

КАРАЂЕЊЕ СВЕКРА И СВЕКРВЕ
У ТОПОЛСКОМ ЗАСЕОКУ ЉУБЕСЕЛУ

Као што се и из самог назива наслућује, *карађење свекра и свекрве* је прерушавање, нагрђивање, маскирање свекра и свекрве, без којег данас не може да прође ниједно свадбено послушничко весеље у бројној фамилији Павлићевића у тополском засеоку Љубеселу. Свекра и свекрву накарађују другог дана свадбе, када се у младожењиној кући окупљају суседи и најближи рођаци, који су углавном били послушници на свадби, да би се и они, по спроведеној свадби, угостили, забавили и опустили и дали одушка личном весељу после напорних и многобројних послова, обавеза и улога које су обављали током свадбе. Отуда се, осим назива *карађење свекра и свекрве*, чује и *послушничко весеље и свадба за маторе*.

Данас већ обликовано у посебну обредно-драмску целину *карађење свекра и свекрве* изводи се више од педесет година у фамилији Павлићевића, а описаћемо га онако како је крајем 1985. и почетком 1986. године забележено на основу личног посматрања и казивања учесника, а нарочито разборитог Љубише Павлићевића (р. 1911) који је са много стрпљења и труда веома детаљно описивао обред у свим развојним фазама. Колико нам је познато, овакав обред до сада није изучавао, нити је у Шумадији уочен и забележен, што упућује и на недовољну етнолошку испитаност тополског краја, па и на потребу планског и систематског прикупљања грађе из овог централног дела Шумадије, етнолошки веома богатог и још свежег, како се не би догодило да оно што нам је пред очима остане далеко од очију.

I

Према речима Љубише Павлићевића, „карађење је уведено да би се забавили послушници и у прво време било је посебно задовољство, чак веће и од саме свадбе“. Суштина карађења је у прерушавању свекра, младожењиног оца — у младу, а свекрве, младожењине мајке — у младожењу, да би их, тако маскиране, „накарађене“, венчали и спровели свадбу уз присуство, такође маскираних, часника свадбе: девера, војводе, попа, клисара и матичара. Том приликом свекру облаче што накарадније хаљине, „пудеришу“ лице



„Младожења“ (тј. свекрва) и „невеста“ (тј. свекар), управо „венчани“, хватају се у разиграно коло

чађу или каквим другим „белилом“, а све чешће и шминкају модерним козметичким препаратима, каче око врата ниску прапораца уместо ниске дуката, дају букет коприва, боца, смрдљевка или каквог другог корова уместо цвећа, што све зависи од маштовитости оних који свекра-младу опремају за венчање.

Ово облачење често је праћено и свекровим опирањем па чак и бежањем, али још ни једном свекру није успело да се измакне и избегне карађење. Чак ни Милану Х. Павлићевићу, који се, кад је женио сина и кад је дошао ред да и њега накарађују, сакрио у врх крошње високог бреста у дну дворишта. Послушници су успели и њега да пронађу и, пошто покушаји да га наговоре да сиђе, као и силом да га свуку са дрвета, нису успели, почели су разјарено, и сасвим озбиљно, да секу стабло. Схвативши да се не шале, сишао је са дрвета и пристао на карађење. Упорност да свекра по сваку цену накараде је и нека врста узвраћања принуде — ако сте карадили мене, карадићемо сада и тебе — што је уједно, можда, и она полуга која омогућује да се обред обнавља и живи.

Свекрву облаче у „младожењско рухо“. Навуку јој неко похабано одело, на главу ставе шешир, понекад окићен перјем, лице нагараве ималином или чађу, истакавши кочоперне „мустаће“, заките је неком боцом уместо рузмарина, све опет према расположивој „гардероби“ и машти. Углавном, прерушавањем се настоји да „млада“ и „младожења“ буду што ружнији („што грубље се накараде свекар и свекрва то је интересантније“).

