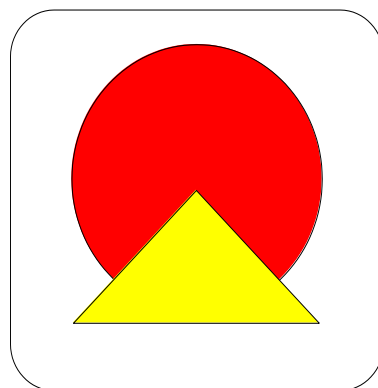


РЕГИОНАЛНИ ЦЕНТАР ЗА ТАЛЕНТЕ НИШ
REGIONAL CENTER FOR TALENTS NIŠ

ЗБОРНИК РАДОВА/WRITTEN PAPERS



ПРВИ СИМПОЗИЈУМ НАУЧНОГ И
УМЕТНИЧКОГ СТВАРАЛАШТВА
ТАЛЕНАТА,
НИШ, СРБИЈА, 2010.

THE FIRST SYMPOSIUM ON SCIENTIFIC
AND ART CREATIVE WORK OF TALENTS,
NIŠ, SERBIA, 2010.

ELEKTRONSKI FAKULTET NIŠ, NIŠ, SRBIJA, 08. MAJ 2010.
MAY, 08.2010., FACULTY OF ELECTRONIC ENGINEERING NIŠ, NIŠ, SERBIA

Primena origami konstrukcija u rešavanju matematičkih problema

The application of origami constructions in mathematical problem solving

Autor:

Marija Stanojević, IV razred, Gimnazija "Svetozar Marković", Niš,
Regionalni centar za talente Niš

Mentor:

Miloš Milosavljević, asistent na Prirodno-matematičkom fakultetu, Niš

Rezime – U radu je opisana osnova origami konstrukcija koju čini sedam aksioma, poznatih kao Huzito-Hatori aksiome, kao i nestandardno proširenje koje nam omogućava da vršimo složenije konstrukcije. Pomoću origamija rešavani su matematički problemi deljenja kvadrata na trećine i trisekcije ugla čime je pokazano da origami konstrukcija može biti povoljnija za neke konstrukcije od standardnog pribora (lenjir i šestar). Data je analiza origami konstrukcija i veza sa algebrama i analitičkom geometrijom.

Prikazan je Lillov (Lill) metod koji daje teorijsko objašnjenje za rešavanje realnog polinoma pomoću origami konstrukcija. Pomoću ovog metoda izvršena je analiza konstrukcije rešenja realnog polinoma i tražena su rešenja polinoma četvrtog stepena. Pomoću Lillovog metoda i dvostrukog savijanja origamijem određena je staza od isečaka, gde je jedan od isečaka nula polinoma. Analizom postupka se može pokazati da je ovo zaista rešenje polinoma četvrtog stepena.

U radu je obrađivan i problem konstrukcije pravilnih mnogougolova, a poseban akcenat je stavljen na konstrukciju sedmougla pomoću origamija. Konstrukciju pravilnog sedmougla svodimo na konstrukciju rešenja jednačine trećeg stepena u kome koristeći Lillov metod nalazimo nule tog polinoma i na osnovu toga modeliramo postupak za nalaženje temena sedmougla.

Ključne reči – origami, presavijanje, mnogougao, jednačina

Abstract – This paper describes the basis of origami structures consisting of seven axioms known as Huzito-Hatori axioms, as well as non-standard extension that allows us to construct more complex structures. With origami construction was solved the mathematical problems of sharing a square into thirds and trisection of angle which has shown that origami construction can be more favorable for some construction problem solving than standard accessory (compass-and-straightedge). Analysis of origami constructions and relations to algebra and analytic geometry is given.

Lill's method is given and it provides a theoretical explanation for the solution of real polynomials using origami constructions. With this method was carried out analysis of real polynomial solutions and solutions of polynomial of fourth degree were found. With Lill's method and double folding of paper with origami path of slices was determined and one of the slices is zero of polynomial. Through analysis of procedure was shown that this is the solution of the fourth degree polynomial.

The paper is processed and the issue of construction of regular polygons and special emphasis is placed on the construction of heptagon with origami. For construction of regular heptagon is used construction of solutions of equation of the third degree. This equation can be solved by the Lill's method.

Keywords – origami, folding, polygon, equation, polynomial

I. UVOD

Origami je jedan od načina konstruisanja figura savijanjem papira bez upotrebe makaza i lepka. Ova umetnost vodi poreklo iz Japana, a od 1880. godine nazivase origamijem (ori znači savijati, a kami znači papir).

Origami ima primenu u matematici, elektrotehnici i optici.

U geometriji se javljaju neki problemi koji se ne mogu rešiti lenjirom i šestarom, zato pokušavamo da ih rešimo pomoću origamija.

Začetnik origami konstrukcija u matematici je Robert Lang (Robert Lang) koji je prvi rešio neke matematičke probleme pomoću origamija.

Savijanjem papira nastaju udubljenja i ispupčenja (slika 1). Udubljenja se nazivaju brazdama, a ispupčenja naborima.



Slika 1: Nabor (levo) i brazda (desno)

Definicija 1: Jednostruko savijanje definišemo preko minimalnog skupa pravila koji daje jedan nabor ili brazdu na konačnom delu Euklidovog prostora sa konačnim brojem rešenja.

Kombinovanjem pravila iz minimalnog skupa koji zadovoljava prethodnu definiciju dobijamo sedam osnovnih aksioma. Ovom metodom možemo rešiti mnoge geometrijske probleme koje ne možemo da rešimo lenjirom i šestarom, a mi ćemo se najviše orijentisati na konstruisanje pravilnih mnogouglova. Međutim, probleme trisekcije ugla i konstrukcijskog nalaženja rešenja jednačine četvrtog stepena možemo rešiti samo pomoću dvostrukog istovremenog savijanja, pri čemu dobijamo dva nabora odjednom.

Definicija 2: Dvostruko savijanje definišemo preko minimalnog skupa pravila koji daje dva nabora ili dve brazde

istovremeno na konačnom delu Euklidske površine sa konačnim brojem rešenja.

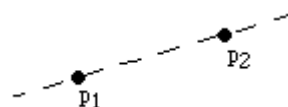
Rešenja jednačine petog stepena dobijamo trostrukim istovremenim savijanjem. Dakle, za jednačine n -tog stepena potrebna su $n-2$ istovremeno dobijena nabora [1].

II. OSNOVE ORIGAMI KONSTRUKCIJA

A. Huzita-Hatori aksiome[2]

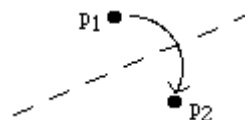
Da bismo rešavali složene konstrukcijske probleme moramo opisati skup aksioma koji ćemo koristiti. Šest aksioma je ustanovio japansko-italijanski matematičar Humijaki Huzita (Humiaki Huzita) 1992. godine. Sedmu aksiomu je otkrio Koširo Hatori (Koshiro Hatori) 2002. godine, po kome je i dobila naziv Huzito-Hatori aksioma. Aksiome koje se koriste pri rešavanju origami problema su:

1. Ako su date dve tačke P_1 i P_2 , onda postoji jedinstveno presavijanje koje prolazi kroz njih. (slika 2)



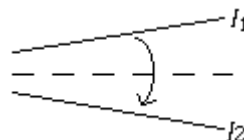
Slika 2: Aksioma 1

2. Ako su date dve tačke P_1 i P_2 , onda postoji jedinstveno presavijanje koje tačku P_1 slika u tačku P_2 (slika 3).



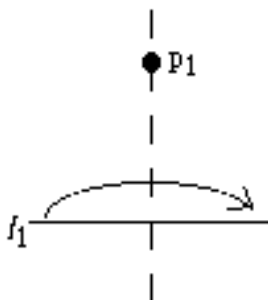
Slika 3: Aksioma 2

3. Ako su date dve prave L_1 i L_2 , onda postoji jedinstveno presavijanje koje pravu L_1 slika u pravu L_2 (slika 4).



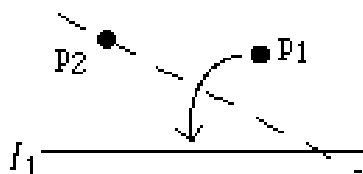
Slika 4: Aksioma 3

4. Ako su date tačka P_1 i prava L_1 , onda postoji jedinstveno presavijanje koje prolazi kroz tačku P_1 i normalno je na pravu L_1 (slika 5).



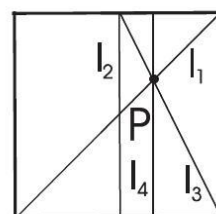
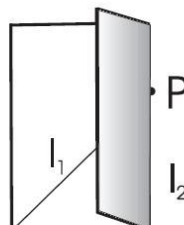
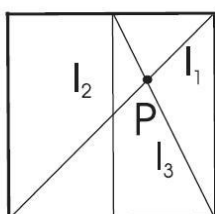
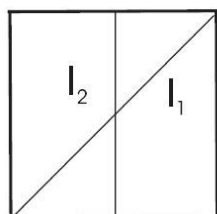
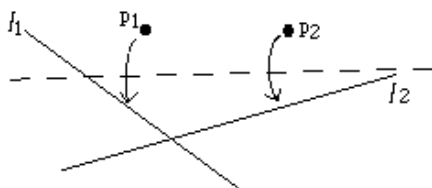
Slika 5: Aksioma 4

5. Ako su date dve tačke P_1 i P_2 i prava L_1 , onda postoji presavijanje koje tačku P_1 slika na pravu L_1 i prolazi kroz tačku P_2 (slika 6).



Slika 6: Aksioma 5

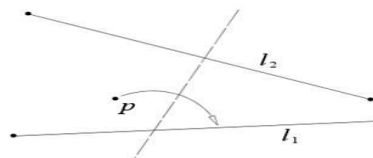
6. Ako su date dve tačke P_1 i P_2 i dve prave L_1 i L_2 , onda postoji presavijanje koje tačku P_1 slika na pravu L_1 i tačku P_2 slika na pravu L_2 (slika 7).



Slika 9: Deljenje kvadrata na trećine

Slika 7: Aksioma 6

7. Ako je data tačka P i dve prave L_1 i L_2 , onda postoji presavijanje koje tačku P slika na pravu L_1 i to presavijanje je normalno na pravu L_2 (slika 8).



Slika 8: Aksioma 7

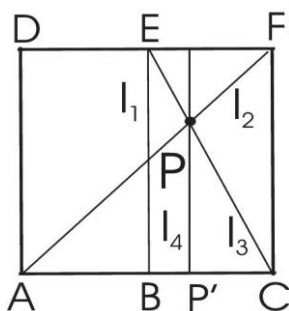
B. Konstrukcija duži

Da bismo predstavili dužine na papiru moramo dogovoriti jediničnu dužinu. Problem predstavljanja racionalnih brojeva na papiru možemo rešiti konstruisanjem delova određenih duži koje su već konstruisane na papiru. Ako krajeve neke dužine predstavimo kao tačke i iskoristimo drugu aksiomu dobijeni nabor u preseku sa datom duži daje njenu polovinu. Ovom binarnom metodom možemo bilo koju duž podeliti na 2^n jednaka dela. Racionalni brojevi koji se ne mogu konstruisati binarnom metodom konstruišu se pomoću dijagonale kvadrata i drugih konstrukcija razlomljenih delova kao što su Fudžimotove konstrukcije (Fujimoto's constructions), Nomaova (Noma) i Hagaova (Haga) metoda. [3].

III. DELJENJE KVADRATA NA TREĆINE

Kvadratni papir presavijemo na pola, a zatim po dijagonali. Obeležimo dijagonalnu brazdu sa l_1 , a ovu drugu brazdu sa l_2 . l_1 deli kvadrat na dva jednakokrakopravougla trougla, a l_2 deli kvadrat na dva pravougaonika. Neka je l_3 dijagonala jednog od pravougaonika, a P tačka preseka pravih l_1 i l_3 . Presavijemo papir u tački P tako da dobijena brazda l_4 bude paralelna sa l_2 . Prava l_4 deli kvadrat na dva dela pri čemu je odnos između ta dva dela 1:2, tj. dobili smo jednu trećinu kvadrata. Analognim postupkom možemo podeliti veći deo i dobiti trećine kvadrata (slika 9).

Označimo kvadrat sa ACFD i označimo preseke dobijenih brazdi kao na slici 10. Izvršimo sada analizu dobijenih dužina i pokažimo da l_4 deli kvadrat u odnosu 2:1. Trougao $\triangle ACP$ je sličan $\triangle FEP$ (isti uglovi). Pošto važi da je $|AC| = 2|EF|$ iz ove sličnosti dobijamo da je $|AP| = 2|PF|$. Trougao $\triangle AP'P$ je sličan $\triangle ACF$ (isti uglovi), pa kako je $|AP|:|PF| = 2:1$, to je $|AP':|AF| = 2:3$. Odatle iz sličnosti $\triangle AP'P$ i $\triangle ACF$ dobijamo da je $|AP':|AC| = |AP|:|AF| = 2:3$. Odatle sledi da prava l_4 deli kvadrat u odnosu 2:1. [4]

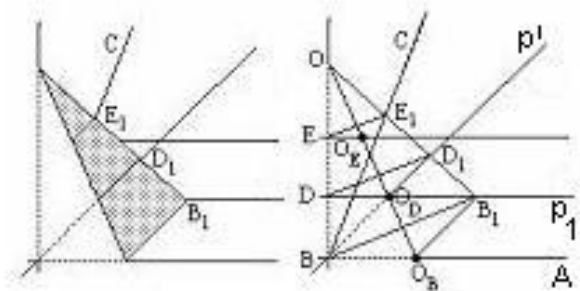


Slika 10: Deljenje kvadrata u odnosu 2:1

IV. TRISEKCIJA UGLA

Trisekcija ugla je deljenje ugla na tri jednaka dela. Uzmimo papir kvadratnog oblika i nađimo trećine proizvoljnog oštrog ugla $\angle ABC$ (slika 11). Na osnovu aksiome 4 možemo konstruisati pravu p normalnu na pravu AB u tački B. Zatim na pravu p odredimo dve tačke D i E takve da je $BD =$

DE. Na osnovu aksiome 4 možemo konstruisati normale p_1 i p_2 na pravu p u tačkama D i E. Na osnovu aksiome 6 možemo presaviti papir tako da se tačka E preslika na pravu BC , a tačka B na pravu p_1 . Neka su tačke B_1 , D_1 i E_1 redom slike tačaka B, D, E, a prava p' slika prave p_1 . Tada prava p' prolazi kroz B i ugao $\angle ABC$ deli u odnosu 2:1, dok $\angle O_B BB_1 = \angle BB_1 O_D$ (kao uglovi sa paralelnim krakima). Pošto je $\angle O_D BB_1 = \angle O_D B_1 B$ sledi da je trougao $\triangle O_D BB_1$ jednakokrak. Pošto je $OB \perp p_1$, zato je $BD_1 \perp OB_1$. Takođe je $E_1 D_1 = D_1 B_1$, pa je zato trougao $\triangle E_1 B_1 B$ jednakokrak, pa je $\angle B_1 B D_1 = \angle D_1 B E_1 = a$. Pošto je trougao $O_D BB_1$ jednakokrak, tada je i $\angle BB_1 D = \angle B_1 B O_B = a$, pa data prava zaista deli ugao u odnosu 2:1.



