Nolidae	1		24. Psychidae	16
10. Lymantriidae	15		25. Sesiidae	16
11. Arctiidae	35		26. Cossidae	6
12. Thaumetopoeidae	2		27. Hepialidae	1
13. Notodontidae	29		28. Noctuidae	358
14. Zygaenidae	13		29. Geometridae	262
15. Cochlididae	1			

УПОРЕДНИ ОДНОС УТВРЂЕНОГ СТАЊА ФАУНЕ ЛЕПТИРА У СРБИЈИ И ТИМОЧКОЈ КРАЈИНИ

Према нашој евиденцији у списак фауне лептира Србије евидентирано је у разним објављеним публикацијама 835 врста, а у збиркама: М. Р о г у љ е (Нови Сад), К. В а с и ћ а (Београд), П. Ј а к ш и ћ а (Приштина), Д. С т о ј а н о в и ћ а (Бор), Д. В а ј г а н д а (Сомбор) и према подацима из



Мија Мијушковић: Из циклуса „Лепески Вир“ (Изложба Ликовног сабора „Пена 92“ у Земуну, Неготину, Зајечару и Бору)

картотеке М. Г р а д о ј е в и ћ а (Београд) пронашли смо још 157 неевидентираних и необјављених врста што укупно износи 992 врсте.

Током испитивања фауне лептира Тимочке крајине пронађено је 336 врста лептира које дотле у Србији нису биле познате, па је са њима број лептира у Србији увећан на 1328 врста. Од ових 336 врста, од момента њиховог објављивања, каснијим испитивањем других аутора у Србији је поновљено 115, а 83 врсте нису поновљене што привремено значи да су за сада нађене само у Тимочкој крајини.

Из следећег прегледа види се којим групама лептирских фамилија припадају евидентирание и неевидентирание врсте лептира:

	Евидент. у Србији без Тим. крајине	Неевидент. у Србији	Укупно у Србији	Нове из Тим. кр.	Укупно у Србији	Непозн. у ост. подр. Србије	Непозн. у Тим. кр. позн. у Србији
Rhopalocera — DNERVNI	148	21	169	20	189	5	27
Bombes — sphinges	160	45	205	62	267	19	68
Noctuidae	325	63	388	144	532	16	165
Geometridae	202	28	230	110	340	43	73
Укупно	835	157	992	336	1328	83	333

Наведени подаци нам показују каква је тренутна слика лептирске фауне у Тимочкој крајини и Србији. Ови подаци нису коначни, они ће бити измењени проналажењем нових врста, објављивањем података неких приватних збирки за које смо недавно сазнали да постоје, а нарочито ће та слика бити измењена и потпунија када буду објављени подаци о садржају збирке у ПРИРОДЊАЧКОМ МУЗЕЈУ у Београду. У сваком случају и са овим бројем познатих врста лептира Србија није лепидоптеролошки „бела мрља“ на фаунистичкој карти Европе, већ добро испитано подручје, ентомолошки чак интересантије подручје од познатих која су важила као таква до сада.

РЕЗУЛТАТИ РАДА

Списак нових врста

Фамилија PIERIDAE*)

Род Pieris SCHRANK, 1801

1. *P. ergane* (GEYER, 1828)

Петрово село у VI, Мироч у VII. По датуму хватања вероватно су то представници прве и друге генерације. Са румунске стране Ђердапа Кџиг, 1975. је нашао ову врсту у више примерака. У западној половини Балканског полуострва је честа на супрот источној где је знатно ређа и повремени. У Србији је позната са Копаоника (Буреш, 1929), вероватно је шире распрострањена у Србији, али је слабо ова врста испитивана па су нам подаци о тој врсти оскудни. Гусенице живе на ниском биљу (*A. saxatyle*, *Crucifera* sp.).

Ареал: медитеранско-азијска врста. Од јужне Француске и северне Шпаније, преко Балканског пол. и Мале Азије до Сирије, Ирака и Ирана.

Фамилија SATYRIDAE

Род *Erebia* DALLMAN, 1816

2. *E. alberganus* (de PRUNER, 1798)

Стара планина-Бабин зуб у VII. У више покушаја да се испита фауна лептира од Бабиног зуба (1750 м.) према Миџору (2160 м.) успело се делимично због лоших временских прилика. 1991. године боравили су на тим теренима П. Јакшић из Приштине и О. Фокшић из Новог Сада и том приликом поред осталих врста су ухватили ову ретку врсту у више примерка, која је у Југославији једино до сада нађена на Ко-

*) *Colias balcanica* REBEL, 1904. Ова врста није унета у списак фауне лептира Тимочке крајине иако је сматрамо потенцијалним становником на овом подручју на основу препознатљивог запажања. Наиме, *C. mutillone* Esp. повремено настањује станишта долином Тимока где је хваћан по луцерштима и необрађеним њивама. Изазито је оверасто жуте боје, сличан је *C. odia* Foote. У Равном бучју, подно врха Св. Никола на Старој планини изнад граничне карауле на 1200 м. надморске висице, на веома неприступачном терену засутом крупним спларом и одваљеним блоковима стена, нађена су два примерка како седе на стени са раширеним крилима упијајући топлоту сунчевих зрака. Уочена је дречења јасно црвенкасто жути боја, која недвосмислено наводи да се ради о овој реткој Балканској ендемној врсти. При покушају да им се приближи директно су одлетали не даље од 15-20 м. и заузимају ноћи положај. После више покушаја нестали су према вишој зони. Вероватно је ова врста веома плашљива. Исто као и *C. mutillone* веома се ретко и повремено појављује, склона је сеоби, али са којих подручја долазе за сада није познато с тим што *C. mutillone* запоседи ниже пределе, а *C. balcanica* иде у вишу планинску зону.

рабу у два примерака (лег. М. Рогуља), па се на основу овога налаза и података из рукописа П. Јакшића уноси у списак фауне лептира Тимочке крајине. Гусенице живе на ниском биљу (*Poa bulbosa*).

Ареал: вероватно оријентални елемент у нашој фауни са предње азијско-медитеранским распрострањењем.

3. *E. orientalis* (E.L.V.E.S.)

Стара планина-Бабин зуб у VII. На истим стаништима где је нађена претходна врста поменути аутори су нашли и ову врсту, коју су и бугарски ентомолози нашли са њихове стране на Старој планини, али су је водили као подврсту од *E. eriphom* Elv. Касније је издвојена као добра врста (VARGA — SLIVOV, 1971) под називом *E. orientalis* Elv. Према подацима из рукописа П. Јакшића ова се врста уноси у списак фауне лептира Тимочке крајине.

Ареал: оријентални елемент у нашој фауни са предње азијско-медитеранским распрострањењем.

Фамилија NOCTUIDAE

Род *Euxoa* HÜBNER, 1821

4. *E. distiguenda* (LEDERER, 1857)

Кладово 28-IX-1990. Испод лампиона на осветљеном зиду хотела „Лепенски вир“ затечено је и покупљено више врста лептира међу којима је био и овај једини примерак. Према К. Васићу у Србији на појединим стаништима није ретка, а забележена је на Делиблатском песку (Васић, 1969) и Косову и Метохији (Вулевић, 1988). Гусенице живе на коровима.