Свекра и свекрву караде у кући, где се за „свадбу“ припремају и остали часници: *девер* — окићен неком старом поњавом уместо пешкира; *војвода* — што нападније обучен, са венцем лука око врата; *поп* — маскиран дугом вуненом брадом, обучен у дробње уместо мантије око појаса привезане уларом, са старом крпаром уместо епитрахиља и окаченим сврдлом око врата уместо крста, са старом, обично шупљом посудом окаченом о канапе уместо кандила, да, кадећи, около просипа пепео; *клицар* — попов пратилац — носи стару канту или лонац, загрејане на ватри и напуњене ђубретом да јаче и боље „кади“, а ту је и *матичар* који се понаша у духу савремених матичара и то је успелији што више смисли дирки и пошалица приликом самог чина венчања. Присутан је и *кум*, али се он нарочито не испољава. Сматра се да „кум има посебно поштовање па не би припадао у то да се провоцира“.

Пошто су свекар и свекрва задовољавајуће накарађени, заједно са осталим часницима „свадбе“ излазе из куће и крећу на „венчање“, које ће се обавити у самом дворишту, међу окупљеним послушницима. По изласку из куће *младој* предају накоњче, што је обично лутка, а понекад и куче. *Младенце* венчавају и поп и матичар, како би се задовољиле и грађанске и црквене форме брака, а све у настојању да буде што духовитије и забавније, са умереним ласцивностима уз задизање сукње и штискање младе, уз помињање прве брачне ноћи, нарочито ако је свекрва ситна жена, а свекар висок и снажан, што у датим околностима доводи до диспропорције полова.

Након обављеног „венчања“ сватови се провозају селом, а догоди се да обићу и пријатеље, тј. родитеље праве младе, уколико не станују далеко. Данас се возе у аутомобилима, камионима, тракторима, на моторима, окићени тракама, крпама, гранама, уз тандракање металним кутијама закаченим за возила и необуздано певање, цијукање и подврискивање, правећи велику буку и галаму. У возњи учествују сви они који су расположени за шетњу и такву врсту забаве и пражњења. Након возње, придружују се оним гостима који су остали у дворишту младожењине куће да би се сад заједнички гостили, забављали и веселили.

У овом обреду, свадбено-драмској игри, једино су *млада* и *младожења* увек одређене личности. Они могу да буду једино свекар и свекрва. Уколико удовац или удовица жене сина, накарађивање изостаје. Остале личности бирају се према афинитету, духовитости и способности да играм и глумом анимирају присутне. Обично се зна коме одговара која улога, па се према томе и врши подела. У последње време поп је углавном Радиша Павлићевић, војвода најчешће Воја Живановић, а као матичарка се истакла Видосава Павлићевић. Наглашавамо да једино прави млада и младожења немају никакву улогу. Они се ни по чему не разликују од осталих гостију. Чак су и обучени у свакодневно одело и понашају се тако као да се све то не одвија и на њиховом свадбеном весељу.

Сви остали присутни су и публика и учесници, будући да је све колективна импровизација у којој свако учествује са својим потенцијалом духовитости и маштовитости. Због тога је и свако ново накарађивање нови изазов и прилика за непоновљиву забаву. На-

равно, успех зависи највише од главних извођача. Уколико је *млада* миран и повучен човек, којем је све то помало терет и непријатно, па није у стању да опуштено прихвати ову врсту игре, онда је обред, а тиме и забава, штурији и сиромашнији, јер се све одвија по шаблону класичне свадбе, али импровизовано према тренутној надахнутости извођача и учесника.