Slika 11: Trisekcija ugla

V. ANALITIČKI PRIKAZ ORIGAMI AKSIOMA

Neka je list papira koji koristimo pri origami konstrukciji prvi kvadrant koordinatnog sistema i neka je jedno teme centar koordinatnog sistema, a stranice koje se u njemu sreću koordinatne ose, onda se Huzito-Hatori aksiome mogu opisati na sledeći način:

Aksioma 1: Ako je $A = (x', y')$ i $B(x'', y'')$, onda je moguće konstruisati pravu kroz AB kojoj je koeficijent $a = (y'' - y')/(x'' - x')$, a slobodni član $b = y' - ax'$. Ako je $y' = y''$, onda je $x = (x' + x'')/2$.

Aksioma 2: Ako je $A = (x', y')$ i $B(x'', y'')$, onda je moguće konstruisati pravu (simetrala duži) sa koeficijentom $-(x'' - x')/(y'' - y')$, a slobodni član je $((x'')^2 - (x')^2 + (y'')^2 -$

$(y')^2/(2y'' - 2y')$. Za slučaj da je $y' = y''$, onda je $x = (x' + x'')/2$.

Aksioma 3: Neka su zadate (neparalelne) prave $y = ax + b$ i $y = cx + d$. Konstrukcija je ekvivalentna određivanju simetrale ugla između te dve prave. Neka je tačka preseka S čije su koordinate $x_0 = (d-b)/(a-c)$, $y_0 = (bc - ad)/(c - a)$. Druga tačka T tražene prave je središte duži određene presecima bilo koje kružnice kojoj je teme S sa zadatim pravama. Ove tačke se dobijaju rešavanjem jednačina $(x - x_0)^2 + (ax + b - y_0)^2 = 1$ i $(x - x_0)^2 + (cx + d - y_0)^2 = 1$.

Ako su date prave paralelne dovoljno je odrediti sredinu duži koja je normalna na ove prave. Dobija se prava $y = ax + (b+d)/2$.

Aksioma 4: Ova aksioma konstruiše normalu iz tačke na pravu. Ako je $T = (x', y')$ i p zadata jednačinom $y = ax + b$, sledi da ova aksioma konstruiše pravu $y = (x' - x)/a + y'$.

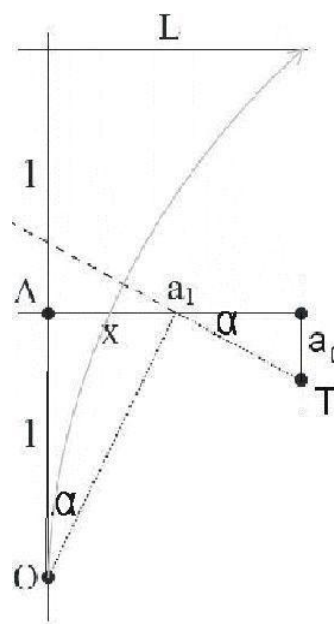
Aksioma 5: Ovde se nalazi presek prave $p: y = ax + b$ i kružnice sa centrom u $A(x_0, y_0)$ i poluprečnikom $r = d(A, B)$. Ovaj presek se dobija nalaženjem rešenja za sistem $y = ax + b$ i $(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = r^2$ što se svodi na rešavanje kvadratne jednačine. Zavisno od diskriminante postoje dva, jedno ili nula rešenja.

Aksioma 6: Ova aksioma rešava kubnu jednačinu i ne može se konstruisati lenjirom i šestarom. Ona zapravo konstruiše zajedničku tangentu dve parabole. [5]

VI. LILOV METOD

Ovim metodom možemo konstruisati rešenje realnog polinoma. Da bismo rešili jednačinu $x^n + a_{n-1}x^{n-1} + \dots + a_1x + a_0$. Prvo formiramo stazu od isečaka, konstruisati te dužine nekom od gore navedenih metoda, počevši iz tačke O , pa do tačke T , u kojoj su dužine isečaka zapravo koeficijenti jednačine. Počinjemo sa koeficijentom jedan, a završavamo sa a_0 . Sledeći segment nanosimo levo ako je koeficijent pozitivan, i desno u odnosu na prethodni, ako je negativan. Svaki sledeći segment se konstruiše pod pravim uglom dok ne stignemo do duži na kojoj je T . Zatim

menjamo ugao sve dok nam zadnja linija ne prolazi kroz T . Kada su dati uslovi zadovoljeni prvi odsečak koji dobijemo daje traženu duž. Ovaj metod može da reši i jednačine sa većim stepenom. Od stepena jednačine zavisi i strategija kojom nalazimo ugao pod kojim sečemo date duži [1].



Slika 12: Lilov metod konstruisanje rešenja polinoma drugog stepena.

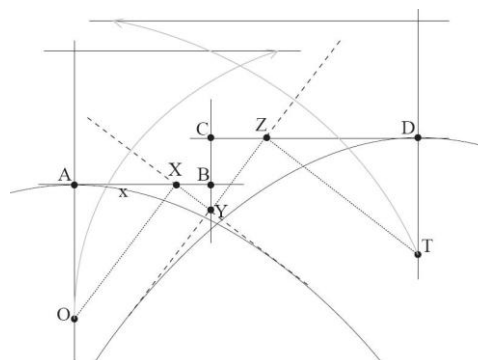
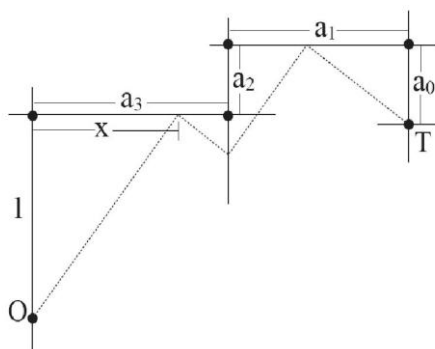
VII. ANALIZA KONSTRUKCIJE REŠENJA REALNOG POLINOMA

Neka je polinom koji rešavamo n -tog stepena. Funkcija $P: K \rightarrow Y$, gde je $y = P(k) = a_n k^n + a_{n-1} k^{n-1} + \dots + a_1 k + a_0$ i $k \in K$ i $y \subseteq R$, svako k slika u odgovarajuće y . Neka je x jedna od nula datog polinoma, tj važi $x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0 = 0$, gde $x \in R$. Odavde sledi da ovaj polinom možemo predstaviti kao $P(k) = (k - x) Q(k)$, gde je $P(k) = a_n k^n + a_{n-1} k^{n-1} + \dots + a_0$, a $Q(k)$ je polinom $n-1$ stepena. Zatim na sličan način možemo da nađemo jednu od nula polinoma $n-1$ stepena i da deljenjem sa $k - x$ dobijemo polinom $n-2$ stepena. Kada dođemo do polinoma prvog stepena, dobijamo da je $k = x$. Na ovaj način smo našli sve brojeve koji su rešenja traženog polinoma. Ako bismo dati polinom predstavili u ravni, tako da je svako k

predstavljeno na x-osi i dobijan vrednost $P(k)$ na y-osi, dobili bismo parabole. [6]

Koristeći ova svojstva i Loilov metod možemo konstruisati rešenja polinoma n -tog stepena. Pošto svaku jedančinu drugog stepena možemo da predstavimo kao jednu parabola, mi ćemo svaki polinom svoditi na nekoliko jednačina drugog stepena. Koristeći origami savijanja i značajne tačke parabola kao što su direktrisa, žiža i tangenta na parabola koje će ujedno predstavljati i važne konstrukcijske tačke konstruisaćemo rešenja polinoma.

Kvadratne jednačine na koje ćemo da razložimo dati polinom biće u stvari polinomi drugog stepena oblika $x^2 + a_1x + a_0 = 0$. Origami konstrukciju ovih jednačina drugog stepena zasnovaćemo takođe na Lilovoj konstrukciji uz neke izmene. Koeficijente polinoma drugog stepena uredimo u stazu: OA dužine 1, AB dužine a_1 , BT dužine a_0 . Zamislimo parabola sa žižom u tački O i temenom u tački A. Konstruišemo njenu direktrisu tako što prenesemo duž OA sa suprotne strane A od O. Tangenta na tu parabola u onoj tački u kojoj dodiruje parabola je jednako udaljena od direktrise, tj. to je simetrala duži koju određuju neke tačke na direktrisi i žiže O. Ova prava treba da sadrži tačku T da bi predstavljala oštar ugao koji povezuje tačke O i T. Pomoću aksiome 5 teme O presavijamo na direktrisu, tako da se na naboru nalazi tačka T. Presek duži AB i duži koja seče pod ostrim uglom AB je tačka X. Dužina AX predstavlja rešenje ovog polinoma [1].

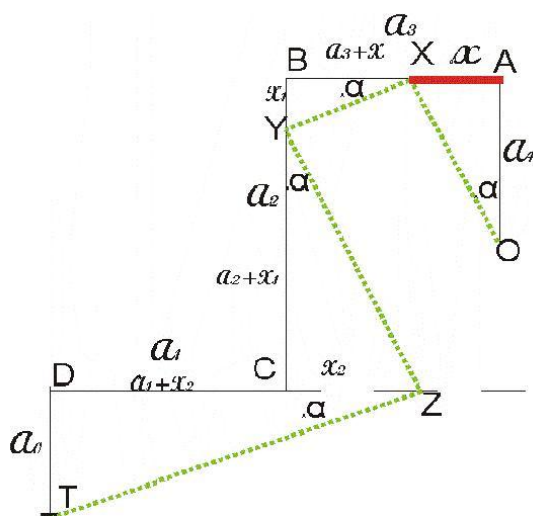


Slike 13 i 14: Rešenje jednačine četvrtog stepena
A. Rešavanje jednacine četvrtog stepena

Polinom $x^4 + a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0 = 0$ možemo da rešimo preko prethodno datih metoda i postupaka (slike 13 i 14). Nanosimo koeficijente: OA dužine 1, AB dužine a_3 , BC dužine a_2 , CD dužine a_1 i DT dužine a_0 . Ovaj polinom možemo napisati i ovako: $x^4 + a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0 + x^2(x^2 + a_3x - x_1) + (a_2 + x_1)x^2 + a_1x + a_0$.

Na ovaj način jednačinu razložimo na dva polinoma $x^2 + a_3x - x_1 = 0$ i $(a_2 + x_1)x^2 + a_1x + a_0 = 0$. Zbog dva polinoma drugog stepena, imamo dve različite parabole sa žižama O i T i odgovarajućim direktrisama koje konstruišemo na rastojanju OA, odnosno CT. Tangente ovih parabola moraju da se seku pod pravim uglom na pravoj BC. Zato ovde treba upotrebiti dvostruko savijanje koje će tačku O da slika na direktrisu parabole sa žižom O, tačku T da slika na direktrisu parabole sa žižom T, tako da se dva dobijena nabora seku pod pravim uglom i da presek pripada pravoj BC.

Ovaj presek obeležimo sa Y. Dužina BY predstavlja dužinu x_1 , a dužina CY $a_2 + x_1$, gde se za pozitivnu vrednost x_1 nalazi levo, a za negativnu desno u odnosu na B na pravou BC (slika 15). Ove dve linije će dati jedinstveni oštar ugao i primenom Lillovog metoda dobijamo tačku X kao presek AB sa duži pod dobijenim uglom. Dužina AX je u stvari dužina x koja predstavlja rešenje jednačine četvrtog stepena.



Slika 15: Rešavanje jednačine četvrtog stepena
B. Diskusija

Pošto je dobijena dužina x uvek nenegativna definišaćemo u kojim slučajevima je smatramo pozitivnim, a u kojim negativnim brojem pri zameni u jednačinu. Treba imati na umu da ako se neka od duži dobijenih presekom staze i ove izlomljene linije koja zaklapa određeni ugao sa stazom nalazi levo od prehodne duži u stazi onda ima pozitivan predznak, ako se nalazi sa desne strane, onda ima negativan predznak.

Lilova metoda nalazi rešenje nekog polinoma ukoliko je koeficijent ispred najvećeg stepena jednak jedan. Ako je ovaj koeficijent različit od jedinice, obeležimo ga sa a_n , rešenje x dobijamo kao tangens oštrog ugla koji smo našli, tj. deljenjem duži x sa duži a_n . Drugi način je da podelimo ceo polinom tim koeficijentom, pa teko onda da konstruišemo pomoću novodobijenih koeficijenata, gde će onaj ispred x^n biti jedinica.

Kada krenemo sa pravljenjem staze čiji delovi imaju dužine koeficijenata iz tačke O povlačimo vertikalnu liniju, svaki koeficijent a_{n-2k} konstruišemo horizontalno, a a_{n-2k+1} koeficijent konstruišemo vertikalno. Ukoliko je neki od koeficijenata jednak nuli sledeći koeficijent različit od nule se konstruiše zavisno od indeksa u vertikalnom ili horizontalnom smeru, a zavisno od znaka koeficijenta levo ili desno u odnosu na tačku iz koje polaze. Ukoliko je neki od koeficijenata

nula dolazi do deformacije staze, pa samim tim i ugla koji će da se dobije, koji u nekim slučajevima može da bude 0° (kao na primer za $x^4 - 1 = 0$).