Ареал: медитеранско-азијска врста. Од јужне Европе, преко предње Азије до Алтаја.

5. *E. tritici* (LINNAEUS, 1761)

Васић, 1954.

Према К. Васићу у Неготину и другим местима источне Србије била је честа и учествовала је у градацији са другим врстама. После тога је постала толико ретка да у дугогодишњим испитивањима није запажена. Ретка је и на Косову и Метохији где је Вулевић, 1988. нашао свега неколико примерака. Позната је у свим суседним областима, али нигде није честа. Гусеница је полифага, спада у групу подгризајућих совица, које на северу и североистоку Европе напада житарске културе. Код нас с обзиром да је ретка, не причињава штете, делом и због тога што њене гусенице најрађе се хране коровима и граминама.

Ареал: евро-азијска врста. Европа, северна Африка, предња и средња Азија.

Род *Eripsilia* HÜBNER, 1821

6. *E. grisescens* (FABRICIUS, 1794)

Ртањ у VII. Једини примерак ове високопланинске врсте је ухваћен испод самог врха Ртања на светло петромакс лампе. На тој висини (1560 м) је ретко ловљено па су нам остали подаци о овој врсти оскудни (дет. Васић). У Србији је позната од раније: Rebel — Zergly, 1931.; Вулевић, 1988.,

a В а с и њ је има у збирци са Копаоника. Лептири лете током јула и августа у једној генерацији. Гусеница је полифага на ниском биљу.

Ареал: евро-азијска врста. Европа, северна Африка, средња Азија.

Род *Naenia* S T E P H E N S, 1827

7. *N. tyrica* (L I N N A E U S, 1758)

Ова врста се укључује у списак фауне Тимочке крајине на основу налаза у мајданпечкој домени (лег. и кол. К. В а с и њ). Повремено и појединачно је налажена на Авали (кол. В а с и њ), Фрушкој гори (лег. Р о г у љ а) и на Делиблатском песку (Петрик - Јовановић, 1952). У суседним областима је дисконтинуирано распрострањена и ретка. Гусеница је полифага на ниском биљу.

Ареал: евро-азијска врста. Европа, преко Понтуса до централне Азије.

Род *Heliophobus* B O I S D U V A L, 1828

8. *H. texturata* (A L P H ?)

Хомолске планине – Дубашница у VII. За цело време испитивања нађен је само један примерак који је ухваћен на живино светло. У збирци проф. В а с и њ а се налази један примерак са „Јужног Кучаја”, али без ознаке на ком је станишту нађен, а управо овај податак је врло важан с обзиром да Јужни Кучај обилује многобројним различитим биотопима. Према литературним подацима тип лети у централној Азији, а у Европи местимично *ssp. kitti* Schaw. Немамо података да је било где забележена на Балкану па је сматрамо врло ретком врстом, новом не само за Србију већ и Југославију, вероватно и за Балканско полуострво.

Ареал: евро-азијска врста. У Европи је дисконтинуирано распрострањена и врло ретка, источно преко централне до источне Азије.

Род *Mamestra* O C H S E N H E I M E R, 1816

9. *M. contigua* (D E N I S — S C H I F F E R M Ü L L E R, 1775)

Зајечар 17-VI-1975. Овај примерак је дуго година стајао у збирци проф. В а с и њ а поред осталих примерака које је он нашао у Дебелом лугу. Није ретка, вероватно је шире распрострањена на овом подручју, али је највероватније превиђена када у маси долећу сличне врсте на осветљено платно као што су: *M. thalassina*, *M. w-album*, *M. suasa* и др. па које није обраћана пажња. Гусеница је полифага на ниском биљу, жбуновима и дрвећу лишћара.

Ареал: евро-азијска врста. Распрострањена је у целом палеарктику од Европе, преко северне Азије до Јапана.

Род *Nadena* S C H R A N K, 1802

10. *N. rivularis* (F A B R I C I U S, 1775)

Зајечар у VII. Немамо податке о популацији врсте у ово подручје, јер није прикупљана. Веома је слична са *N. bicur-*

ris Hufn. која често у бројној популацији долеће на осветљено платно, па је као таква одмах одбацивана. Међу њима су свакако биле присутне и *N. bicurris*, које су превиђене и одбачене. Према В а с и њ у, ређа је од *N. bicurris*, али је позната свуда у Србији. У збирци проф. В а с и њ а се налазе примерци из Зајечара и Дебелог луга. Настањена је у целом палеарктику.

Ареал: евро-азијска врста. Европа, преко средње и северне Азије до Јапана.

Род *Acantholeucania* R U N G S, 1953

11. *A. loreyi* (D U P O N C H E L, 1827)

Рудна глава 12-VII-1972. Скоро двадесет година је стајала у фишеку одложена да би тек прошле године била извојена и препарована. Ово је четврти налаз у Србији: у збирци проф. В а с и њ а се налазе примерци из мајданпечке домene у Дебелом лугу и са Делиблатске пешчаре, а на Косову и Метохији је нашао В у л е в ић, 1988. Није утврђено, али према датуму хватања, вероватно су то представници прве домаће генерације настале од миграната који су долетели током V или VI, јер у Грчкој ова врста ствара 2-3 генерације, такође придошлих из субтропско-тропског подручја, па ипак с обзиром на број генерација и тамо није честа (Н а с к е r, 1990.) Гусенице живе на ниском травном биљу.

Ареал: субтропско-тропска врста. Европа-јужни део Француске, Италија, Балканско полуострво, северна Африка, тропска и субтропска Азија, јужна Америка.

Род *Spodoptera* G U E N E E, 1852

12. *S. sexigra* (H Ü B N E R, 1803-1808)

Зајечар у VII. Ова врста потиче из тропских предела. Као космополит код нас долеће са подручја Медитерана. Широко је распрострањена у Африци, Индији, и Аустралији. У Европи се јавља само на југу, па се никада незна када ће долетети на наше подручје. Склона је пренамножењу и тада прави праву пустош. У картотечи проф. Г р а д о ј е в и њ а је забележен податак да је нађена у Аранђеловцу у VII и Београду у X. У збирци М. Р о г у љ е је евидентирана на Фрушкој гори, а В а с и њ, 1969. је нашао на Делиблатском песку (у његовој збирци се налазе примерци из Зајечара, Пирота и са Авале).

Ареал: субтропско-тропска врста. Космополит. Распрострањена је у Европи, Африци, Индији и Аустралији.

Род *Xylena* O C H S E N H E I M E R, 1816

13. *X. vetusta* (H Ü B N E R, 1809-1913)

Бердап-плоче у X. За цело време испитивања нађен је само један примерак који је послат проф. В а с и њ у заједно са примерцима *X. lupifera*, која дотле није била позната у Југославији нити је у каталозима било њеног фотоса, ради провере идентификације. Према В а с и њ у, усмено саопштење, у Србији је нађена на више планинских станишта, али је ређа од *X. exolete*. У суседним областима је свуда позната. После презимљавања се јавља у V. Гусенице живе на травном биљу.