II

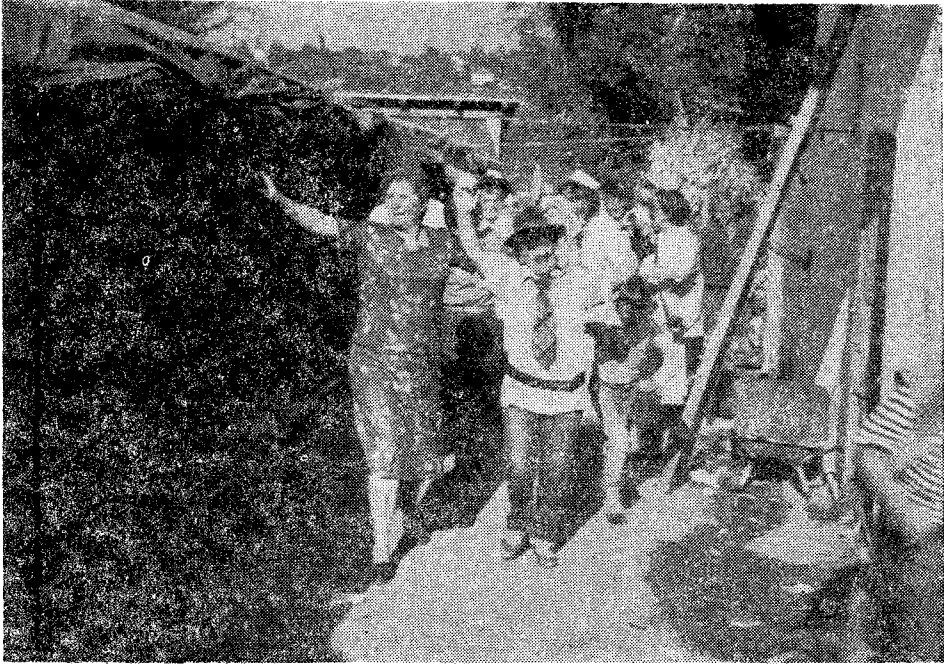
Изразито накарађивање, према речима Љубише Павлићевића, почело је између 1930. и 1940. године. Међу првима били су карађени родитељи Милана Х. Павлићевића, који се женио 1932. године. Пре тога постојао је обичај да свекра и свекрву, другог дана свадбе, *возају*. Ставили би их на дрвене двоколице, или на колечке од плуга, па би их возили (понекад су за вучу стављали јарам и у њега „упрезали“ зетове), испрва само по дворишту, а касније и по целом крају, свраћали у поједина дворишта и позивали на послушничко весеље. *Возали* би их и пратили послушници који би добијали петла од домаћице у чије би двориште свратили. Ако домаћица „затеже“ послушници би сами хватали петла, па се догађало да газдарица моли да јој не хватају најбољег петла већ да јој препусте да она сама изабере којег ће петла поклонити. Осим петла, паклон је могло да буде слатко, вуна, венац лука, венац паприке и слично. Од прикупљене хране спремао се после додатни ручак на којем су били присутни и сви они кроз чије двориште су *возани* свекар и свекрва. Онај кроз чије двориште нису *возани* свекар и свекрва није био позван на славље и ручак. Кад се искупе сви позвани и сви послушници, симболично су венчавани свекар и свекрва, што је прерасло у опште весеље и забаву.

Понеки свекар се опирао и *возању*. Нарочито је било тешко приволети угледније и утицајније домаћине на *возање*. „Ко је смео моме оцу поменути *возање*. На силу су га ухватили и *возали*“, каже Љубиша Павлићевић.

Постепеним додавањем нових личности и нових елемената *возању* (поједини часници свадбе, матичар, маскирање) оно се развило у *карађење* које је веома живописно баш у новије време. Чак се у најновије време карађење у смислу нагрђивања претвара у такво маскирање у којем су учесници обреда сасвим налик онима у правој свадби. *Млада* има белу хаљину и вео, *младожена* свечаније одело, белу кошуљу и кравату, а свадбени часници су више украшени и улепшани него нагрђени. Дакле, од *возања* преко *карађења* долази се до целовите драмске игре која је својеврсна *свадба у свадби*.