Na ovaj način dobijamo samo realna rešenja polinoma, pa ćemo samo neke polinome rešiti potpuno, dok je za druge potrebno da nađemo kompleksna rešenja da bismo ih potpuno rešili.

Da dobijena dužina x zaista predstavlja jedno od rešenja polinoma možemo dokazati geometrijskom analizom slike koristeći sličnost pravouglih trouglova. Nazovimo dobijeni ugao α , onda je $x = \sin \alpha$, a $\cos \alpha = 1$, pa je $\tan \alpha = x$.

VIII Konstrukcija mnogouglova

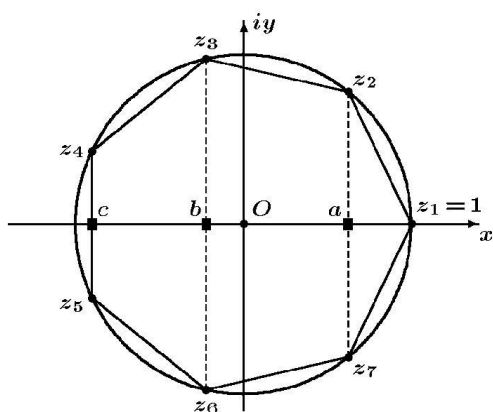
Specifičan problem koji su pokušavali da reše još u antičko doba bila je konstrukcija pravilnih n -touglova za malo n . Ova konstrukcija je uspešno izvršena za $n = 4, 6, 8, 10, 12$, ali ne i za $n = 5, 7, 9$ ili 11 . Za praktičnu primenu gde delimo ceo krug na N delova, postoje konstrukcije koje je dao austrijski matematičar Robert Geretschläger (Robert Geretschläger). Konstrukcija sedmouglova Euklidovim metodama je nemoguća ali se pomoću origamija može izvršiti.

A. Sedmougao

Sedmougao možemo jasno naći pomoću origami savijanja. [7] Sedam temena dobijamo kao rešenja jednačine: $z^7 - 1 = 0$ u kompleksnoj ravni (slika 16). Pošto je jedno rešenje poznato ostala rešenja su koreni jednačine

$$z^6 + z^5 + z^4 + z^3 + z^2 + z + 1 = 0. \quad (1)$$

Ako ovu jednačinu podelimo sa z^3 i $z + 1/z = \alpha$, transformacijama i zamenom α u (1) dobijamo da se jednačina (1) može napisati kao $\alpha^3 + \alpha^2 - 2\alpha - 1 = 0$. Svaki koren ove jednačine je realan i jednak dvostrukoј zajedničkoј realnoј komponenti dva konjugovano kompleksna rešenja jednačine $z^7 - 1 = 0$ zbog načina na koji smo izabrali α .



Slika 16: Konstrukcija sedmougla

B. Konstrukcija sedmougla

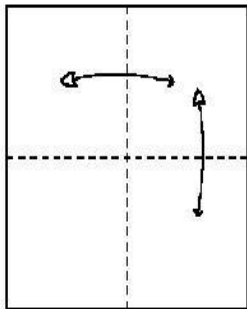
Za konstrukciju koristimo kvadratni papir. U prvom koraku presavijemo napsramne ivice tako da dobijemo koordinatni sistem sa centrom u tački $M(0,0)$. Sredine ivica imaju koordinate $(-2, 0)$, $(2, 0)$, $(0, -2)$, $(0, 2)$, tj. Smatraćemo da je papir veličine $4 \cdot 4$. Kao što je pokazano u Lillovoj metodi [1], rešenja jednačine trećeg stepena $x^3 + px^2 + qx + r = 0$

je tangens ugla koji grade staza koeficijenata i zajednička tangenta parabola p_1 i p_2 definisanih žižama $F_1(-p/2 + r/2, q/2)$ i $F_2(0, 1/2)$ i direktrisama $l_1: x = -p/2 - r/2$ i $l_2: y = -1/2$. Ako postavimo ove fokuse u tačkama $F_1(-1, -1)$ i $F_2(0, 1/2)$ i direktrise dobijamo $l_1: x = 0$ i $l_2: y = -1/2$. Možemo, zatim, da transliramo ceo ovaj sistem paralelno po y -osi za jednu polovinu i dobićemo žiže $F_1(-1, -1/2)$ i $F_2(0, 1)$ i direktrise $l_1: x = 0$ i $l_2: y = 0$. Ovo je urađeno u koracima 2 – 5. F_1 je u tački A i F_2 je u tački B.

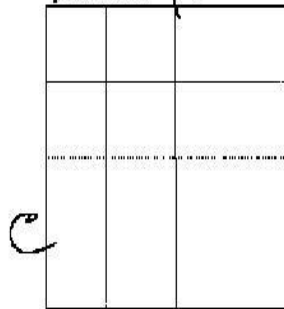
Zajednička tangenta ovih dveju parabola koju konstruišemo u koraku 4 je linija sa jednačinom $2 \cos(2\pi/7)$ pa je 4. korak jedini koji se ne može konstruisati pomoću lenjira i šestara. U koracima od 6 do 8 konstruišemo linije tako da u jednom od preseka dobijemo tačku E sa y koordinatom $-2 \cos(2\pi/7)$.

U koraku 10 konstruišemo prve dve stranice trougla, a u koracima od 11 do 13 simetričnim preslikavanjem dobijenog dela sedmougla konstruišemo temena 3 i 6, a zatim i temena 4 i 5. Dobijeni sedmougao je prikazan u koraku 14. [8]

1. Presavijemo dva puta papir tako da dobijemo koordinatni sistem

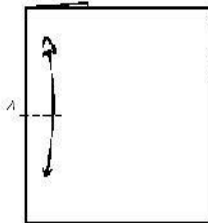


2. Presavijemo papir po linijama paralelnim koordinatama



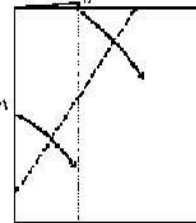
3.

Nadjemo tacku $A(-1, -1/2)$

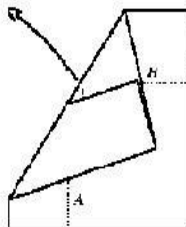


4.

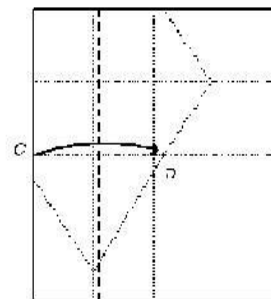
Presavijamo tako da dobijemo zajednicku tangentu za dve parabole sa zizama $A(-1, -1/2)$ i $B(1, 0)$ resavajući pri tom jednačinu trećeg stepena



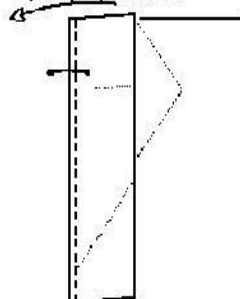
5. Vratimo se ponovo u prvobitno stanje papira oblika kvadrata tako što otvorimo savijene delove



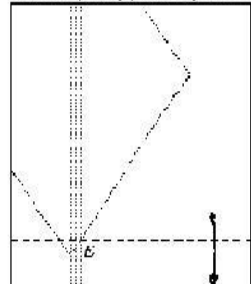
6. Savijemo $C(-2, 0)$ na D koji je presek tangente parabola i x-ose



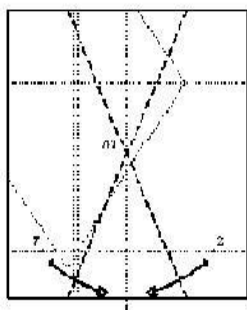
7. Savijemo vertikalno liniju dobijenu u koraku dva, pa presavijemo po liniji dobijenoj u koraku 6



8. Vratimo se na prvobitni kvadrat i savijemo papir u tacki E koja predstavlja presek linije dobijene u koraku 7 i u koraku 4 po liniji paralelnoj sa x-osom

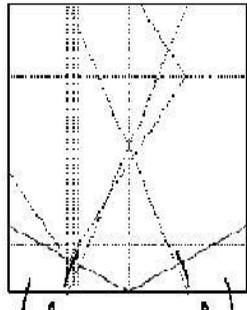


9. Sa krajeva linije dobijene u koraku 8 povlacimo prave tako da prolaze kroz koordinatni pocetak - tacku $M(0, 0)$

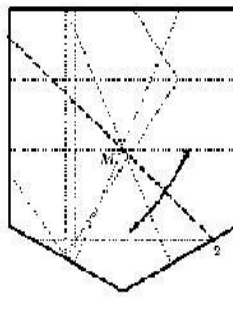


Tacke 1, 2, 7 predstavljaju temena sedmougla

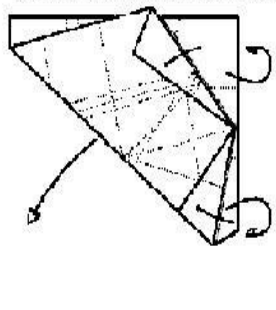
10. Savijemo unazad tako da krajnje tacke duzi dobijenih u 9. koraku presavijemo na liniju dobijenu u tacki preseka sa pravom iz koraka 8



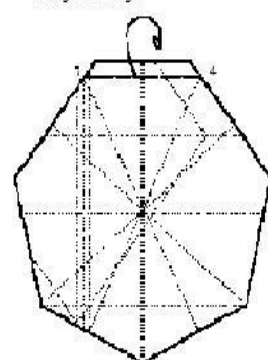
11. Konstruisimo nabor kroz $M(0, 0)$ i sruog temena mnogougla koje je obeleženo brojem 2



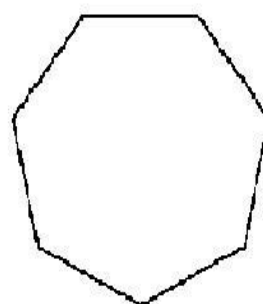
12. Presavijemo papir po naboru koji smo dobili u 11. koraku, tako ce se temena 1 i 7 koja smo konstruisali u koraku 9 slikaju u temena 3 i 6 i dobijamo nove stranice sedmougla ko je savijamo unazad tako da se površina van dobijenog dela sedmougla ne vidi



13. Poslednju stranicu sedmougla dobijamo kada konstruisemo nabor koji sadrzi tacke 4 i 5 koje predstavljaju temena datog sedmougla



- 14.



Slika 17. Koraci u konstruisanju sedmougla

IX. ZAKLJUČAK

Origami konstrukcije mogu da reše neke geometrijske probleme koji se ne mogu rešiti pomoću lenjira i šestara. Ovde je prikazana konstrukcija trisekcije ugla i deljenja kvadrata na trećine. U ovom radu rešeni su zanimljivi problemi konstrukcije pravilnog sedmougla. Bitno je pomenuti da je u radu dat metod kojim se mogu rešavati polinomi n -tog stepena i da je rešen polinom četvrtog stepena pomoću origami konstrukcija. U daljem istraživanju mogla bi se prikazati konstrukcija pravilnih mnogouglova sa 9, 11, ... stranica, tj. deljenje ugla na 9, 11, 13, ... delova pomoću origamija. Takođe, moguće je raditi na razvijanju Lilovog metoda i rešavanju jednačina viših stepena od četvrtog koji se analitički i geometrijski ne mogu rešiti. Mana Lilovog metoda je u tome što daje samo realne nule ovih polinoma, pa pomoću njega nije moguće naći sva rešenja jednačine.

X. LITERATURA

- [1] Alperin R.C., Lang R.J., One-, Two-, and Multi-Fold Origami Axioms, <http://www.math.sjsu.edu/~alperin/AlperinLang.pdf>
- [2] http://en.wikipedia.org/wiki/Huzita's_axioms
- [3] Lang, Origami and Geometric Construction, http://www.langorigami.com/science/hha/origami_constructions.pdf
- [4] Jukić Lj., Matematika i origami, Osječki matematički list 7 (2007), 23 – 32
- [5] Poučak časopis za metodiku i nastavu matematike 2008/7/21, 27 - 40
- [6] Alperin C. R., A Mathematical Theory of Origami Construction and Numbers, New

York Journal of Mathematics 6 (2000), 119 – 133,

<http://nyjm.albany.edu:8000/j/2000/6-8.html>

[7] Alperin R.C., MATHEMATICAL ORIGAMI: ANOTHER VIEW OF ALHAZEN'S OPTICAL PROBLEM, <http://www.math.sjsu.edu/alperin/Alhazen.pdf>

[8] Geretschläger R., Folding the Regular Heptagon, <http://journals.cms.math.ca/cgi-bin/valut/public/view/CRUxv23n2/body/PDF/page81-88.pdf?file=page81-88>

Ispitivanje osetljivosti bakterije *Escherichia coli* na antibiotike disk difuzionom metodom

Examination of the susceptibility of *Escherichia coli* to antibiotics via disc diffusion method

Autor

ANA MOMČILOVIĆ, učenik II razreda, Gimnazija Svetozar Marković

Mentor

SNEŽANA PETROVIĆ, profesor, Gimnazija Svetozar Marković

Rezime - U radu je prikazano ispitivanje osetljivosti bakterije *Escherichia coli* na antibiotike: ampicilin, gentamicin, ciprocinol, longacef i baktrim. Korišćena je disk difuzna metoda jer se na brz i jednostavan način može ispitati osetljivost na više antibiotika na jednoj podlozi. Na osnovu dobijenih rezultata za 30 izolata *Escherichia coli*, dobijenih iz uzoraka urina, date su preporuke izbora antibiotika u lečenju različitih infekcija mokraćnih kanala.

Ključne reči – bakterije, osetljivost, antibiotici, disk difuzna metoda

Abstract – The aim of this paper is to examine the susceptibility of the bacterium *Escherichia coli* to antibiotics: ampicillin, gentamicin, ciprocinol, longacef und bactrim. The disc diffusion method is used to rapidly and simply examine the susceptibility to several antibiotics on one agar plate. Based on the results for 30 isolates of *Escherichia coli* obtained from a urin sample, a choice of antibiotics is recommended for treating various infections of the urinary tract.