Род *Scotochrosta* (Egira) L E D E R E R, 1857

14. *S. pulla* (D E N I S — S C H I F F E R M Ü L L E R, 1775)

Зајечар 10-X-1976. Исти је случај као са напред наведе-
ним врстама, дуго је стајала у фишеку испрепарована, тек
прошле године је препарована и идентификована. Интересан-
тно је да је на Краљевици више година ловљено у то доба и на
разне мамке, али пре и после овога налаза није више нађена.
Немамо података да је у Југославији било где забележена, па
је сматрамо новом за фауну Србије и Југославије. У суседним
земљама је позната, па нас изненађује податак да се први пут
евидентира у Југославији. Гусеница је полифага, али најрађе
живи на храсту.

Ареал: медитеранско-азијска врста. Јужна Европа,
предња Азија.

Род *Cripsedra* W A R R E N, 1910

15. *C. gemma* (T R E I T S C K E, 1825)

Унета је у списак фауне лептира Тимочке крајине на
основу примерка који је ухваћен у Неготину (В а с и ћ, 1954).
У литератури се наводи да насељава планинску зону, вероват-
но је у Неготин долутала са оближњег Мироча или са огран-
ака Карпата. Позната је и у Македонији. Гусенице живе на
травном биљу.

Ареал: евро-азијска врста.

Род *Acronycta* O C H S E N N E I M E R, 1816

16. *A. strigiosa* (D E N I S — S C H I F F E R M Ü L L E R,
1775)

Укључује се у списак фауне Тимочке крајине на основу
примерка ухваћеног у мајданпечкој домени у Дебелом лугу у
VI. (лег. К. В а с и ћ). Нађена је и на Делиблатском песку (В а
с и ћ, 1975). Није честа. Гусенице живе на трњини и глогу.

Ареал: евро-азијска врста. Европа, преко северне Азије
до Амуре.

Род *Craniophora* S N E L L E N, 1867

17. *C. pontica* (S T A U D I N G E R, 1879)

Током 1966. и 1967. године ухваћено је на живино све-
тло пет примерака. Интересантно је да пре и после овога
налаза није више виђена. Вероватно је да повремено долази са
југа на ово подручје, јер у Македонији, јужној Бугарској и
северној Грчкој је чешћа. Ми смо наше примерке хватали
подно Вршке чуке, на ивици мочварне ливаде и грмоликих
шумских лишћара и манастиру Суводол на веома сличном
станишту у VI м. На југу је налажена у VII-IX што значи да
тамо ствара и другу генерацију. Свих пет примерака су при-
времено уступљена проф. В а с и ћ у ради снимања и израде
цртежа гениталне араматуре. Гусенице живе на јасену.

Ареал: медитеранско-азијска врста. Јужна Европа, се-
верна Африка, предња Азија.

18. *M. dardouini* (B O I S D U V A L, 1840)

Зајечар-Вршка чука у VI. Ближе станиште није на-
значено, а оно је важно. Често је ловљено на разним станишти-
ма: Вршка чука је обрасла травном вегетацијом кречњачких
камењара, средњи и нижи део Вршке чуке грмоликим
лишћарима док је у подножју мочварна ливада; на граничном
прелазу Вршка чука су обрађена поља и ливадске састојине, а
три км. ниже велике парцеле храстових шума. Који биотоп је
одабрала ова ретка врста остало је непознато, треба пронаћи
биљку *A. gamosum* на ком од поменутих биотопа расте
да би тамо поновили лов не би ли је поново нашли.
Примерак је уступљен ради израде цртежа гениталија проф.
В а с и ћ у и сада се налази у његовој збирци на Шумарском
факултету.

Ареал: медитеранско-азијска врста. Јужни део средње
и јужне Европе, предња Азија.

Род *Abrostola* O C H S E N N E I M E R, 1816

19. *A. trigemina* (W E R N E B U R G, 1864)

Ова се врста може издвојити са сигурношћу једино
израдом препарата гениталне араматуре од веома сличне *A.*
triphasia, која је веома честа, повремено и веома бројна. Више
примерака је послато проф. В а с и ћ у ради утврђивања тачне
идентификације, па после тога није на њу обрађана пажња
нити је прикупљана. У сваком случају, према расположивим
подацима можемо тврдити да је у Србији, вероватно и Ти-
мочној крајини, свуда распрострањена али ређа од *A. triphasia*
и *A. asclepiadis*. Гусенице живе на коприви.

Ареал: евро-азијска врста. Европа, преко северне Азије
до Јапана.

Фамилија G E O M E T R I D A E

Род *Sterrha* H Ü B N E R, 1825

20. *S. consolidata* (L E D E R E R, ?)

Кладово 12-VII-1976. Два примерка, од којих је један
знатно општећен, ухваћена су низводно од Кладова код рибња-
ка на преградним насипима обраслим разноврсном травном
вегетацијом. Нема података да је у Србији било где нађена,
али је вероватно шире распрострањена с обзиром да је позна-
та у суседним областима и околним земљама, разлог томе је
недовољна испитаност фауне GEOMETRIDAE, посебно родо-
ви: STERRHA и EURITHECIA. Гусенице живе на травним биљ-
кама. Нова је у фауни Србије.

Ареал: медитеранско-азијска врста-Јужна Европа, Ко-
ринт, Мала Азија, северни Иран и Сирија.

21. *S. camparia* (H E R I C H — S C H Ä F E R, 1851)

Бердап-Плоче 10-IX-1978. Код ловачког дома на живи-
но светло је ухваћена ова врста. Веома је слична са *S. sodalaria*
од које се разликује што је за нијансу тамнија. Поред тога, *S.*
sodalaria је тачкасто попрскана, али те једва приметне разлике
су видљиве само код свежих примерака, код старих и отрнутих
примерака лако долази до замене. Гусенице живе на травама.

Нема података да је забележена до сада, па је сматрамо новом у фауни Србије.

Ареал: медитеранско-азијска врста. Распрострањена је у јужној Европи, северозападној Африци, на Балканском полуострву и Малој Азији.

22. *S. pallidata* (DENIS — SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Зајечар-Краљевица у VII. У суседној Бугарској је шире распрострањена и честа, па је у источној Србији вероватно присутна на многим стаништима. У картотеци проф. М. Градојевића су забележени подаци да је ову врсту нашао у Кијеву и на Повлену у VI, а у збирци М. Рогуље се налазе примерци из Новог Сада и Фрушке горе из VII. Гусенице живе на травама. С обзиром да није до сада објављена сматрамо је новом у фауни Србије.

Ареал: евро-сибирска врста. Европа (без поларне зоне), преко средње Азије и североисточног Сибира до Амуре.

23. *S. eburnata* (WOSKE 1850)

Ртањ-мотел 9-VIII-1990. Више пута је ловљено на овом станишту, а да пре и после овог налаза није више нађена. Случај је хтео да буде нађена: на пропутовању у краткој паузи, прегледао сам осветљене површине на тераси, покупио неколико врста међу којима је била и ова и одмах је уочено да се ради о новој врсти. С обзиром да је карактеристична лако је одређена.