III

Сумарни преглед етнолошке литературе открива изузетно велики број свадбених драмских игара које је могуће пратити у дужем



Весели се, кућни домаћине — сватови уводе „младенце“ у двориште

временском периоду и на већем простору¹. Међутим, колико нам је познато, једино се у околини Сјенице и у Сјеничком пољу изводе обреди слични описаном *возању* и *карађењу*. Ради поређења, цитираћемо их овде онако како су у литератури наведени:

„У селима Рашког подгора, а и код православних у околини Сјенице за време свадбе одржава се обичај 'Одлазак на ћабу'. На дан свадбе, кад младу доведу код младожењине куће, сватови иските кола (двоколице) старим лонцима, ритама одела, копривом, боцама итд. на посаде маскирану двојицу младића као 'свекра и свекрву', и повезу на 'ћабу'. Момци вуку кола и вичу: 'Оч, дај свате, грош, за катран, шкрипе кола'. Сватови дају новац уз захтев да виде како се љубе 'свекар и свекрва'.“²

¹ Nikola Bonifačić Rožin, *Narodna drama u Hrvatskoj*, Treći kongres folklorista Jugoslavije, Cetinje, 1958, s. 163—172; Милица Бошковић, *Народна драма у свадбеним обичајима*, Рад Десетог конгреса СФЈ, Цетиње, 1964, с. 329—333; Драгутин Ђорђевић, *Народна глума на свадби у лешковачком крају*, Рад Десетог конгреса СФЈ, Цетиње, 1964, с. 333—341; Nikola Bonifačić Rožin, *Svadbena igra »Traženje ptice« kod Valvasora i danas*, Narodno stvaralaštvo, sv. 1, Beograd, 1962; Nikola Bonifačić Rožin, *Dramske igre na svadbama u zagrebačkim selima*, Zbornik Dvanaestog kongresa SUFJ, Celje, 1965, s. 185—191; Н. И. Савушкина, Театральность народной свадьбы, в. кн. *Русский народный театр*, Москва, 1976, г. 48—57 (превео на српскохрватски: Petar Mitropan, Polja br. 322, Novi Sad, decembar 1985, s. 478—480).

² Милица Бошковић Матић, *Народна драма у свадбеним обичајима*, Рад Десетог конгреса СФЈ, Цетиње, 1964, с. 331.



„Поп“ (Радиша Павлићевић) са достојанственичким штапом (тј. обрамицом)
„венчава“ свекра и свекрву

„После доручка, војвода, његов момак и један број сватова одлазили су у село да позивају комшије и пријатеље на други дан свадбе. Свака позвана кућа даривала је младу кокошком. Ово позивање назива се 'ићи у кокошаре'.“³

„Пред вече војвода са чајом и сватовима возили су свекрву у колима или, зими, на саоницама. Вожња је праћена песмом и шалама.“⁴

„Другога дана пре подне војвода, млада и младожења, са свирачима, одлазе у 'позивање' гостију на ручак (старог свата, суседе и пријатеље). У свакој кући младу дарују кокошком, вуном, слатким, а негде из шале дају венац паприке или белог лука.“⁵

И поред извесних разлика које су разумљиве и само потврђују да обред није окамењена творевина већ се непрестано мења, чак и унутар истог етнографског миљеа, као што је и у самом Љубеселу дошло до очигледне трансформације од *возања* до *карађења* које се и надаље мења, сличности су очигледне и могу да упуте на закључак о одређеној врсти етничке повезаности (просторно кретање становништва, међусобна комуникација, женидбено-удадбене везе или слично). Овоме у прилог иде и предање, легенда по којој су Павлићевићи пореклом из Сјенице, одакле је дошао предак Раде са сином

³ Петар Рајковић, *Женидбени обичаји Срба у Сјеничком пољу*, ГЕМ бр. 46, Београд, 1982, с. 128.

⁴ Исто, с. 129.

⁵ Исто, с. 141.