Keywords – bacteria, susceptibility, antibiotics, disc diffusion method

UVOD

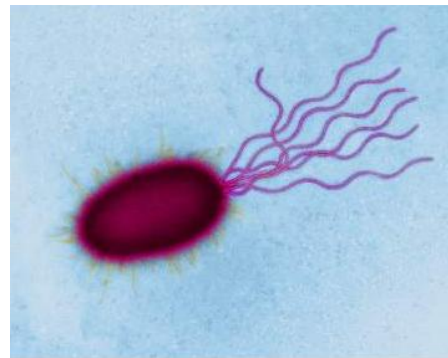
Bakterije su jednoćelijski organizmi prokariotske građe. Najstariji su i najbrojniji organizmi na našoj planeti. Prisutni su u svim vrstama staništa, uključujući i ljudski organizam.

Bakterije mogu biti patogene, izazivači raznih bolesti biljaka, životinja i čoveka. U cilju lečenja bolesti izazvanim bakterijama koriste se **antibiotici**. To su supstance, koje proizvode neki mikroorganizmi i koje deluju na druge mikroorganizme, tako što sprečavaju njihovo razmnožavanje ili ih uništavaju. Pojava stvaranja antibiotika naziva se **antibioza**. Reč antibiotik potiče od reči *anti* što znači protiv i *bios* što znači život. Ironično je da je to “delovanje protiv života” spaslo više života nego bilo koja druga stvar u istoriji čovečanstva.

Antibiotici su u mogućnosti da potpuno unište mikroorganizme, koji ne moraju uvek biti patogeni, bez veće štete organizmu



domaćina. To znači da imaju selektivnu toksičnost i po tome se razlikuju od dezinficijensa, koji vrlo uspešno uništavaju mikroorganizme, ali su štetni i za domaćina.



Sl.1. Bakterija *Escherichia coli*

Antibiotici mogu biti prirodni i veštački. Interesantno je da prvi antibiotik nije izmišljen, već je otkriven. To je *penicilin*, koji proizvodi gljiva *Penicillium sp.* Otkrio ga je Aleksandar Fleming 1928. godine. Ova čisto prirodna supstanca je do sada spasila više od 200 miliona života. Jedna grupa bakterija, iz podrazdela *Ascomycotina*, proizvodi mnoge antibiotike, koji su danas u širokoj upotrebi. Antibiotici se proizvode i veštačkim putem.

Antibiotici se razlikuju po hemijskom sastavu i načinu delovanja na bakterije. Postoje dva osnovna efekta delovanja antibiotika [1]:

- **baktericidan efekat** – ubijanje, uništavanje bakterija
- **bakteriostatski efekat** – inhibicija rasta i razmnožavanja bakterija.

Granica između ova dva efekta zavisi od koncentracije antibiotika. Naime, manje koncentracije zaustavljaju rast, a veće ubijaju bakterije [2]. Bez obzira na ovo, antibiotici su podeljeni na baktericidne i bakteriostatske. Ova podela se zasniva na testovima u veštačkim uslovima sredine (*in vitro*).

Baktericidni antibiotici (*penicilini*, *cefalosporini*, *aminoglikozidi*) ubijaju bakterije i mogu izlečiti infekciju i kada se bolesnikov organizam ne može sam braniti. Bakteriostatski antibiotici (*kloramfenikol*, *eritromicin*) zaustavljaju rast i razmnožavanje bakterije i time

uz vlastite odbrambene snage bolesnikovog organizma suzbiju infekciju. Baktericidni antibiotici su efikasniji što je posebno važno za brzo suzbijanje infekcije kod neotpornih (mala deca) ili osoba sa oslabljenim prirodnim mehanizmima odbrane (imunitetom).

BAKTERIJA *ESCHERICHIA COLI*

Escherichia coli (sl. 1) je štapićasta *Gram-negativna* bakterija. Neki sojevi imaju kapsulu, a većina ima na površini izrasline (flagele), pa su pokretne. Ova bakterija poseduje sledeće karakteristike:

- aerobna je i fakultativno anaerobna bakterija
- dobro uspeva u laboratorijskim uslovima
- optimalna temperatura za razmnožavanje je oko 37°C
- pripada prilično otpornim bakterijama: dugo može živeti na bilo kojoj hranljivoj podlozi
- lako se i brzo razmnožava.

Bakterija *Escherichia coli* može kod ljudi izazvati bolesti, koje se mogu se podeliti u dve grupe:

- **piogene infekcije**
- **crevne infekcije.**

Piogene infekcije izazivaju uglavnom sojevi *Escherichia coli*, koji se nalaze u mikroflori

zdravog ljudskog organizma. Budući da normalno žive u crevima čoveka, izazivaju bolest samo uz određene preduslove, ako dospu iz creva u neke druge organe i tkiva. Najčešće piogene infekcije su infekcije mokraćnih i polnih organa. Česte su i infekcije žučnog mehura i žučnih kanala, kao i upala slepog creva, upala potrbušnice i gnojne upale kože i rana.

Dok prethodna grupa oboljenja nastaje kad se sojevi *Escherichia coli* nađu "na pogrešnom mestu", neki sojevi mogu kod ljudi prouzrokovati infekcije, čak i ako se nađu u crevima. Najčešće kod male dece do 5 godina, ali i kod odraslih.

REZISTENCIJA BAKTERIJA

Kao što je rečeno za suzbijanje svih infekcija koriste se antibiotici. Neobično važan problem u upotrebi antibiotika je **rezistencija (otpornost) bakterija**. Nepravilna i nekontrolisana upotreba antibiotika doprinosi povećanoj rezistentnosti bakterija. Antibiotik gubi moć svog delovanja jer bakterija stvara mehanizam za neutralizaciju njegovog dejstva. Neke bakterije su sposobne da mutiraju (menjaju se) i postaju rezistentne na dejstvo antibiotika. Kad se jedna grupa bakterija izloži dejstvu antibiotika, najveći broj bakterija uginu, ali jedan mali broj otpornih preživljava. Od tog momenta njihov broj se naglo povećava, jer se razmnožavaju na svakih 20 – 30 minuta. Zbog toga bakterije otporne na neke antibiotike postaju veoma raširene.

Rezistencija na delovanje antibiotika može biti [3]:

- **prirodna** (konstitutivna)
- **stečena** (indukovana).

Pod **prirodnom rezistencijom** se podrazumeva neka prirodna karakteristika bakterije, koje druge nemaju i zbog koje antibiotik ne može delovati. Ona je na primer omogućena posebnom građom nekih bakterija. To je slučaj kod mikoplazmi, koje nemaju bakterijski zid, pa su time otporne na dejstvo

penicilina (i sličnih antibiotika), koji deluju upravo na bakterijski zid.

Stečena rezistencija se javlja mnogo češće nego prirodna. Nekad se ta rezistencija stvara brzo, a nekad sporo, zavisno od brzine kojom određena vrsta bakterija uspeva razviti mehanizme rezistencije. Rezistencija se može razviti selekcijom ili slučajnim mutacijama. Najčešće je u pitanju razmena gena, koji se nalaze na plazmidima. Plazmidi su mali kružni fragmenti vanhromosomske DNK. Oni se replikuju nezavisno od bakterijskog hromosoma. Plazmidi se mogu prenositi ne samo između bakterija iste vrste, već i između različitih, ali srodnih vrsta [4].

Povećana upotreba antibiotika u terapijske svrhe dovela je do širenja rezistencije. Za ispitivanje rezistencije odnosno osetljivosti bakterija na antibiotike *in vitro* se koristi **antibiogram**. Iako se u lekarskoj praksi antibiotici često prepisuju na osnovu iskustva, kod bakterija za koje je poznato da veći broj izolata pokazuje rezistenciju prema tipično primenjivanim antibioticima neophodno je uraditi antibiogram. Antibiotici ne bi trebalo da se primenjuju bez antibiograma, jer najbolji efekat može da se postigne izborom antibiotika, na koji je uzročnik oboljenja osetljiv.

Izradi antibiograma prethodi izolacija i identifikacija bakterije. Najpre je potrebno iz bolesnikovog materijala izolovati i identifikovati bakteriju, a zatim u čistoj kulturi dobijenoj presejavanjem prikladnom tehnikom izvesti ispitivanje osetljivosti. Za izradu antibiograma se koristi [5]:

- **disk difuzionna metoda na čvrstim hranljivim podlogama**
- **dilucionna metoda u tečnim hranljivim podlogama**
- **kombinovana metoda (E test)**

Najčešće se osetljivost bakterija ispituje **disk difuzionom metodom** [6]. Metoda se sastoji u tome da se na odabranu hranljivu podlogu zaseje ispitivana čista kultura bakterije, a zatim se na podlogu stavi disk natopljen određenom

koncentracijom antibiotika. Standardni komercijalni diskovi antibiotika su veličine 6 mm i na njima je označena vrsta i koncentracija antibiotika. Koncentracija antibiotika na disku iznosi približno onoliko koliko se može postići u organizmu prilikom terapije. Tako zasejana hranljiva podloga se inkubira propisano vreme na propisanoj temperaturi. Tokom inkubacije antibiotik će iz mesta postavljenja difundirati u okolinu. Ukoliko je ispitivana bakterija prema datom antibiotiku osetljiva, ona neće rasti u zoni do koje dopire antibiotik. Ove prozirne zone bez rasta bakterija oko diskova antibiotika nazivamo **zone inhibicije rasta**. Prečnik zone inhibicije pokazuje stepen osetljivosti ispitivane bakterije prema ispitivanom antibiotiku.

MATERIJAL I METODE

Osetljivost bakterije *Escherichia coli* je ispitivana disk difuznom metodom u skladu sa laboratorijskim preporukama CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute). Za izvođenje disk difuzione metode korišćen je sledeći materijal:

- kultura 30 izolata *Escherichia coli*, izolovana iz uzoraka urina
- Miler-Hinton agar
- epruveta sa 5ml sterilnog NaCl
- antibiogram diskovi: *ampicilin*, *gentamicin*, *ciprofloxacin*, *longacef* i *baktrim*.
- eza (mikrobiološka igla) ili sterilan bris
- optički ekvivalent 0.5 McFarland standard

1. Priprema bakterijske suspenzije

- Kultura izolata *Escherichia coli* treba da bude stara 18-24h i treba da bude

neselektivna podloga kao što je krvni agar.

- Iz kulture izabrati 3-5 kolonija ezom (mikrobiološkom iglom) ili sterilnim brisem.
- Izabrane kolonije bakterija preneti u epruvetu, koja sadrži 5ml sterilnog NaCl (može biti bujon ili fiziološki rastvor).
- Vršiti dodavanje sterilnog NaCl da bi se dobila suspenzija gustine 0.5 McFarland standard.
- Vizuelno porediti dobijenu suspenziju sa optičkim ekvivalentom 0.5 McFarland standarda pomoću kartice sa belom pozadinom i kontrastnim crnim linijama sve dok se ne postigne ista zamućenost.
- Pripremljena suspenzija će biti koncentracije 1 do 2×10^8 CFU/ml (colony forming unit/ml).

2. Zasejavanje agar ploče

- U vremenskom roku od 15 minuta od podešavanja gustine suspenzija za zasejavanje, treba uroniti sterilni pamučni bris u suspenziju. Rotirati bris nekoliko puta i čvrsto ga pritisnite o unutrašnji zid epruvete iznad nivoa tečnosti. Ovaj postupak će ukloniti višak tečnosti iz brisa.
- Zasejati suhu površinu Miler-Hinton agara pravolinijskim prevlačenjem brisa preko cele površine agara da bi se dobio konfluentan porast. U pitanju je Miler-Hintonov agar izliven u petri šolji. Da bi se izbegle greške u izradi antibiograma u smislu veličine zone inhibicije rasta, visina agara je bila 4 ± 0.1 mm.
- Poklopac treba ostaviti poluzatvoren u toku od tri do pet minuta ali ne više od 15 minuta, kako bi se absorbovao višak vlage na površini podloge, pre nego što se postave antibiogram diskovi.

Antibiotik <i>Escherichia coli</i>	Prečnik zone inhibicije		
	R - rezistentan	I – umereno osetljiv	S - osetljiv
Ampicilin	≤13mm	14 – 16mm	≥17mm
Gentamicin	≤12mm	13 – 14mm	≥15mm
Ciprofloxacin	≤15mm	16 – 20mm	≥21mm
Longacef	≤13mm	14 – 20mm	≥21mm
Baktrim	≤10mm	11 – 15mm	≥16mm

Sl. 2. CLSI preporuke

3. Postavljanje diskova na zasejanu agar ploču

- Na površinu agara postaviti 5 diska za ispitivanje osetljivosti na: *ampicilin*, *gentamicin*, *ciprofloxacin*, *longacef* i *baktrim*. Svaki disk se mora pritisnuti odozgo da bi se obezbedio potpuni kontakt sa površinom agara.
- Diskovi moraju biti jednako raspoređeni i ne bliže 24mm od centra jednog do centra drugog diska.
- Treba obratiti pažnju na rastojanje diskova od spoljne ivice agara, bez obzira koliko je diskova raspoređeno. Ako su diskovi postavljeni suviše blizu ivice agara, zone neće imati oblik punog kruga.
- U roku od 15 minuta po raspoređivanju diskova, staviti agar ploču u termostatu na 37°C i izvršiti inkubaciju od 24h.
- Rezultate očitati nakon 24h.

4. Očitavanje i interpretacija rezultata

Za vreme inkubacije antibiotik difunduje iz diska u agar. Koncentracija antibiotika postepeno i radijalno opada sa udaljavanjem od diska sve do tačke gde više nije inhibitorna i gde se pojavljuje porast bakterije. Ako je bakterija osetljiva, u okolini diskova se uočavaju zone inhibicije u obliku punog kruga.