У старијој литератури (Буреш, 1932) није била позната на Балканском полуострву. Први податак о овој врсти за Балкан и Македонију дао нам је Пинкер, 1968. Гусенице живе на травама. Нова је у фауни Србије.

Ареал: евро-азијска врста. У средњој и јужној Европи је ретка и локална.

24. *S. rubraria* (STAUDINGER, 1781)

Ртањ 12-VII-1971. Забележена је само у једном примерку. У Србији је, такође, ретка и јавља се у дужим временским размацима: Ребел (Penth.), 1917 је навео да је нађена на Жљебу – Косово и Метохија. У збирци М. Рогуље се налази примерак из Сурдулице (VI-1938) и Фрушке горе из VI. Гусенице живе на травним биљкама.

Ареал: Оријентални елемент у нашој фауни. Јужни део средње Европе, Балканско полуострво, Мала Азија.

Род *Rhodometra* MEYRICK, 1892

25. *Rh. sacratia* (LINNAEUS, 1767)

Брза Паланка у VII. Први и једини примерак је ухваћен на живино светло. У Европи – јужна Енглеска, јужна Европа и на Балканском полуострву је ретка, у субтропској Азији, Индији и Африци је честа. Пошто је миграторна врста без редовне маршруте, никад се не зна када ће долетети са поменутог субтропског подручја, с тога су њени налази повремен и ретки. У картотеци проф. М. Градојевића је забележен податак да је нађена у Ваљевоу 1937, а после дуже паузе је нађена и на Делиблатском песку (лег. З. Градојевић – докторска дисертација), 1964. Најновији податак добили смо од Вајганд Драгана из Сомбора, који нам саопштава да у својој збирци има два примерка ухваћених у ближој околини.

Род *Entepfria* (HUBNER, 1825)

26. *E. caesiata* (DENIS — SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Д. Томић, 1985.

Први податак о овој врсти за фауну Тимочке крајине потиче од проф. Д. Томића, 1985, који ју је нашао на универзитетском добру мајданпечке домене у Дебелом лугу. Ми смо један примерак нашли још 1976. у подножју Бабиног зуба, други знатно касније на Великом Штрпцу, али оба примерка су била толико оштећена да нисмо били сигурни у њену идентификацију, па су као такви одложени. Податакнуту налазом у Дебелом лугу вратили смо се одложеним примерцима и по остацима морфолошких карактеристика видели да се ради о овој врсти. Њено право станиште је у подалпинском појасу, па је у X и XI тамо треба тражити, где је вероватно чешћа.

Ареал: у свим високим планинама Европе, преко Кавказа до Алтаја. Глацијални реликт у нашој фауни.

27. *E. infidaria* (de LACHARPE, 1813)

Злоти кањон 7-VIII-1976. Свега један примерак је нађен у самом кањону. Да је тражена на горњој ивици кањона и даље према вишим деловима Малиника, с обзиром да је планинска врста, вероватно би нашли више примерака. Са румунске стране Бердапа у бањи Херкулана Кониг, 1975. је наводи као чешћа. Гусеница је полифага на травама.

Ареал: европска врста. Распрострањена је по свим планинама средње и источне Европе.

Род *Epirrhoe* HUBNER, 1825

28. *E. hastulata* (HUBNER, 1813)

Бердап – Плоче 24-VII-1971., Стара планина – Равно Бучје 12-VII-1991. Планинска врста чија су права станишта изнад 1000 м. Налаз на Плочи је пренизак у висинском распореду, вероватно је тамо долетела са оближњих огранака Карпата (није ово први случај да се планинска врста нађе на нижим стаништима, на Краљевици у Зајечару (240 м.) нађено је много врста које се по литературним подацима у средњој Европи, на пример могу наћи само у планинском појасу изнад 1000-1300 м.). Нашли смо податак да је ову врсту М. Рогуља нашао на Фрушкој гори у V, али како није објављена сматрамо је новом за фауну Србије.

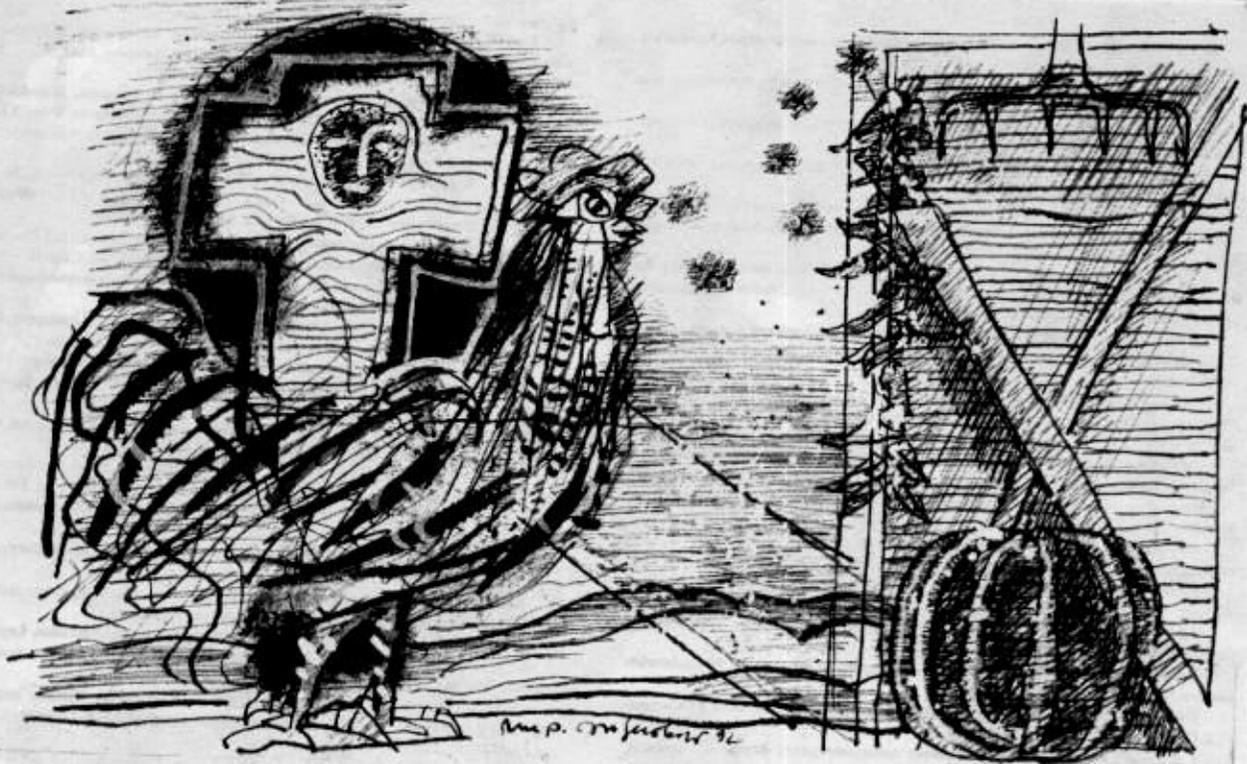
Ареал: вероватно је евро-азијска врста.