и два брата, бежећи од крвне освете. Заједничка нит која повезује инсцениране игре на свадбама у Љубеселу и Сјеници с једне стране наводи на ближи траг о пореклу свадбеног обреда који смо описали, а с друге стране упућује на улогу и значај обреда уопште у етногенетском проучавању становништва, што потврђује и теза да „Нема и не може бити у народном стваралаштву групно међуетничког, међународног и општенародног без онога што је појединачно, оригинално, јединствено или својствено једној етничкој групи или само поједином народу и обрнуто“.⁶

На трагове старијег и по функцији, можда, сасвим другачијег обреда упућују и рудименти магије сачувани у маскирању свекра и свекрве (одвраћање злих сила од младенаца), гарављењу (терање злих сила), вожњи, поклањању петла, потискивању младенаца у други план, улози кума и други, чије значење је данас сасвим заборављено, па се у транспонованом, односно сублимираном облику данашњег обреда истиче само забавна и рекреативна функција обреда. Оваква трансформација није карактеристична само за овај обред и наше поднебље. Слично, на основу литавског свадбеног весеља, где се такође другог дана свадбе изводе инсцениране игре са пресвлачењем појединих свадбара у младу и младожењу, лекара, милиционера, циганку и друго, закључује и В. К. Борисенко: „Очигледно, обичај представљања младенаца — прежитак је магијских веровања народа, али је њихов значај и смисао давно изгубљен“.⁷ Д. Антонијевић, анализирајући свадбене драмске игре код Саракачана, резимира: „Маскиране свадбене игре такође имају јаку магијску улогу. По неким да одбране и заштите младенце од злих невидљивих сила, по другима да појачају плодност младенаца, по нама и једно и друго, али и треће: да задовоље основне естетско-уметничке и психичке човекове потребе.“⁸ И у покладним играма, како истиче Мирјана Прошић Дворнић „у многим крајевима, као што је то случај у Шумадији, њихов култни садржај је потиснут у други план (или чак заборављен), а преовлађујућу улогу је добила забавна, церемонијална, а понегде и економска функција“.⁹

Забаву и рекреацију овде је потребно посматрати у ширем друштвеном контексту. Кохезиона сила села као социјалне заједнице снажно утиче на појединца који се неминовно подређује колективној вољи (свекар пристаје на возање и карађење), прихвата колективно изопћење (непозван не долази на свадбено весеље), изражава колективну солидарност (дарови у храни као помоћ домаћину у спровођењу свадбе), учествује у доградњи колективне свести о поштовању неписаних правила понашања (одржавање обреда упркос појединачним, личним, унутарњим противљењима) и подстиче захук-

⁶ Душан Недељковић, *Међународно и општенародно у развоју народног стваралаштва*, Рад Двадесетог конгреса СУФЈ, Нови Сад, 1973, с. 427.

⁷ В. К. Борисенко, *Нова весілляна обрядовість в сучасному селі*, Кијв, 1979, с. 66.

⁸ Драгослав Антонијевић, *Обреди и обичаји балканских сточара*, Балканолошки институт, Посебна издања, књ. 16. Београд, 1982, с. 151.

⁹ Мирјана Прошић-Дворнић, *Покладни ритуал (на примеру шумадијске варијанте покладних игара)*, Фолклорни театар у балканским и подунавским земљама, Зборник радова, Балканолошки институт САНУ, Посебна издања, књ. 21. с. 153.

тавање општег и заједничког весеља. Веселе је прилика да се бар на кратко човек опусти, заборави свакодневне послове и обавезе, да се кроз нови садржај, импровизовану игру релаксира, искаже у новом, непознатом светлу, истакне у колективу, а све у жељи да се у заједничкој занетости игром и сам што је могуће више у њој изгуби и испољи и најскривенија задовољства. Игра као „традиционална активност која има за циљ чулно задовољство“¹⁰ овде кулминативно долази до изражаја, због чега би многоврсне драмске игре на свадбама могле да буду и предмет посебног етнолошког, социолошког, па и психолошког изучавања.