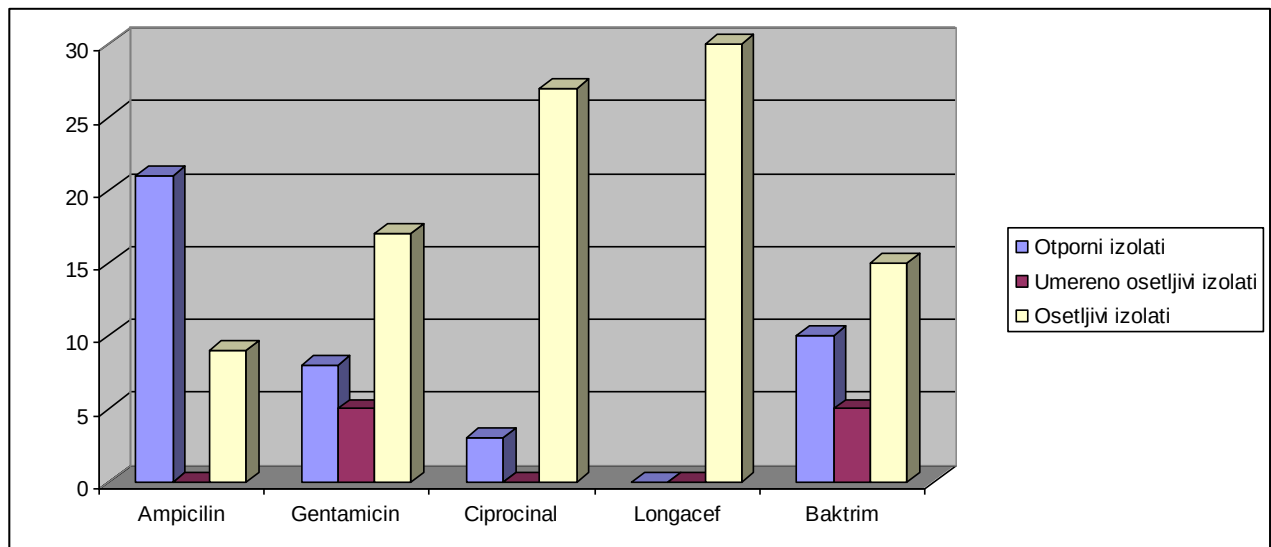
Prečnik zone inhibicije se meri lenjirom ili milimetarskom hartijom. Izražava se u milimetrima. Svaki komercijalni antibiotik ima specificiranu minimalnu zonu inhibicije rasta prema bakteriji *Escherichia coli*. Naime, za ispitivanje osetljivosti bakterijskih izolata se koriste standardne CLSI preporuke (sl. 2.), gde su date vrednosti zona inhibicije.

Na kraju se vrši poređenje dobijenih rezultata sa standardnim vrednostima za dati antibiotik i bakteriju *Escherichia coli*. Na osnovu poređenja, osetljivost bakterije se opisuje kao:

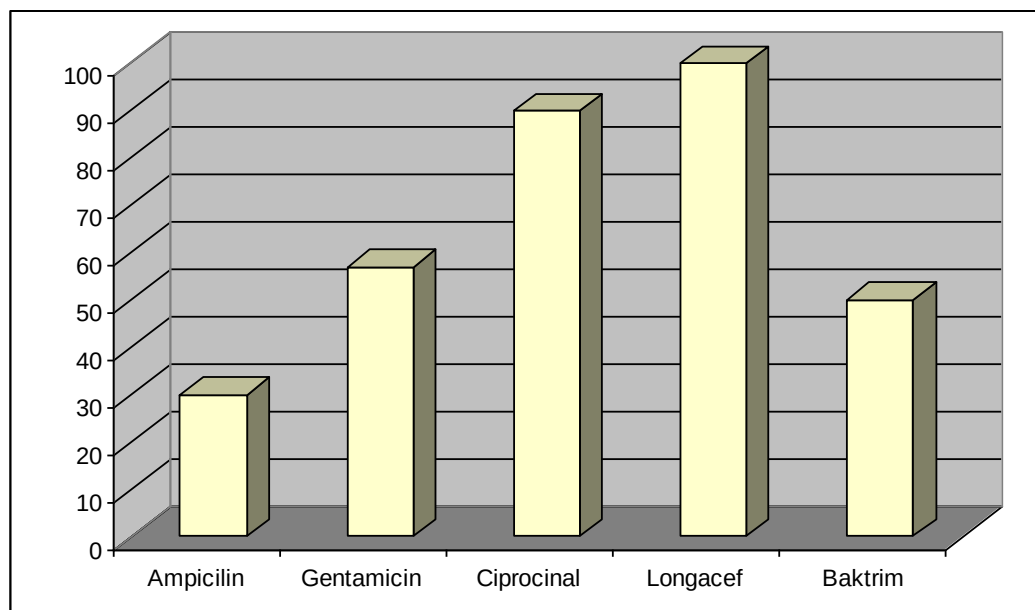
- **S – osetljiv** – znači da infekcija uzrokovana testiranom bakterijom može biti dobro lečena preporučenim uobičajenim dozama tog antibiotika
- **I – intermedijarno (umereno) osetljiv** – znači da testirana bakterija može biti inhibirana koncentracijom određenog antibiotika ako se mogu koristiti više doze ili ako se koncentracija antibiotika koristi za sisteme preko kojih se lek izlučuje (urinarni, probavni ili hepatobilijarni sistem)
- **R – rezistentan** – znači da bakterija nije osetljiva na one koncentracije antibiotika koje se mogu postići u ljudskom organizmu i ne sme se koristiti za lečenje infekcije prouzrokovane tom bakterijom.

Antibiotik <i>Escherichia coli</i>	Otporni izolati		Umereno osetljivi izolati		Osetljivi izolati	
	broj	procenat	broj	procenat	broj	procenat
Ampicilin	21	70	0	0	9	30
Gentamicin	8	26	5	17	17	57
Ciprocinol	3	10	0	0	27	90
Longacef	0	0	0	0	30	100
Baktrim	10	33	5	17	15	50

Sl. 3. Osetljivost izolata *Escherichia coli* na ispitivane antibiotike



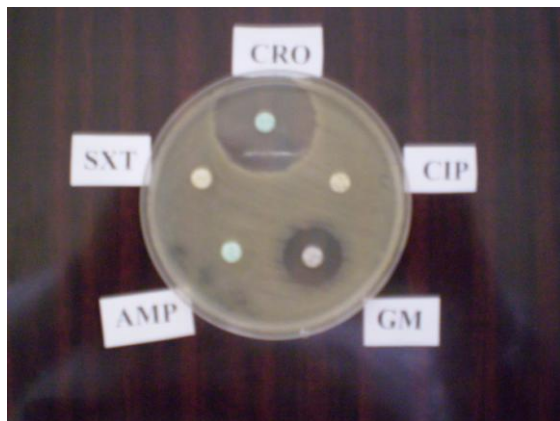
Sl. 4. Grafik broja izolata *Escherichia coli* na ispitivane antibiotik



Sl.5. Grafik osetljivosti izolata *Escherichia coli* na ispitivane antibiotika

REZULTATI I DISKUSIJA

Rezultati za 30 izolata *Escherichia coli* (sl.6) su predstavljeni u obliku tabele (sl.3). Dat je broj otpornih, umereno osetljivih i osetljivih izolata odnosno njihov procenat u odnosu na ukupan broj izolata prema ispitivanom antibiotiku.



Sl.6. Izgled agar ploče

Dobijeni rezultati (sl.3) se mogu predstaviti u obliku: grafika broja izolata *Escherichia coli* na ispitivane antibiotike (sl.4) i grafika zavisnosti osetljivosti bakterije *Escherichia coli* od ispitivanih antibiotika (sl.5). Na graficima su upotrebljene sledeće skraćenice za antibiotike: ampicilin – A, gentamicin – G, ciprofloxacin – C, longacef – L i baktrim – B.

Sa grafika (sl.5) se može uočiti da je najviše izolata osetljivo na antibiotik longacef. Procenat osetljivih izolata iznosi 100%. Dok je osetljivost izolata na antibiotik ciprofloxacin 90%, a na antibiotike gentamicin i baktrim oko 50%. Najmanja osetljivost izolata je na antibiotik ampicilin i iznosi 30%.

Pošto su izabrani antibiotici, koji se navode kao lekovi izbora u lečenju različitih infekcija mokraćnih organa i koji se mogu primeniti u lečenju Gram-negativnih bakterija, može se dati preporuka izbora antibiotika. Naime, ispitivanje osetljivosti izolata bakterije *Escherichia coli* je pokazalo

da se mogu preporučiti antibiotici: longacef i ciprofloxacin. Njihova upotreba u uobičajenim dozama će dati dobre rezultate u lečenju infekcija izazvanih bakterijom *Escherichia coli*, jer je osetljivost izolata na ove antibiotike najveća. Međutim, antibiotik ampicilin treba izbegavati, jer je osetljivost izolata na ovaj antibiotik najmanja.

Dobijeni rezultati se mogu uporediti sa rezultatima programa kontinuiranog praćenja bakterijske rezistencije bolničkih izolata u Kliničkom centru Niš u vremenskom intervalu 1.1.–31.12.2005.god. Po ovom programu najčešći izolat je bila bakterija *Escherichia coli* [7]. Ona je bila najotpornija na antibiotik ampicilin, što sa poklapa sa dobijenim rezultatima (sl.4 i sl.5.) u ovom radu. Procentualni iznos otpornosti je približno isti: po programu Kliničkog centra Niša 74%, a u ovom radu 70%. Mala procentualna razlika je posledica različitog broja izolata: po programu Kliničkog centra Niša 449, a u ovom radu 30. Međutim, procentualna razlika je mnogo veća kod antibiotika, koji imaju manju otpornost. Na primer, otpornost na antibiotik gentamicin po programu Kliničkog centra Niša je 37%, a u ovom radu 26%.

Konačno, broj od 30 izolata je dao očekivane rezultate, iako predstavlja relativno mali broj. Naime, za kontinuirano praćenje osetljivosti bakterije potreban je daleko veći broj izolata, reda 1000 pa i više. Međutim, veliki broj izolata iziskuje upotrebu automatske obrade podataka.

ZAKLJUČAK

Difuziona metoda predstavlja dobru kvalitativnu metodu u rutinskoj upotrebi. Najčešće se primenjuje, jer se na jednostavan način može ispitati osetljivost na niz antibiotika (na samo jednoj podlozi), a rezultati, koje daje su u najvećem broju slučajeva dovoljni za izbor adekvatne terapije. Relativno je brza, jer se rezultati

dobijaju za 24h. Jedina mana ove metode je što ne daje kvantitativni rezultat odnosno ne pruža informacije o minimalnoj koncentraciji antibiotika koja uslovljava inhibitorni (MIK) ili bakteriocidni efekat (MBK).

LITERATURA

- [1] Švabić M.: *Medicinska bakteriologija*, Savremena administracija, Beograd, 2005
- [2] Jovanović, B.: *Mikrobiologija, I deo: Opšta bakteriologija i osnovi imunologije*, Savremena administracija, Beograd, 1999
- [3] Sarić, Z.: *Opšta mikrobiologija*, Naučna knjiga, Beograd, 1989
- [4] Miljković-Selimović B. i dr.: *Bakterijski plazmidi*, Acta Medica Medianae, vol. 46, br. 4, str. 61-65, 2007
- [5] Simić, D.: *Mikrobiologija*, Naučna knjiga, Beograd, 1988
- [6] Bujanjo M. i dr.: *Uticaj različitih čimbenika na rezultate testiranja osetljivosti bakterija disk difuzijskom metodom*, Medicina, vol. 44, br. 3-4, str. 280-284, 2008
- [7] Kocić B. i dr.: *Primena programa kontinuiranog praćenja bakterijske rezistencije bolničkih izolata iz Kliničkog centra Niš*, Radionica: Ispitivanje osetljivosti na antibiotike, Beograd, 20

**REGIONALNI CENTAR ZA TALENTE NIŠ
GIMNAZIJA „BORA STANKOVIĆ“ NIŠ**

PLESNI I AFLATOKSINI U HRANI

MOULDS AND AFLATOXINS IN DIFFERENT FOODSTUFFS

Autor:

**Sanja Milošević, učenik II/2 razreda, Gimnazija „Bora Stanković“ Niš
Regionalni centar za talente Niš**

Mentor:

Jasmina Manojlović, prof., Gimnazija Gimnazija „Bora Stanković“ Niš

Niš, 2010.godina

**PLESNI I AFLATOKSINI U HRANI
MOULDS AND AFLATOXINS IN DIFFERENT
FOODSTUFFS**

Autor:

Sanja Milošević, učenik II/2 razreda, Gimnazija „Bora Stanković“ Niš

Mentor:

Jasmina Manojlović, prof., Gimnazija Gimnazija „Bora Stanković“ Niš

Sažetak - Aflatoksini su proizvod plesni roda *Aspergillus* koji mogu da kontaminiraju namirnice i stočnu hranu. Posebno su značajne vrste roda *Aspergillus* producenti alfatoksina. Našim istrživanjem je obuhvaćeno 297 uzoraka namitnica: kafa, čaj, pirinač, brašno, kukuruzno zrno, crni biber. Oni pokazuju kontaminaciju plesnima različitih vrsta. Najčešće identifikovana plesan je *Penicillium* (37,9%), a zatim plesni iz rodova *Alternaria* (20,1%), *Aspergillus* (10,5%) i drugih u manjem procentu. Iz roda *Aspergillus* izolovani su: *A. flavus*, *A. parasiticus*, *A. candidus* i *A. niger*. U istraživanju su primenjeni testovi: *Detection test* i *La cart test for aflatoxin* (Transia, Liona. Francuska). Testovi su bazirani na imunoenzimskoj reakciji koja koristi monoklonalna antitela koja specijano prepoznaju aflatoksine B1, B2, G1 i G2. Rezultati pokazuju da 2,9% (297/8) uzoraka sadrže više od pet ppg aflatoksina. Kontrola prisustva mirotoksina omogućava zastitu potrosaca i pravi izbor metoda u prevenciji i redukciji aflatoksina u hrani i hranivu.

Ključne reči: aflatoksini, namirnice, plesni

Absatract - The primary objective of this stady is the protection of health of the consumer. Aflatoxines are products of the genus *Aspergillus* which can contaminate various foods and foodstuffs. The freguancy of fungi from genus *Aspergillus*, proved to produce aflatoxins, was especially interesting. Tested samples (297) were from the period of last few years. Food samples (coffee beans, tea plant, rice, beans, fluors, corn, black pepper) show different contamination by moulds and their great variety. The most frequent were mould derived from genus *Penicillium* (37.9%), and then from genises *Alternaria* (20.1%), *Aspergillus* (10.5%) and from others in smaller percentage. In our research, we used tests by „Transia“ France: „Detection test“ or „La Cart test for afatoxin“ based on an enzyme-immunoassay reaction using a monoclonal antibody, which specially recognizes aflatoxins B1, B2, G1 and G2. In this stady 2,9% (297-8) of food samples contained afatoxin more than 5 ppb. The control of

Mycotoxins in directed to the prevention or reduction of aflatoxins contamination in food and foodstuffs to harmless levels. Monitoring of high risik foods and feeds for aflatoxins is imortant in preventing contaminated items before reaching the consumer.