Род *Gonodentis* STERNENS, 1831

29. *G. bidentata* (CLERCK, 1759)

Д. Томић, 1985.

Први податак за фауну лептира Тимочке крајине потиче од проф. др Д. Томића, 1985., који је ову врсту нашао на универзитетском добру мајданпечке домене у Дебелом лугу, па је на основу ових података унета у списак фауне лептира Тимочке крајине. Интересантно је да до сада на другим стаништима у Тимочкој крајини није нађена иако је позната у свим суседним областима. У Србији је позната од раније (Ребел — Зерну, 1931), а овај налаз у Дебелом лугу је други податак за фауну Србије.



Мирослав Анђелковић: Цртеж за књигу „Лирске народне песме Тимочке крајине“

Ареал: евро-азијска врста. Од средње и северне Европе (без поларне зоне), Балканског полуострва и Русије, источно преко Сибира до Усури и Јапана.

ЗАКЉУЧАК

На основу добијених резултата при прегледу лептирског материјала са подручја Тимочке крајине из збирки могу се извести следећи закључци:

1. Утврђено је 29 врста лептира из следећих фамилија: Pieridae 1, Satyridae 2, Noctuidae 16 и Geometridae 10 врста.

2. У збирци М. Зечевића су нађене 15, у збирци К. Васића 10, из литературних података Д. Томића 2 и усменог саопштења П. Јакшића 2 врсте. Свих 29 врста су нове за фауну лептира Тимочке крајине.

3. Од тог броја нове за фауну лептира Србије су следеће: *Erebia alberganus* Prun., *Heliophobus texturata* Alph., *Scotoerosta pulla* Schiff., *Melicleptria dardouini* Boisid., *Craniophora pontica* Stgr., *Sterrhia consolidata* Led., *St. camparia* H.S., *St. pallidata* Schiff., *St. eburnata* Wocke, *Entephria infidaria* de la Harpe и *Epirrhoe hastulata* Hbn.

Од ових врста *Heliophobus texturata* Alph. и *Scotoerosta pulla* Schiff. су нове и за фауну Југославије.

Врста *Heliophobus texturata* Alph. је вероватно нова и за фауну Балкана, јер нисмо нашли податак да је било где нађена до сада.

4. На основу нове поделе систематске класификације по JOSEF de FREYNA — THOUAS, J. WITT, 1987-1988. из

претходног списка брисане су две лептирске фамилије: фамилија Endrosidae је припојена фамилији Arctiidae, а фамилија Syssphingidae фамилији Saturniidae.

5. Новозабележене врсте по густини популације спадају у: обичне 2, честе 3, ретке 14, и врло ретке 10.

Зоогеографско распрострањење: Евроазијске 15, медитеранско-азијске 8, европске 1, оријенталне 2, и субтропско-тропске 3.

Висински распоред: у равничарском појасу 4, равничарско-брдском 2, брдеко-планинском 14, планинском 5 и у под алпнском појасу 4 врсте.

6. Укључујући и овде наведене новопронађене врсте списак фауне лептира Тимочке крајине садржи 961 врсте. Од тога први пут за фауну Србије је евидентирано 336 врста.

7. У разним стручним и фаунистичким публикацијама (без података из Тимочке крајине) познато је у Србији 835 врста лептира. У необјављеним збиркама (К. Васић, Београд; М. Рогоуља, Београд; П. Јакшић, Приштина; Д. Стојановић, Бор; Д. Вајганд, Сомбор и подаци из картотекe М. Градојевића Београд) идентификовано је још 157 врста које до сада у Србији нису биле познате што укупно износи 989 врста. Са подацима из Тимочке крајине нових 336 врста укупан број за фауну лептира Србије сада износи 1.328 врста.

Бројем евидентираних и неидентираних врста лептира (1.328) Србија је добро лепидоптеролошки испитано подручје, ентомолошки интересантније од многих познатих до сада. Нарочито су од значаја даља испитивња у источној, јужној и западној Србији са којих подручја се могу очекивати резултати којима ће бити превазиђени наведени подаци.

Анђус, Љ. (1983): Нове Арктиде: у фауни Србије, Acta entomologica Jugoslavica, Vol. 19, 1-2, 43-45.

Анђус, Љ. (1984): Врста фамилије Arctiidae (Lepidoptera) у природњачком Музеју у Београду. Глас прир. музеја, серија Б, књ. 39

Анђус, Љ. (1984): Врсте фамилије Psycidae (Lepid.) у колекцији природњачког музеја Глас. природ. музеја, серија Б, књ. 39

Анђус, Љ. (1986): Вештине (Lepid. Spingidae) у збирци природ. музеја у Београду. Глас. природ. музеја у Београду Б.41.

Bugarsch, I. und Hlitschek, D., (1915, 1927): Zweiter Beitrag zur Erforschung der Lepidopterenfauna von Thracien und Mazedonien und der Nachbarländer, Arbeiten der bulgar. Naturf. Gesellsch., Sofia, VIII, 151-197.

Bugarsch, I. und Tuleschcow, K., (1929-1930): Die horizontale Verbreitung der Schmetterlinge (Lepidoptera) in Bulgarien. Mitteilungen aus den konigl. naturwissenschaftlichen Institut in Sofia, III: 1-250, II: 145-190.

Carnelutti, J. und Michieli, S. (1958): I. Beitrag zur Lepidopterenfauna der Ceca Ceca. Fragmenta Balcanica pauci macedonici scientiarum butterflys. Entomologist, London, 91 (1145) 22-228.

Carnelutti, J. - Васић, К. - Томић, Д. - Зечевић, М. - Крањчећ, Р. (1991): Фауна Дурмитора (Noctuidae, Lepidoptera), (Noctuidae III, САНУ, књ. 24, св. 4, мол. 15.

Силоу, Ј., (1909-1913, 1914-1917) 1986): Noctuelles et geometres d Europe-postelles, Volume I et II Reprint Edition Svedburg.

Daniel, P. (1964): Die Lepidopterenfauna Jugoslavisch Mazedoniens, II, Bombyces und Spingines, Скопје, Посебно издање.

Ђоровић, Ђ. (1980): Карактеристика и структура биоценолошког комплекса дефолјатора у храстовим шумама. Докторска дисертација, Београд.

Foerster, W. und Wohlfahrt, T.A. (1955-1981): Die Schmetterlinge Europas, II-V, Stuttgart.

Freuna De J. - Wittl, J. (1987): Die Bombyces und Spingines der Westpalaearktis (Insecta, Lepidoptera), Band I, München.

Freuna De J. - Wittl, J. (199): Die Bombyces und Spingines der Westpalaearktis (Insecta, Lepidoptera), Band II, München

Градојевић, М. (1926): Споменница I Конгреса Ентомолога Краљевине СХС, Београд, 38-44.

Градојевић, М. (1931): Прилог лепидоптерској фауни Југославије. Лептирони Србије - Diptera. Гласник Југослаvensког ентомолошког друштва, Београд V-VI (1-2): 133-158.

Градојевић, З. (1963): Населе Arthropoda травних заједница Делиблатске пешчаре и њихова сушеснија. Докторска дисерт. Београд.