Свадбене драмске игре нису биле заобилажене у изучавању народног драмског стваралаштва. Забележене су, описане и анализирани бројне инсцениране свадбене игре као што су: *Баба гљиве бере, Јанез и Сузана, Трговци вином, Млин, Бријање, Лијечење, Кухарица с лутком и лоптом, Оплакивање, Продаја рибе, Мунтање гране*, извођене у низинској Хрватској;¹¹ *Камила из Сибира, Доброволни прилог, Млин, Ала тражи да се плати, Кошница, Убијање бика, Приказивање мртваца, Целивање мртваца код Хера у Банату*¹²; *Воденица, Магарица, Камила, Магаре, Копиле (оале или оле), Мечка*,¹³ *Изгубљено бело јагње, Клање краве, Ђуприја*¹⁴ у лесковачком крају; *Погачицу влеч* у Хрватском загорју¹⁵; *Јурек, Бара и поп* у Хорватима на самој периферији Загреба¹⁶. На острву Брачу „на пир долазе и машкаре, углавном пријатељи и познаници, па и они мало забављају госте“¹⁷, а у Истри је још Валватор забележио свадбену драмску игру *Тражење птице*¹⁸. У Брињу у Лици на свадби се појављује „медвед“,¹⁹ а у Босни код српског, хрватског и муслиманског становништва по свођењу младенаца на свадбу пристиже група младих маскираних у вукове.²⁰ Маскирани „млада“ и „младожења“ појављују се код српског и влашког становништва на свадбама у Не-

¹⁰ Marcel Mauss, *Manuel d'ethnographie*, Paris, 1967, p. 90.

¹¹ Nikola Bonifačić Rožin, *Narodna drama u Hrvatskoj*, Treći kongres SFJ, Cetinje, 1958, s. 165.

¹² Софија Димитријевић, *Обичаји у личном и породичном животу, Банатске Хере*, Нови Сад, 1958, с. 244.

¹³ Драгутин М. Ђорђевић, *Народна глума на свадби у лесковачком крају*, Рад Десетог конгреса СФЈ, Цетиње, 1964, с. 333—341.

¹⁴ Драгутин М. Ђорђевић, *Живот и обичаји народни у лесковачком крају*, Библиотека Народног музеја у Лесковцу, књ. 35, Лесковац, 1985, с. 101—103.

¹⁵ Бранко Плеше, *Свадбени обичаји у Хрватском Загорју*, ГЕМ бр. 21, Београд, 1958, с. 238.

¹⁶ Nikola Bonifačić Rožin, *Narodna drama u Hrvatskoj*, Treći kongres folklorista Jugoslavije, Cetinje, 1958, s. 165.

¹⁷ Josip Miličević, *Narodni život i običaji na otoku Braču*, Brački zbornik br. 11, Supetar, 1975, s. 434.

¹⁸ Nikola Bonifačić Rožin, *Svadbena igra »Traženje ptice« kod Valvasora i danas*, Narodno stvaralaštvo, sv. 1, Beograd, 1962.

¹⁹ Nikola Bonifačić Rožin, *Dramski elementi i oblici u našem narodnom stvaralaštvu*. Rad Desetog kongresa SFJ, Cetinje, 1964, s. 288.

²⁰ Radmila Kajmaković, *Ženidbeni običaji kod Srba i Hrvata u Bosni i Hercegovini*, GZM, Sarajevo, 1963, s. 88.

готинској крајини²¹, у околини Зајечара у Халову²², у игри *Лажни младенци* код Саракачана²³, а сличне театрализоване игре са прерушавањем у младу, младожењу, лекара, циганку, полицајца и слично познате су у Украјини и шире у Русији²⁴.

И само набрајање малог дела ових игара указује на њихову бројност, разноврсност и ширу просторну и временску распрострањеност. Сматрајући да свадбене драмске игре могу да буду и предмет посебног проучавања у оквиру народног драмског стваралаштва, указујемо само на неке моменте њихове театралности.