Key words: Afatoxins, foodstuffs, moulds

Uvod

Čovečanstvo je danas uprkos izuzetnom tehnološkom napretku suočeno s elementarnim problemom – proizvodnjom dovoljnih količina zdrave hrane. Jedna od najčešćih prepreka pri rešavanju problema kvarenja hrane se plesni kojima nije pridavana posebna pažnja. Smatralo se da one nisu opasne po zdravlje i da izazivaju samo organoleptičke promene proizvoda. Kada je otkriveno da veliki broj plesni sintetiše toksične menabolite, mikotoksine, koji izazivaju oboljenja ljudi i životinja, ovom problemu je posvećena znatno veća pažnja.

Do sada je zabeleženo nekoliko stotina gljiva producenata različitih metabolita koji deluju na ljudsko i životinjsko zdravlje. U ove metabolite spadaju i mikotoksini. Posebno je značajna kontaminacija s *Aspergillus flavus* Link ex Fries i *Aspergillus parasiticus* Speare za koje je utvrđeno da stvaraju aflatoksine.

Aflatoksini čine grupu sekundarnih metabolita difurano-kumarinskog tipa koji se obrazuju posle logaritamske faze rasta izvesnih vrsta gljivica koje pripadaju rodu *Aspergillus*. Zato je mikotoksin dobio ime aflatoksin (A od *Aspergillus*, fla od *flavus* i toksin). Značajni su aflatoksini B1, B2, G1, G2, M1, M2. U poređenju sa drugim mikotoksinima aflatoksini su visoke toksičnosti i potencijalno su kancerogeni. Porast plesni i aflatoksinška produkcija su direktno uslovljene visokom temperaturom (26-28⁰ C) i povećanom vlažnošu. Posebno značajno za uzorke hrane koji potiču iz tropskih i suptropskih oblasti. Aflatoksini se često otkrivaju u zrnevlju-kikirikiju, kafi, pistaćima, pirinču,soji, pšenici, ječmu, kukuruzu, mleku, proizvodima od mleka i drugim, ali i u stočnoj hrani.

Aflatoksini direktnom ili indirektnom kontaminacijom dospevaju u hranu. Direktna kontaminacija je rezultat porasta prisutva i raymnožavanja toksigenih plesni u hrani.

I. CILJ RADA

Istraživanjem je praćena kontaminiranost životnih namirnica razlićitog porekla koje se upotrebljavaju u ishrani stanovništva niškog regiona na prisustvo plesni i aflatoksina.

II. METOD RADA

Radom je obuhvaćeno 297 uzoraka namirnica koje su na prisustvo plesni i alfatoksina pregledane u laboratorijama Instituta za javno zdravlje u Nišu. Među njima je najviše bilo uzoraka kafe i pirinća.

Aflatoksini B1,B2,G1,G2 su traćeni imunoenzimskim testovima “Detection test“ i „La cart test for Aflatoxin“ proizvođaća „Transia“ iz Liona, Francuska. Primenjena je metoda za otkrivanje nivoa aflatoksina u kolićini jednakoj ili većoj od pet ppb za raznovrsno sirovo ili suvo zrnevlje. Ekstrakcija je uraćena u rastvoru metanola i vode (80 i 20V), a zatim i filtracija, dilucija i detekcija sa reagensima koje proizvođać preporučije kit testom. Negativna kontrola je sadržana u testu. „La cart test fof Aflatoxin“ pokazuje prisustvo signifikantnog nivoa aflatoksina odsustvom boje.

III. REZULTATI

Testirani uzroci životnih namirnica (kafa, ćaj, pirinać, brašno, crni biber, kukuruz, mahunasto povrće) pokazuju kontaminaciju razlićitim vrstama plesni. Najćešće identifikovana plesan je iz roda *Penicillium* (37,9%), a zatim plesni iz rodova *Alternaria* (20,1%), *Aspergillus* (10,5%) i drugih u manjem procentu. Iz roda *Aspergillus* izolovani su: *A. flavus*, *A. parasiticus*, *A. candidus* i *A. niger* (tabela 1).

Tabela 1. Rodovi izolovanih plesni

RODOVI PLESNI	%
<i>Penicillium</i>	37,9
<i>Alternaria</i>	20,1
<i>Aspergillus</i>	10,5
<i>Mucor</i>	9,0
<i>Cladosporium</i>	8,9
<i>Cephalosporium</i>	5,6
<i>Scopularipsis</i>	2,0
<i>Trichoderma</i>	1,8
UKUPNO:	100

Aflatoksini u količini jednakoj ili većoj od pet ppb nađeni su u urocima sirove kafe, čaja, pirinča i crnog bibera (tabela 2),

Tabela 2. Uzorci testirani na prisustvo aflatoksina

Uzorci namirnica	Ukupno testirano	Pozitivna n nalaz
Kafa	153	2
Čaj	21	3
Pirinač	76	2
Brašno	28	-
Kukuruzno zrno	8	-
Mahunasto povrće	6	-
Crni biber	5	1
UKUPNO:	297	8 (2,69%)

IV. DISKUSIJA

Plesni na namirnicama su značajne za izučavanje zbog sposobnosti da luče mikotoksine koji ugrožavaju zdravlje ljudi i životinja. Praktično, sve namirnice izložene su gljivama, kontaminantima i producentima toksina. Vrsta i veličina plesni određivaće prisustvo mikotoksina i posebno aflatoksina u produktu (1).

U prvo vreme mikotoksini su proučavani kao uzročnici oboljenja životinja, jer se često za ishranu životinja koriste plesniva hraniva. Alper sa saradnicima je u toku 1971. godine otkrio je veći broj ljudi obolelih od karcinoma jetre. Potvrdio je da su svi slučajevi u ishrani upotrebljavali hranu kontaminiranu aflatoksinima (2). Ovako očigledan uticaj aflatoksina na jetru čoveka bio je povod da se kontaminaciji hrane plesnima i mikotoksinima posveti veća pažnja (3,4).

U našoj zemlji je već od 1962.godine (Štoter, Nikolić) otpočelo izučavanje mikotoksina u hranivima i njihovo dejstvo na organizam životinja. Milatović (1967) među prvima u našoj zemlji ukazuje na štetan uticaj gljiva koje proizvode mikotoksine na uskladištenim žitima, a zatim slede radovi o mikotoksinima u različitim prehrambenim proizvodima (5,6).

Osim kikirikija koje je često istraživani, plesni kontaminiraju i druge biljne proizvode (žita, pirinač, pasulj, soju, hraniva) i namirnice životinjskog porekla (7). Kontaminacija različitog zrnevlja se dešava tokom žetve i u toku sušenja zrnevlja udruženo sa optimalnom temperaturom i velikom vlagom (Nigerija, Australija, Egipat, Indija, Gambija). Orasi u uljano zrno, kao i kikiriki, često sadrže aflatoksine. U Brazilu zrnevlja koja pokazuju prisustvo aflatoksina su badem, kaša od kukuruza i drugih žita, lešnik i orasi. Ova zrnevlja mogu ali ne moraju da budu kontaminirana mikotoksinima verovatno zbog građe ljuske i metode žetve (8).

Rezultati istraživanja naših autora pokazuju da prehrambeni proizvodi u Republici Srbiji mogu da budu kontaminirani plesnima i do 50%, i da se među njima nalaze toksigene plesni sposobne da luče mikotoksine kao što je *Aspergillus flavus* koji proizvodi aflatoksin (5,9).

Plesni iz roda *Penicillium* se ističu kao najzastupljenije na različitim proizvodima, a čije vrste sintetišu mikotoksine patulin, citrinin i druge. U znatnom broju se izoluju i plesni iz roda *Fusarium*, *Alternaria*, *Cladosporium*, *Mucor* i dr. Veliki broj izolata iz roda *Aspergillus* ispitivan je na sposobnost produkcije aflatoksina. Izolati vrste *Aspergillus flavus* su od 30 do 50% proizvodili aflatoksin. Analiza pšenice, kukuruza i brašna na prisustvo aflatoksina ukazuje da se deo aflatoksina gubi dobrim uskladištenjem, pranjem zrna i adekvatnim

čuvanjem brašna. Mala zrnavlja (ječma, ovas, pšenice, raži, pirinča) su u manjem stepenu kontaminirana aflatoksinima u odnosu na velika zrnavlja kakav je kukuruz (10).

Istraživanjem namirnica koje su poticale iz domaćinstva u Nušu i okolini dobijeni su podaci da je kontaminiranost 70,6% plesnima i samo 0,25% plesnima koje proizvode aflatoksine (11).

Za nas su posebno značajna istraživanja uzoraka hrane koji potiču iz uvoza (sirova kafa, kikiriki, pistači, pirinač, biber, čaj), i to iz toplih i vlažnih krajeva. Obično ne sadrže vidljive plesni, što ih ne oslobađa pregleda na prisustvo mikotoksina. To je jedini način sigurne zaštite zdravlja potrošača.

Našim istraživanjem obuhvaćeni su uzorci koji potiču iz uvoza (sirova kafa, čaj, pirinač, crni biber). Njihova kontaminiranost plesnima iznosi 38,3%, a najveći broj plesni pripada rodu *Penicillium* (37,9%). Iz roda *Aspergillus* (10,5%) izolovani su: *A.flavus*, *A.parasiticus*, *A.candidus* i *A.niger*. Imunoenzimski test Transia otkrio je u 2,96% aflatoksin, u uzrocima kao što su kafa, čaj, pirinač i biber (12).

Drugi autori su takođe pratili stepen kontaminacije hrane koja se u ishrani upotrebljava na direktan ili indirektan način (13). Uočeno je da kod mlevenog ili crnog bibera u zrnu koji se upotrebljava kao začini i uvozi iz tropskih zemalja postoji kontaminacija plesnima i toksinima. Uzorci bibera ostavljeni 15 dana na sobnoj temperaturi, u tami i vlazi stvaraju aflatoksine (14).

Posebno je važna činjenica da, kada su aflatoksini stvoreni, gljive mogu da uginu ali toksini ostaju. Odsustvo određene gljive ne znači i odsustvo toksina (15). Budući da plesni, proizvođači aflatoksina, zahtevaju specifične uslove za stvaranje dovoljnih količina toksina, prisustvo plesni ne znači da su aflatoksini prisutni toksinu u toj hrani.

V. ZAKLJUČAK

Rezultati mikološkog i mikotoksikološkog pregleda ispitivanih namirnica za ljudsku ishranu pokazuju da je 38,38% od 297 uzoraka namirnica kontaminirano plesnima. Najveći broj plesni pripada rodu *Penicillium* (37,9%), i plesnima iz rodova *Alternaria* (20,1%), *Aspergillus* (10,5%) i drugih u manjem procentu. Iz roda *Aspergillus* izolovani su: *A. flavus*, *A. parasiticus*, *A. candidus* i *A. niger*.

Aflatoksini u količini jednako ili većoj od pet ppb nađeni su u uzrocima sirove kafe (2), čaja (3), pirinča (2) i crnog bibera (1), što je 8 (2,69%) pregledanih uzoraka.

Neophodno je sprovođenje mikološke i mikotoksikološke analize namirnica, da bi se preduzele preventivne mere sprečavanja razvoja plesni i sinteze mikotoksina. Nesumljivo je da se time ostvaruje prisna veza između dobre hrane i zdravstveno ispravne hrane.

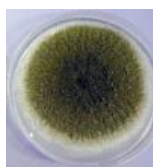
VI. LITERATURA

1. Gulam R, Elmer M. Food additives and plant components control growth and aflatoxin production by toxigenic aspergilli: a review 1988; 101:13-23.

2. Kocić B. Značaj nalaza *Aspergillus speciesa* i njegovih toksina u namirnicama za ljudsku ishranu. Doktorska disertacija, Medicinski fakultet, Niš 1989; 40-58
3. Kocić B: Sanitarna mikrobiologija. In Švabić-Vlahović M. Medicinska bakteriologija (Opšta bakteriologija, Specijalna bakteriologija). Udžbenik. Savremena administracija Beograd 2005; 399-408.
4. Kristiforović- Ilić M, Kocić B, Vidović M, Ćorac A, Stoisavljević D: Higijena namirnica. In Kristiforović- Ilić M. Higijena sa medicinskom ekologijom. Priručnik sa praktikumom. Ortomedicus Novi Sad 2003: 192- 222.
5. Senappa M, Kempton A G. *Aspergillus* growth and aflatoxin production on black pepper. *Mycopathologia* 1996;70 (3):135-7.
6. Smith J E, Moss M O. *Mycotoxins*, John Wiley Sons 1985; 110-30.

Prilog:

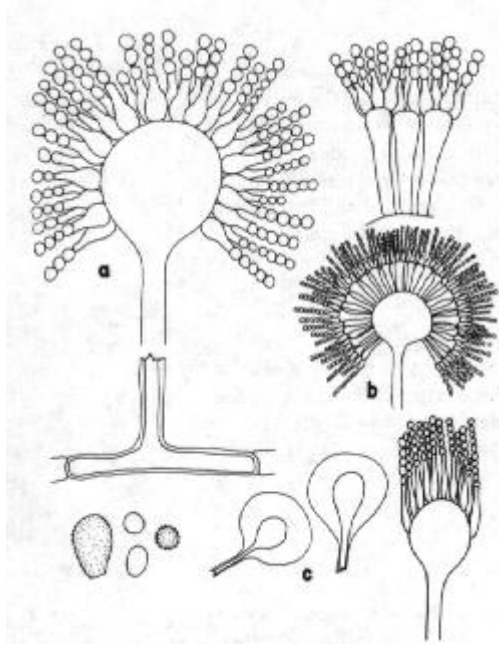
SLIKE NAJČEŠĆIH PLESNI



Aspergillus flavus



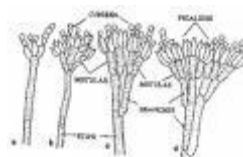
Aspergillus spp.