Гушић, Б. (1921): Ein Beitrag zur Lepidopterenfauna Serbiens. Verh. zool. - bot. Ges. Wien, LXXI: (12)-139.

Hacker, H., (1989): Die noctuidae Griechenlands. Mit einer Übersicht über die fauna des balkanraumes (Lep. Noctuidae), Herbolzheim, Marktlaufen.

Хаинстевић, Д. (1969): Прилог познавању врста совница (Noctuidae) у околини Земуна. Заштита биља бр. 103, Београд.

Higgins, L.G. (1975): The classification of European Butterflies, London.

Higgins, L.D. und Riley, N.D. (1970): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas, London.

Јакшић, П. (1968): Специфични елементи фауне лептири неких Косовских клисура „Природа Косова“, Приштина.

Јакшић, П. (1983): Библиографија Rhopalocera (Lepidoptera) Југославије. Acta entomologica Jugoslavica, Vol. 19 Supplement.

Јакшић, П. (1988): Привремене карте распрострањености дневних лептира (Rhopalocera, Lepidoptera) Југославије. Југ.Ент. друштво, Загреб.

Јовановић, М. - Косовац, Д. (1967): Врсте совница и бројност лептира у околини Зренанина. Савремене пољопривредних, бр. 4, Нови Сад.

Косћ, М. (1958) Wir bestimmen Schmetterlinge I-IV, Radebeul bei Dresden und Berlin, id.

König, P. (1975): Catalogue collectif de Lepidoptera a Museul Vampani, Timisoara.

Крањчећ, Р. (1979): „Еколошке фаунистичке значајне етериди (Lepidoptera, Aegeridae) најпосе корњачичко-ђурђевачке Подравине, магистарски рад (рукопис), Загреб.

Лазаревић, Р. (1897): Прилози за грађу ентомологичке Србије. Маскеридерте околине Београда I Rhopalocera (Diptera). Глас српске краљевске академије, Београд LV.

Лазаревић, Р. (1898): Прилози за грађу Ентомологије Краљ. Србије II, Heterocera. (Mаскеридерте околине Београда) Београд.

Loquet, P. (1980): Liste systematique et zoologique des lepidopteres de France, Belgique et Corse, Paris

Матвејева, Д.С. - Пулицер, Ј.Н. (1989): Карта биона Предела Југославије и њихова заштита. Природњачки музеј Београд.

Минић, В. (1981): Шумска вегетација клисура и кањона Источне Србије. Институт за биолошка истраживања „Синђица Станковић“ - Београд.

Reitkov, P. und Todorova, V. (1915). Beitrag zur mascheridopteren-fauna der Umgebung von Tzaribrod und Tem. Arbeiten der bulgar. Naturf. Gesell. Sofia, VIII: 128-147.

Петрић, А. (1958). Ентомофауна Делиблатске пешчаре. Рад војвођанских музеја. Нови Сад VII: 87-113.

Петрић, А. - Јовановић, М. (1952). Прилог познавању најчешћих совница (Noctuidae) Војводине. Зборник матиче српске, св.3, Нови Сад.

Pinker, R. (1968). Die Lepidopterenfauna Mazedonien, III, Скопје.

Rebel, H. (1904): Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer II Bosnien und Herzegovina. — Ann K.K. Naturf. Hofmus., 19: 98-388, Wien.

Rebel, H. (1913): Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. III Sammelergebnisse aus Montenegro, Albanien, Mazedonien und Thracien. — Denkschr. Akad. Wiss., 28:281-334.

Rebel, H. (1916-1917): Neue Lepidopterenfauna in Nordalbanien, Mazedonien und Serbien. Akademi. Anzeiger. Wien XXVII: 17-24; Tier des Naturw. Orientver. Wien. XXI: 1-8.

Rebel, H. — Zerny, H. (1931): Die Lepidopterenfauna Albanien. — Denkschr. Akad. Wiss., 103:37-163, Wien.

Seitz, A. (1906-1911). Froschmutterlinge der Erde-Fritz-Lehmanns Verlag, Stuttgart.

Сијарић, Р. - Лорковић, З. - Carnelutti, J. — Јакшић, Р. (199). Фауна Дурмитора, Rhopalocera САНУ, књ. 18 св.1. мол.11.

Тингајер, Ј. (1964): Die Lepidopterenfauna jugoslawisch Mazedoniens, I Rhopalocera, Griseocera und Noctuidae, — Посебно издање, Природнонаучни музеј, Скопје.

Томић, Д. (1985): Прилог познавању фауне земломерки (Lepidoptera, Geometridae) Мајданпечке Домене. Глас. Шум. факулт. бр.64. Бгд.

Томић, Д. (1986): Прилог познавању фауне земломерки (Lepidoptera, Geometridae) Делиблатског песка. Зборник радова V ШНК „Балат“, Панчево.

Томић, Д. (1987): Прилог познавању фауне земломерки (Lepidoptera Geometridae) Школошког огледног центра „Гоч-Гвоздац“. Глас. Шум. факулт., бр. 69, Београд.

Томић, Д. - Васић, К. - Carnelutti, J. - Зечевић, М. - Крањчећ, Р. (1991): Фауна Дурмитора, Geometridae IV САНУ, књ. 23, св.3, мол. 14

Трипковић - Чубриловић, Д. (1960): Инсекти сакупљени на терену Обедске Баре. Гласник Природњачког Музеја Српске земље, Београд XV: 49-66.

Вајганд, Д. (1990): Нонин лептири Петнице. Петничке свеске бр. 2, Н.С.Петница.

Васић, К. (1954): Совнице Србије са екологијом штетних врста у шумарству и пољопривреди. Докторска дисертација, Београд.

Васић, К. (1969): Прилог познавању совница (Noctuidae, Lepidoptera) Делиблатског песка, Зборник радова „Делиблатски песак“ I Београд.

Васић, К. (1975): Други прилог познавању совница (Noctuidae, Lepidoptera) Делиблатског песка, Зборник радова „Делиблатски песак, III, Југ. пољ. шум. центар, Београд, Шум. инд. комбинат, Панчево.

Васић, К. - Томић, Д. - Михајловић, Љ. (1978): Прилог познавању вештина (Lepidoptera, Spingidae) Србије. Зборник радова о ентомофауни Србије, књ.2 САНУ, Београд.

Васић, К. - Carnelutti, J. - Зечевић, М. - Томић, Д. - Крањчећ, Р.: Heterocera, I. Vost. — Spingines и. Фауна Дурмитора, св.3, 159-202. САНУ.

Вудевић, Д. (1988): Совнице (Noctuidae, Lepidoptera) Косова са посебним освртом на штетне врсте. Докторска дисертација, Београд.

Зечевић, М. - Радовановић, С. (1968): Лептири Тимочке крајине, Развитак, 1968, бр. 5.

Зечевић, М. - Радовановић, С. (1974): Лептири Тимочке крајине, посебно издање, Зајечар.

Зечевић, М. (1976): Нови налази лептира у Тимочкој крајини, Зборник научних радова Завода за пољопривреду, Зајечар.