За све игре је карактеристично прерушавање и подражавање уз већи или мањи степен маскирања у младу, младожењу, лекара, млинара, трговца или неку животињу (вук, медвед, камила, крава, магарца и слично). Прерушавање дакле „има много варијаната, служи разним циљевима и није увек пропраћено стварањем драмске театрализоване слике“.²⁵ Сижеи су веома различити, али су врло често повезани са свадбеном симболиком и породичним животом (венчање, ванбрачно дете, неверство), и обично се ту изражава највећи степен театрализације, као што је описано и у свадбеној драмској игри *карађење свекра и свекрве*.

Као што је то у народној драми уобичајено, чешће је глумац мушкарац. „Осим у неким обичајима, мушкарац игра женску улогу, јер женска особа, према тумачењу народа, не може бити слободна у шали као мушкарац. Ако се женска жели показати у мушкараца, или играти у комедији, она се преоблаци у мушкараца.“²⁶ Овај став је потврђен у многим свадбеним драмским играма, па и у карађењу свекра и свекрве.

Игра се гради на чистој импровизацији текста и мизансцена, а „импровизовани чин се испуњава садржином из савремене стварности, чак и дневном, актуелном, која се налази у центру а неки пут сасвим заклања и потчињава себи традиционални смисао ликова и ситуација“.²⁷ Сцене актуелне стварности уграђују се и у игру карађење свекра и свекрве, углавном комично представљене. На пример, кад су после „венчања“ инсценирани сватови кренули у обилазак села, једном приликом су застали пред кућом човека који је био партијски кажњен, да би му поп прочитао молитву певајући: „Опрости му, Господе, и Партија му је опростила-а-а-а“, што је било свима разумљиво, јер је сасвим актуелно, па је изазвало општи смех. Дакле, у импровизованој игри сиже је само могући драмски оквир

²¹ Никола Пантелић, *Свадбени обичаји у Неготинској крајини*, ГЕМ бр. 33, Београд, 1970, с. 136 и 142.

²² Никола Пантелић, *Женидбени обичаји у општини Зајечар*, ГЕМ бр. 42, Београд, 1978, с. 375.

²³ Драгослав Антонијевић, *Обреди и обичаји балканских сточара*, Балканолошки институт САНУ, Посебна издања, књ. 16, Београд, 1982, с. 150.

²⁴ В. К. Борисенко *Нова весільна обрядовість в сучасному селі*, Кијв, 1979, с. 66, 76, 83.

²⁵ Н. И. Савушкина, *Русский народный театр*, Москва, 1976, с. 51.

²⁶ Nikola Bonifačić Rožin, *Narodna drama u Hrvatskoj*, Treći kongres folklorista Jugoslavije, Cetinje, 1958, s. 168.

²⁷ Н. И. Савушкина, наведено дело, с. 52.

који поприма црте актуелне стварности и тиме обред, драмску игру, чини живљим, привлачнијим и савременијим.

IV

Као што је и народно епско стваралаштво производ вишегласја многобројних безимених стваралаца, тако је и *карађење свекра и свекрве* у тополском засеоку Љубеселу израз стваралачког надахнућа народног генија које сажима и носи трагове митске свести уграђене у сцене актуелне животне стварности, а гради се по инерцији најширег друштвеног настојања за очувањем неписаних правила понашања, за очувањем обреда, чему, по природи ствари, посебно доприноси чињеница да се овај обред одржава и негује искључиво везан за свадбу као један од три *преломна* тренутка у животу сваког човека, у којем се индивидуално и колективно узајамно допуњују.

Отуда се очуваност традиције и животворност обреда огледају, као на истом извору, и у карађењу свекра и свекрве у којем све наглашенија рекреативна функција израста на наслеђу пренетом из дубине векова.

Nevenka Nedeljković

REPRIMINDING THE MOTHER-IN-LAW AND FATHER-IN-LAW AT TOPOLA VILLAGE LJUBESELO

Repriminding (disguising, masking, making ugly) of Mather and Father in law upon wedding celebration in Topola village Ljubesele, is specially cherished as ritual in the family Pavličević. Analysing this ritual, Author recognises traces and preservation of mythical mind (magical function) and very significant present of theatrical performance and current satire (recreative function), which is more and expressed in the last half of this century.