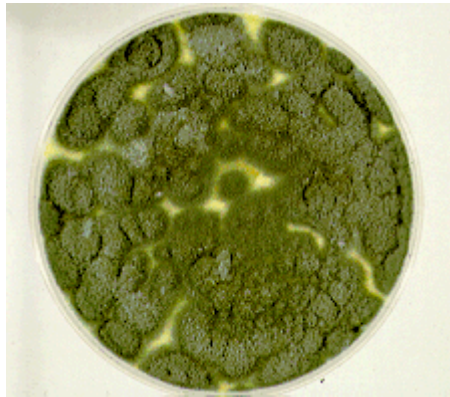
Aspergillus spp.



Aspergillus flavus



Penicillium spp.



Penicillium spp.



Penicillium spp.



Fusarium roseum



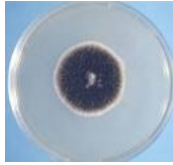
Fusarium spp.



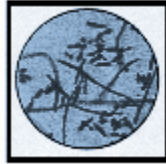
Fusarium spp.



Alternaria spp.



Alternaria spp.



Cladosporium spp



Mucor spp.



Mucor spp



Mucor spp

**РЕГИОНАЛНИ ЦЕНТАР ЗА ТАЛЕНТЕ НИШ
ГИМНАЗИЈА „СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ“ НИШ**

**Одређивање производа растворљивости тешко
растворних соли бакра применом реакције
каталитичке оксидације хидрохинона водоник-
пероксидом**

**Determination of the Solubility Product of Hard Soluble
Copper Salts by Application of the Reaction of Catalytic
Hydroquinone Oxidation by Hydrogen Peroxide**

Аутор:

Павле Ранђеловић, II разред Гимназије "Светозар Марковић" у Нишу

Ментор:

Др Иван Палић, доцент, Природно-математички факултет Ниш

НИШ, 2010.ГОДИНА

**Одређивање производа растворљивости тешко растворних
соли бакра применом реакције каталитичке оксидације
хидрохинона водоник-пероксидом**

**Determination of the Solubility Product of Hard Soluble Copper
Salts by Application of the Reaction of Catalytic Hydroquinone
Oxidation by Hydrogen Peroxide**

Аутор:

Павле Ранђеловић, II разред Гимназије "Светозар Марковић" у Нишу

Ментор:

Др Иван Палић, доцент, Природно-математички факултет Ниш

Резиме – Испитана је могућност одређивања производа растворљивости тешко растворних соли бабра применом каталитичке оксидације хидрохинона водоник-пероксидом, у којој јон бакар(II) учествује као катализатор. У том циљу одређивани су производи растворљивости бакар(II)-карбоната и бакар(II)-оксалата, јер се концентрације јона бабра у њиховим засићеним растворима налазе у интервалу у коме ова метода показује линеаран тренд (од $0,3$ до $1,5 \text{ g/cm}^3$). На основу ових мерења константа производа растворљивости за бакар(II)-карбонат износи $2,42 \cdot 10^{-10} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$ (литературне вредности су у интервалу од $1,4 \cdot 10^{-10} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$ до $2,5 \cdot 10^{-10} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$), за бакар(II)-оксалат износи $1,75 \cdot 10^{-10} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$ (литературне вредности су око $4,4 \cdot 10^{-10} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$), за бакар(II)-арсенат је $4,15 \cdot 10^{-36} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$ (литературне вредности су око $7,95 \cdot 10^{-36} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$), за бакар(II)-јодат $5,92 \cdot 10^{-8} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$ (литературне вредности су око $6,89 \cdot 10^{-8} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$), док за бакар(II)-фосфат износи $1,1 \cdot 10^{-37} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$ (литературне вредности су око $1,4 \cdot 10^{-37} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$). Из ових резултата се може извести прелиминаран закључак да је могуће одредити константе производа растворљивости тешко растворних соли бабра, код којих је концентрација јона бабра у наведеном интервалу линеарности.

Кључне речи – производ растворљивости, бакар(II), оксидација хидрохинона, каталитичка оксидација, брзина реакције

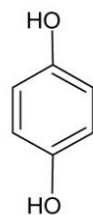
Abstract – The solubility product of a hard soluble compound is a product of ion concentrations of a saturated solution of hard soluble electrolytes at a certain temperature. Hydroquinone (benzene-1,4-diol) is an aromatic dihydroxyl alcohol, molecule formula $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})_2$. Hydroquinone is subjected to oxidation and weak oxidizing substances, which gives quinone. The aim of this research was to determine the solubility product of hard soluble copper salts by application of the

reaction of catalytic hydroquinone oxidation by hydrogen peroxide.

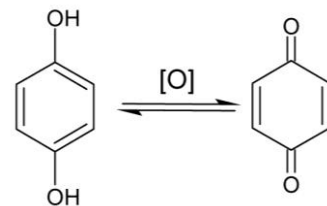
Key words – solubility product, copper(II), oxidation of hydroquinone, catalytic oxidation, reaction rate

I УВОД

Хидрохинон (бензен-1,4-диол) је ароматични двоихидроксилни алкохол, молекулске формуле $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})_2$. Његове хидроксилне групе се налазе у пара положају, што се може видети из структурне формуле (слика 1). Хидрохинон се користи и у фотографији као развијач слике [1].



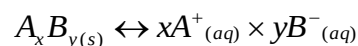
Слика 1.
Структурна
формула
хидрохинона



Слика 2. Реакција оксидације
хидрохинона

Хидрохинон је подложен оксидацији и slabим оксидационим средствима, при чему настаје р-бензенхинон, $\text{C}_6\text{H}_4\text{O}_2$, који се често назива р-хинон или само хинон. Редукцијом хинона се поново може добити хидрохинон (слика 2).

Производ растворљивости тешко растворног једињења представља производ концентрација јона у засићеном раствору тешко растворног електролита на одређеној температури. У општем случају за слабо растворну супстанцу опште формуле A_xB_y може се написати следећа равнотежна реакција:



Константа равнотеже за ову реакцију (константа производа растворљивости, K_{sp}) може се изразити као [4]:

$$K_{sp} = C_A^x \times C_B^y$$

Литературне вредности производа растворљивости за бакар(II)-карбонат су $2,5 \cdot 10^{-10} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$ и $1,4 \cdot 10^{-10} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$, за бакар(II)-оксалат $4,43 \cdot 10^{-10} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$, за бакар(II)-арсенат су $7,95 \cdot 10^{-36} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$, за бакар(II)-јодат су $6,89 \cdot 10^{-8} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$, док су за бакар(II)-фосфат $1,4 \cdot 10^{-37} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$.

Одређивање производа растворљивости соли бакра се заснива на каталитичком деловању бакар(II)-јона на реакцију оксидације хидрохинона водоник-пероксидом. Концентрација бакар(II) јона била је у интервалу од 0,3 до $1,5 \text{ g/cm}^3$.

II МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД

У истраживању су коришћени раствори хидрохинона, водоник-пероксида, бакар(II)-сулфата, натријум-сулфата, натријум-оксалата, натријум-карбоната, натријум-арсената, натријум-јодата и натријум-фосфата. Све хемикалије биле су *pro analysi* квалитета и користиле су се без претходног пречишћавања.

Матични раствор хидрохинона био је концентрације $2 \cdot 10^{-2} \text{ M}$, док је концентрација хидрохинона у кивети у којој се одигравала реакција била $4 \cdot 10^{-3} \text{ M}$. Раствор је чуван у нормалном суду који је обложен алуминијумском фолијом ради спречавања разлагања хидрохинона у присуству светлости. Раствор је припреман непосредно пре почетка мерења.

Концентрација водоник-пероксида у основном раствору била је $1,5 \cdot 10^{-2} \text{ M}$, а у кивети 0,6 M. Раствор водоник-пероксида стандардизован је волуметријски, титрацијом јода који се ослободи у реакцији водоник-пероксида и калијум јодида у киселој средини натријум-тиосулфатом уз скроб као индикатор.

Основни раствор бакар(II)-сулфата је био концентрације $2,5 \text{ g/cm}^3$, док се у

киветама његова концентрација кретала од 0,3 до $1,5 \text{ g/cm}^3$, као и концентрација натријум-карбоната, натријум-оксалата, натријум-арсената, натријум-јодата и натријум-фосфата.

Сва мерења су рађена на температури од $23\text{--}24,5^\circ\text{C}$, јер је утврђено да је реакција оксидације хидрохинона водоник-пероксидом у присуству јона бакра, као катализатора, јако условљена променом температуре, тако да и веома мала промена температуре знатно повећава брзину реакције.

Мерења апсорбанци рађена су на спектрофотометру у стакленим киветама запремине 3,5 mL, оптичког пута 1 cm. Апсорбанца је мерена на 450 nm, у временском периоду од 20 минута.

Мерење апсорбанци рађено је за 4 система. Систем 1 је садржао: хидрохинон, водоник-пероксид, бакар(II)-сулфат дестиловану воду. Систем 2 је садржао хидрохинон, водоник-пероксид, бакар(II)-сулфат, натријум-сулфат и дестиловану воду. Систем 3 је садржао хидрохинон, водоник-пероксид, бакар(II)-сулфат, натријум-оксалат дестиловану воду. Систем 4 је садржао хидрохинон, водоник-пероксид, бакар(II)-сулфат, натријум-карбонат и дестиловану воду. Систем 5 садржао је хидрохинон, водоник-пероксид, натријум-арсенат и бакар(II)-сулфат, систем 6 хидрохинон, водоник-пероксид, натријум-јодат и бакар(II)-сулфат, а систем 7 хидрохинон, водоник-пероксид, натријум-фосфат и бакар(II)-сулфат.

Узорци су припремани на следећи начин: за систем 1: одређена запремина воде, 0,6 mL хидрохинона, 1,2 mL водоник-пероксида и одређена запремина бакар(II)-сулфата сипана је у стаклене кивете; за системе од 2 до 7 редослед мешања је био исти: одређена запремина воде, 0,6 mL хидрохинона, 1,2 mL водоник-пероксида, одређена запремина натријумове соли и одређена запремина бакар(II)-сулфата. Сва мерења су изведена на идентичан начин, с тим што су употребљаване различите

натријумове соли. Време почетка реакције мерено је по додатку бакар(II)-сулфата у кивету. Апсорбанца је очитавана сваких 30 секунди. По додатку последњег реагенса, раствор у кивети је безбојан. Међутим, након мерења од 20 минута, раствор добија тамно-жућу боју, која потиче од насталог производа оксидације хидрохинона.

III РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Систем 1, који садржи хидрохинон, водоник-пероксид и бакар(II)-сулфат, користи се за конструкцију калибрационе криве, која даље служи за одређивање концентрације јона бакра у раствору у системима од 2 до 7.

Коефицијенти праваца калибрационих права које су добијене означаваће се са K . Калибрациону криву формирају тачке које су одређене коефицијентима праваца за криве зависности апсорбанце од времена за различите концентрације бакровог јона у раствору (дате на слици 3).

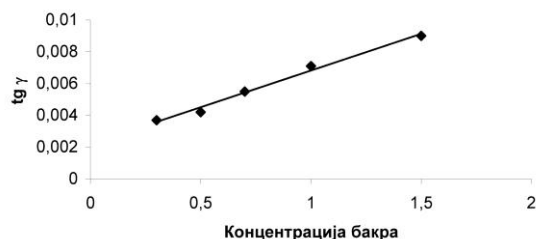
Систем 2 (хидрохинон, водоник-пероксид, натријум-сулфат и бакар(II)-сулфат) коришћен је у циљу испитивања утицаја јона натријума на брзину реакције, док су системи 3 (хидрохинон, водоник-пероксид, натријум-карбонат и бакар(II)-сулфат), 4 (хидрохинон, водоник-пероксид, натријум-оксалат и бакар(II)-сулфат), 5 (хидрохинон, водоник-пероксид, натријум-арсенат и бакар(II)-сулфат), 6 (хидрохинон, водоник-пероксид, натријум-јодат и бакар(II)-сулфат) и 7 (хидрохинон, водоник-пероксид, натријум-фосфат и бакар(II)-сулфат) коришћени за одређивање производа растворљивости тешко растворних соли бакра.

Због нелинеарности почетних вредности апсорбанце за израду калибрационих права коришћени су резултати након дванаестог минута, јер је у том временском периоду функција најлинеарнија.

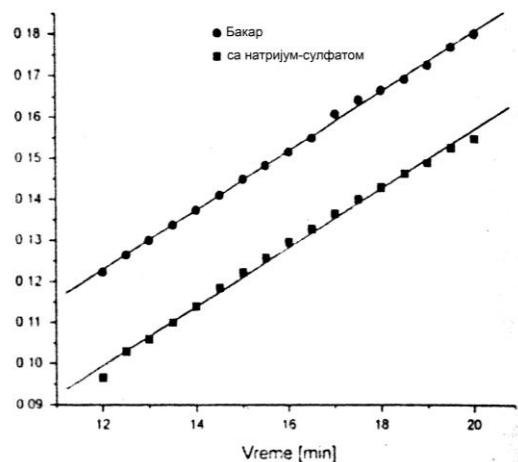
Овим мерењима утврђено је да јони натријума не утичу на брзину реакције оксидације хидрохинона. То се јасно види са слике 4 ($K(\text{Cu}^{2+}) = 0,007(2)$ за систем 1 и $K(\text{SO}_4^{2-}) = 0,007(2)$ за систем 2) и из количника коефицијента праваца ових права, који је једнак 1, па не постоји разлика између нагиба праве за системе од 1 до 7.

Међутим, оксалатни, карбонатни, јодатни, арсенатни и фосфатни јони имају утицаја на брзину реакције. Ово се може закључити из разлике нагиба права у систему 1 ($K(\text{Cu}^{2+}) = 0,007(2)$) и 3 ($K(\text{C}_2\text{O}_4^{2-}) = 0,006(8)$) које су приказане на слици 6, као и из свих осталих система.

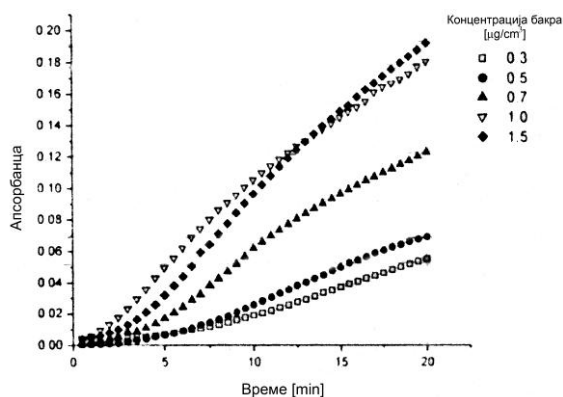
На основу ових зависности, односно различитих нагиба права у присуству и одсуству карбоната, односно оксалата, арсената, јодата и фосфата, одређиван је производ растворљивости ових тешко растворних соли бакра.