Зечевић, М. (1983): Списак повољнобележених врста лептира у Тимочкој крајини, Зборник радова о фауни Србије, Књ. 237-54, САНУ, Београд.

Зечевић, М. (1987): Нове врсте лептира за фауну Тимочке крајине (Источна Србија) нађене током 1982-1984. године, Зборник радова о фауни Србије, књ. IV, 195-205, САНУ, Београд.

Зечевић, М. (1990): Нове врсте лептира у фауни Тимочке крајине (Источна Србија) нађене у периоду 1985-1989. године. „Развитак“, март-април 1990. год. бр. 2.

Зечевић, М. (1993): Необјављени подаци о нађеним врстама лептира.

Живојиновић, С. (1950): Фауна инсеката шумске домене Мајданпече. Посебно издање Српске академије наука, Београд. Књига CLX

Живојиновић, С. (1961): Лептири (Lepidoptera) збирка Др. А. Рајца у Музеју шумарства и лова. Београд. Гласник Музеја шумарства и Лова, Београд, II: 101-108.

КОРИШЋЕНИ ПОДАЦИ ИЗ НЕОБЈАВЉЕНИХ РУКОПИСА И ЗБИРКИ

Рукопис П. Јакшић, Приштина: Фауна дневних лептира (Rhopalocera) Косова и Метохије ✓

Рукопис Н. Тошевић, Београд: Sesidae Србије

Рукопис Д. Вајганд, Сокобањ: Нове врсте у фауни Србије (Heterocera)

Збирка М. Рогуља, Београд: Rhopalocera, Bomby-Spingines, Noctuidae, Geometridae

Збирка К. Васић, Београд: Noctuidae

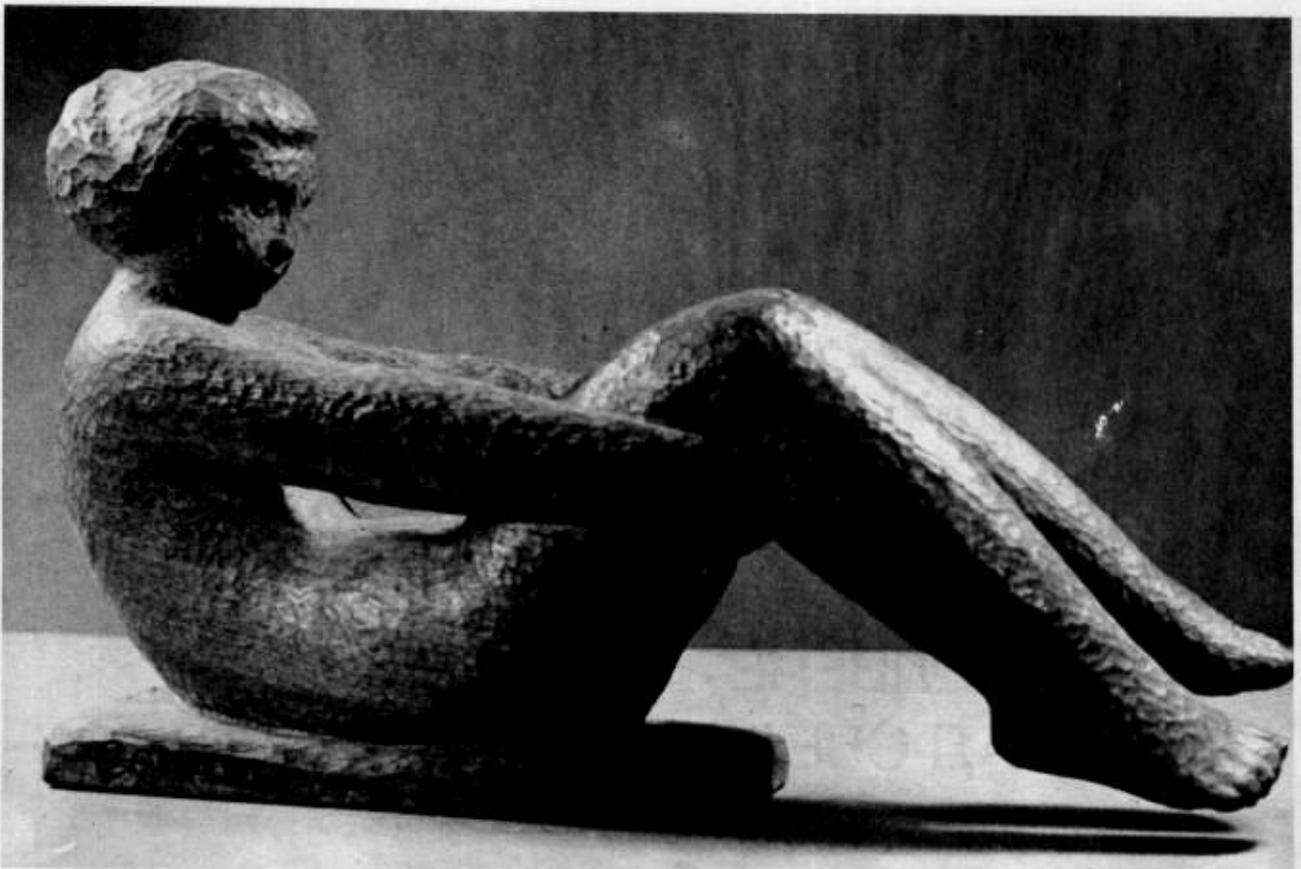
Збирка Д. Стојановић, Београд: Rhopalocera, Bomby-Spingines, Noctuidae, Geometridae ✓

Збирка Д. Вајганд, Сокобањ: Bombyces-Spingines, Noctuidae, Geometridae

Збирка П. Јакшић, Приштина: Bombyces-Spingines, Noctuidae, Geometridae

Картотека М. Градојевић, Београд: Bombyces-Spingines, Noctuidae, Geometridae

Подаци из Природњачког музеја у Београду. Корнишћени су само они који су објављени: Fam. Arctiidae, Psycidae и Spingidae.



Сава Сандић: Одмор, дрво-тиковина, 1967. (Изложба у Народном музеју Зајечар, 21. мај – 1. јун 1993.) – Поклон аутора Народном музеју Зајечар

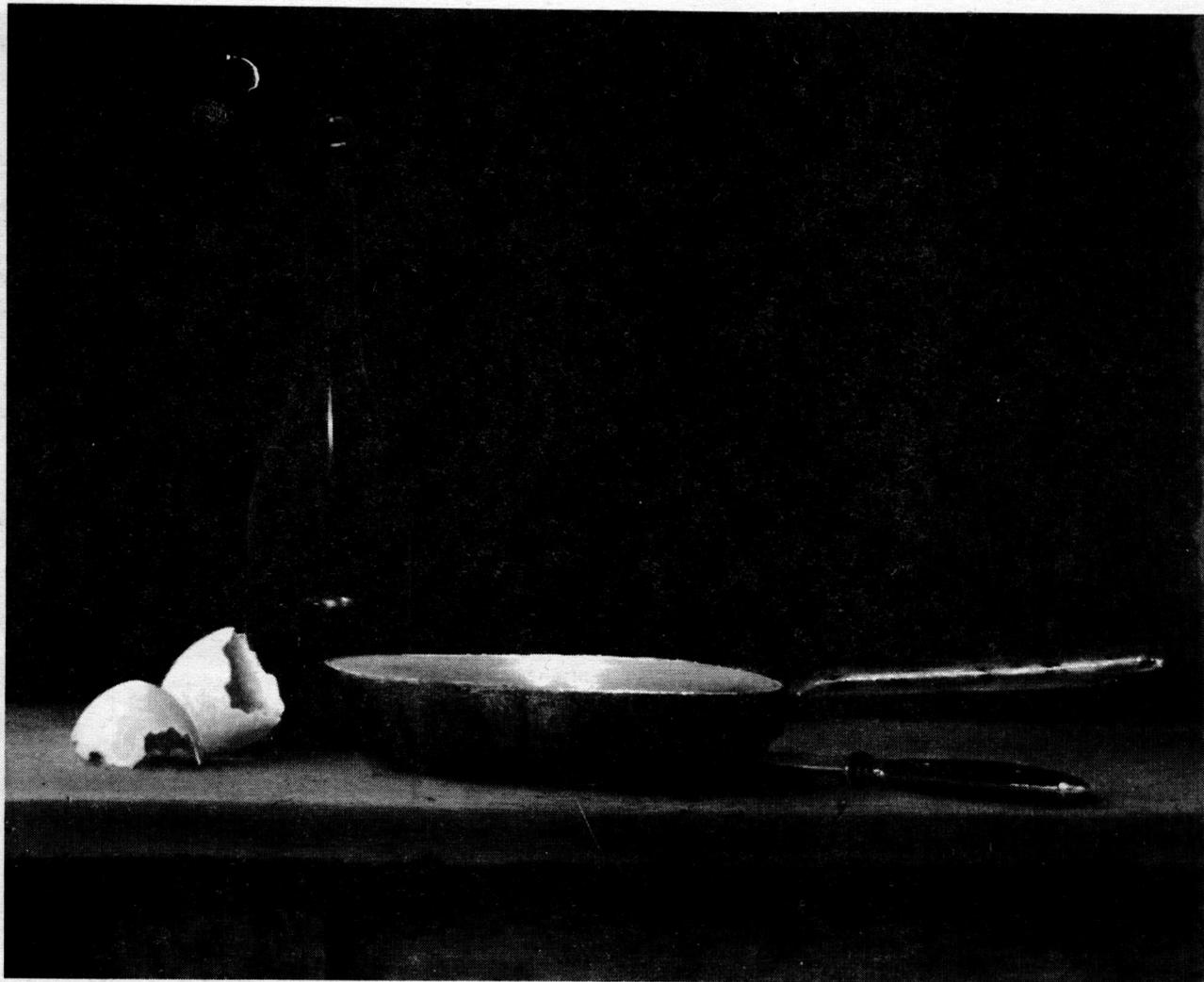
Вајар Сава Сандић, један из генерације уметника који су стасали у преломним годинама после II светског рата, рођен је у Зајечару 9. јануара 1915. године, у време када су се његови родитељи, Пјер Санд и Марија Крауцак, евакуисали из Добраваца у Србију због почетка рата 1914. После рата живео је у Панчеву, а од своје десете године до данас, у Београду. Школовао се у уметничкој радионици вајара Томе Росандића и на Академији ликовних уметности у Београду. Код Росандића је завршио Државну мајсторску радионицу у звању вајар-сарадник. Члан је УЛУС-а од 1948. и УЛУПУДС-а од 1956. године. Добитник је већег броја награда и признања. Одржао је око петнаест самосталних изложби и учествовао на великом броју групних.

Уметнички опус Саве Сандића је обиман, богат, разноврстан по тематици, материјалу, техници извођења. Он ваја: људске фигуре, актове, композиције, портрете, животињске фигуре, споменичку скулптуру. Личну специфичност уметничког израза остварује у оквирима општих постулата фигуралне скулптуре. Преталање основних природних форми у своје скулпторске облике, Сава Сандић спроводи непосредно, спонтано, на изглед лако, природно и једноставно, без ичега сувишног и без наглашавања спољашње драматизације. Смештени у одређене стилизације виђеног, његови облици „израћају“ попут концизних кондензација

одређених замисли и еманација су есенцијалне експресивне вајарске емоције која се креће из дубине имагинарног језгра форме. Њихово крајње обележје је изразито хуманистичко, са општом и искључивом примереношћу човеку. Целокупно вајарско дело Саве Сандића, стабилно и уравнотежено не само по формалним скулпторским вредностима већ и по мајсторски врхунским технолошким дометима у реализацији, иако са тематиком наглашене лирске евокације и невеликих димензија, уметнички је убедљиво и снажно до монументалности.

У Народном музеју у Зајечару организована је ретроспективна изложба скулптуре Саве Сандића (21. мај до 7 јуни 1993. г.) изложба је мањег обима и садржи двадесетседам радова, међу којима је седам скулптура које је аутор поклатио музеју у Зајечару: ПОРТРЕТ ВАЈАРА МИХАЈЛА ТОМИЋА (гипс, вис. 42 см., сигн. Ћир. Сандић 81), ГЛАВА ДЕВОЈКЕ (мермер, вис. 50 см., сигн. Ћир. Сандић 54), НЕВЕСТА I (гипс, 85 x 35 см., сигн. С. Сандић 64, Ћир.), МАЈКА И ДЕТЕ (гипс, вис. 122 см., сигн. Ћирлица С. Сандић 65), ОДМОР (тиково дрво, 22 x 37 см, сигн. Ћир. С. Сандић 68), ПОНОСИТА (бронза, 44 x 17 см. сигн. Ћир. Сандић 87) и СЕДЕЋИ ТОРЗО (маслиново дрво, 42 x 36 см., сигн. Ћир. Сандић 93).

Л. Миловановић



Томислав Паунковић: Стари кухињски сто (Изложба 20 година Европског културног круга у Бону од 5. до 27. новембра 1992. и у Берлину од 23. до 31. априла 1993. године)

"РАЗВИТАК" – часопис за друштвена питања културу и уметност • Оснивач:
Скупштина општине Зајечар • Суоснивачи: скупштине општина Бољевац, Бор,
Кладово, Књажевац, Мајданпек, Неготин и Сокобања • Главни и одговорни
уредник: Томислав Мијовић • Адреса редакције: 19000 Зајечар, Ул. Николе
Пашића 180, тел. (019) 20-285 • Издаје: Скупштина општине Зајечар • ж. р.
64200-637-4001029 • Штампала: Штампарско-издавачко предузеће "Бакар" Бор •
Цена овог двоброја: 2.000.000 дин.

ОВАЈ ДВОБРОЈ ЈЕ ИЗАШАО ЗАХВАЉУЈУЋИ ФИНАНСИЈСКОЈ ПОМОЋИ МИНИ-
СТАРСТВА КУЛТУРЕ СРБИЈЕ И СКУПШТИНА ОПШТИНА ЗАЈЕЧАР И БОР