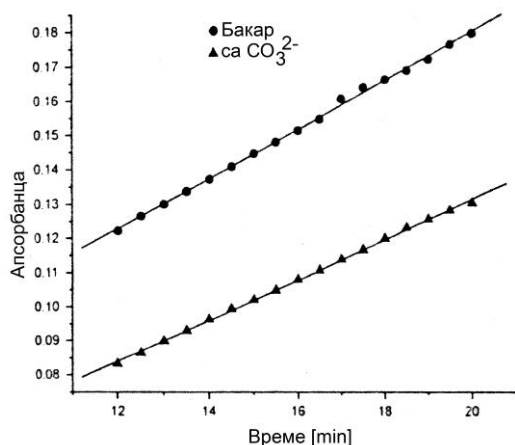
Слика 3. График зависности брзине реакције од концентрације бакра (калибрациона права)



Слика 4. Зависност апсорбанце од времена уз присуство натријум-сулфата



Слика 5. Зависност апсорбанце од концентрације јона бакара(II)



Слика 6. Зависност апсорбанце од времена у присуству карбонатног јона

На основу мерења израчунато је да производ растворљивости бакар(II)-оксалата износи $1,75 \cdot 10^{-10} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$, бакар(II)-карбоната $2,42 \cdot 10^{-10} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$, бакар(II)-арсената $4,15 \cdot 10^{-36} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$, бакар(II)-јодата $5,92 \cdot 10^{-8} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$ и бакар(II)-фосфата $1,1 \cdot 10^{-37} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$. Добијене вредности производа растворљивости показују извесна одступања од наведених литературних вредности. Међутим, она немају велики значај јер је ред величина исти.

IV ЗАКЉУЧАК

Ово испитивање доводи до закључка да се производ растворљивости тешко

растворних једињења бакара може одредити применом описане методе. Резултати који су добијени показују да се производи растворљивости бакровог карбоната, оксалата, арсената, јодата и фосфата мало разликују од литературних вредности. Ова одступања могу се занемарити с обзиром на то да се и у литератури могу наћи различите вредности производа растворљивости испитиваних соли. Међутим, потребна су даља истраживања (на још многим нерастворним солима бакара) како би се извео поуздан закључак.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Pine S. H. 1994. "Organska hemija", Zagreb: Školska knjiga
- [2] Vollhardt P.C., Schore N.E. 2004. Organska hemija, Beograd: Data Status
- [3] Isaković G., Lukić LJ, Isaković., Panajotović N. 2003. Opšta i neorgafnska hemija, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- [4] Journal of P.C. Reference 1982. Journal of Physical chemistry Reference Data, 11, Suppl. 2
- [5] Hodgman C.D. 1962. Handbook of chemistry and Physics, pt. 1/44th Edition
- [6] Mortimer C.E. 1979. Chemistry: A Conceptual Approach, New York: Van Nostrand Reinhold Company

Гимназија Пирот
Регионални центар за таленте Ниш

НАРОДНО СТВАРАЛАШТВО ПИРОТСКОГ КРАЈА



NATIONAL CREATIVE WORK OF THE REGION OF PIROT

ПИРОТ, 2010.

НАРОДНО СТВАРАЛАШТВО ПИРОТСКОГ КРАЈА

NATIONAL CREATIVE WORK OF THE REGION OF PIROT

Аутор:

Ненад ПЕТРОВИЋ, рођен 14. 10. 1992, ученик, III разреда Гимназије Пирот, Улица 7.јула 12/30
Tel. 010 313 634, mob. 064/ 42 43 188, e mail penenadpi@ptt.rs

Ментор:

Мр Сузана ЈОВАНОВИЋ, проф, ГИМНАЗИЈА ПИРОТ, Српских владара 128
Тел. 010 311437, e mail gimp@ptt.rs

Резиме

Традиционална култура је вековима стварана духовна вредност, која се преноси из генерације у генерацију, носећи собом поруке и поуке за сва времена...

Проучавањем народног стваралаштва, па и стваралаштва пиротског краја, добијају се одговори на многа питања о карактеристикама, духовним и другим својствима једног народа.

Због специфичног географског положаја овог подручја, који је знатно условио и историјске прилике у којима се развијало, ово стваралаштво има посебне карактеристике. Мада кроз пиротску котлину од византијских времена пролази међународни пут *via militaris*, па је овај крај трпео многе стране утицаје, велики део подручја - посебно предели на Старој планини, био је ван домаћа тих утицаја.

То је и разлог што су се овде вековима задржали најкарактеристичнији облици народног стваралаштва. Бележење тог стваралаштва почело је после ослобођења овога краја од Турака 1877. године, а најшири замах добило седамдесетих година XX века, уз значајну помоћ и подршку Српске академије наука и уметности.

Кључне речи: народ, традиција, стваралаштво, песме, приче

Abstract

The traditional culture is a spiritual value, created through centuries, which has been handing down from generation to generation, carrying with itself messages and lessons for all future times.

Studying national creativity, so the creativity of Pirot's region, we can obtain the answers of many questions about the characteristics, spiritual, and other features of one nation.

Because of the specific geographical location of this region, which has, in great measure caused the historical circumstances in which it has been developing, this creativity has special characteristics. Although, through Pirot's region still from Byzantine times the international road has been passing, so this region was under foreign influences, its great part, especially areas on the Old Mountain weren't.

That is the reason why the most characteristic shape of national creativity has been preserved there. The noting of that creativity has been begun after the liberation of Turkish power in 1877., but the greatest rise, it has got in the 70s of the XX century, with the great help and support of Serbian Academy of Science and Art.

Keywords: people, tradition, creativity, poems, stories

УВОД

...Време наших предака, пастирско, сасвим истекло. Смирај дана окупи укућане у ижи, често јединој просторији уму кући, а усред ње је огњиште, позорница живота, симбол дома, центар света... И ако допусти умор и дужина ноћи, почну казивања из заједничког сећања, као и полузаборављена казивања најстаријих о давном времену... Она говоре и о природним катастрофама, поморима, ратовима, тиранима, зверима, змијама. о злим и добрим људима, о судбини, проклетству, мађијама...

Овим речима Драгољуб Златковић, свакако наистакнутији и најплоднији истраживач народног стваралаштва пиротског краја, почиње једну од својих збирки народног приповедања, «Време уз огњиштњ».¹

Научници се слажу да је проучавање народног стваралаштва најбољи је пут да се «продре у дубину народне душе». Јер, традиционална култура је «вековима таложена духовна вредност», која се преноси са колена н колено, из генерације у генерацију, носећи собом поруке и поуке за сва времена.

И проучавањем народног стваралаштва пиротског краја добићемо одговоре на многа питања о карактеристикама, духовним и другим својствима Пироћанаца.

Због специфичног географског положаја овог подручја, који је знатно условио и историјске прилике у којима се развијало, и ово стваралаштво има своје специфичности. Мада кроз пиротску котлину од византијских времена пролази међународни пут *via militaris*, па је овај крај трпео многе стране утицаје, велики део подручја, посебно предели на обронцима Старе планине, био је ван домашаја тих утицаја. То је и разлог што су се овде вековима задржали најкарактеристичнији облици народног стваралаштва, *«вековима пуњени сазнањем и брушени до савршенства»*.²

Када је о фолклору реч, Јован Цвијић био је недвосмислен: *"Од свих етнолошких чињеница највише психичкога открива фолклор. Осим директним посматрањима, најпре се, дакле, проучавањем фолклора може осетити карактер, начин размишљања и свест јужнословенских етничких група..."*³

Народни живот и народно стваралаштво, су, дакле, вековима таложена духовна вредност, неисцрпни извор одгонетања карактера народа.

Човек је од вајкада настојао да одгонетне тајне природе која га окружује. Пред тим тајнама најчеће јје остајао без правих одговора. У немоћи да се одупре силама природе, да продре у њихову суштину, да им се умилостави, супротстављао им се, макар у машти, тумачећи их постојањем натприродних и митолошких бића- аждаја, вила, дивова, караконџула, тенаца, навија, анђела, ђавола...

Стварано и преношено усменим путем, народно стваралаштво мењало се, допуњавало, обогаћивало. Најпре су се појавиле митолошке приче и песме- о боговима, сунцу, месецу, дивовима, вилама, аждајама, а затим и стваралаштво инспирисано и повезано са обредима, празницима, љубавним осећањима, пословима који су повремено или свакодневно обављани...

¹ Драгољуб Златковић: *Време уз огњиште*, Дом културе, Пирот, 2002, стр. 6

² Др Недељко Богдановић : поговор за књигу Д. Златковића *Дума*, Пирот, 2004, стр. 123.

³ Јован Цвијић: *Балканско полуострво*, Београд, 1987, стр. 327

Народно стваралаштво је и на пиротском подручју одражавало колективну свест и колектива схватања и веровања. И поред географске изолованости и затворености, и овде нису ретки мотиви који се срећу и у усменој књижевности и традицији других народа, али увек са специфичностима које их посебно карактеришу.

И нешто што је веома важно: народно стваралаштво пиротског краја одликује посебан говор- пиротска варијанта тимочко- лужничког дијалекта, једног од најстаријих српских говора.

Глава прва

НАРОДНЕ ПЕСМЕ

Теорија књижевности познаје различите класификације народног стваралаштва, а најзаступљенија је подела на народне песме и народну прозу.

У настојању да изрази своја најинтимнија расположења, народ је стварао различите облике поезије, која се може сврстати у *лирску* и *епску*.

Лирска поезија посвећена је љубави, митовима, веровањима, обичајима, пословима, забави на славама, седењима, прелима, народним весељима... Ево једне оцене овог дела народног стваралаштва:

«...Ако су народне пословице, изреке, поређења и загонетке својеврстан показатељ народне мудрости и плод вековима таложеног искуства, народне песме су у највећем броју својеврстан показатељ "треперења човекове душе", његових најдубљих осећања. Кроз њих се могу сагледати поједини елементи менталног склопа, карактерних особина, веровања и празноверица припадника етничке групе у оквиру које су настале...»⁴

Део први

ЛИРСКА ПЕСМЕ

Најзаступљенији облик народних песама у пиротском крају су *лирске песме*. То је и разумљиво, ако се имају у виду већ поменути географски и историјски услови у којима се развијало ово подручје. Из тих околности произашао је и ментални склоп становништва пиротског краја, различит од појединих особина етничких група у централним и западним деловима Србије, у којима преовлађује тзв. *епски менталитет*.

Трагајући за првим бележењима или помињањима народног певања у пиротском крају, истраживачи су сагласни да *"све до 19. века имамо свега неколико података који директно говоре о постојању народне поезије на територији Пирота и околине..."*⁵

Иначе, прве песме из пиротског краја забележио је још 1841. године Вук Карацић. Он је објавио две песме забележене од "учитеља Проке". (*"Христово криштење"*, *"Сестра брату зарукавље везе"*). Интересовање за народно стваралаштво овог подручја значајно је повећана после ослобођења пиротског краја од Турака, 1877. године.

⁴ Т.Г.Панајотовић: *Пироћанци*, Музеј Понишавља, 2007, стр.161

⁵ Ова оцена др Илије Николића у књизи *«Народне песме Пиротта и околине»* заснива се на забелешкама путописаца, који, узгред, помињу певање, *"дивље и сирово"* (Бетцек- 1564); *"...играле су дјевојке коло...и двије по двије пјевале"* (Герлах- 1578)...

Сеоски учитељи дали су изузетан доптинос у лежењу народних песама. Тако је Владимир М. Николић (1872- 1944) , сачинио је збирку од преко 230 народних песама, разврстаних у сватовске, седењарске, жетелачке, лазаричке...

Коста П. Манојловић (1890- 1949), музиколог и композитор. За месец дана боравка у источној Србији, он је од стотинак певача забележио више од 330 народних мелодија.

Бележењем народних песама пиротског краја бавили су се и други истраживачи, од којих већина није била из Пирота.⁶

Лирске песме се, према садржају и функцији коју су имале, у теорији деле по разним критеријумима. Др Илија Николић , аутор дела *«Народне песме Пирота и околине»*, разврстава их у *обредно- обичајне* (коледарске, лазаричке, ђурђевданске, краљичке, додолске, славске и сватовске); *посленичке* (жетелачке, овчарске, печалбарске и друге) и *забавне* (љубавне, седењарске, орске).

Професор Новица Живковић, аутор *"Горе бршљанове"* ⁷ - сакупио и објавио 380 песама, дели их је на *љубавне, свадбарске, породичне, песме о раду, печалбарске, овчарске* и др.

ЉУБАВНЕ ПЕСМЕ

Ова врста лирских песама најзаступљенија је и у пиротском крају. У складу са строгим патријархалним васпитањем, љубавна осећања изражена су у њима на дискретан начин, често у симболима, мада се у многима од њих крију најтананија људска осећања- од узвраћене и неузвраћене љубави, до тешких душевних патњи због неразумевања средине...Ево неколико карактеристичних љубавних песама:

*«Чубрице, девојћо,/ чубар ли си сејала/или бели босиљак,/ те ми тол ко меришеш?
«Несм чубар сејала/ нити бели босиљак/-кроз чубар сам минула,/ брату коња повела/ те га воду појила /на два бистра кладенца...»*

*Стојан иде од орање,/ бела Рада од белило./Сретоше се над градине,
над градине, над ледине./ Дор стојаше, дор думаше/,коња нође заболеле,
момка дремка оборила...*

дор- док, нође- ноге, думаше- разговараше

-Јано, Јано, црно око,/твоје очи вино ли су,/ вино ли су ил ређија,/ те ме толко опојише?/Две недеље тијан одим,/ а трећуту мамур вадим;/ коња водим- пеићи одим,/ воду газим а жедан сан,/лебац носим, а гладан сам,/ па ја лего у покриве,/ а ја мислим да је душек. /Трње кришим та миришем, а ја мислим босиљак је...

⁶ Др Илија Николић имена аутора и године бележења: Владимир Васиљевич Качански- 1879, Милан Ђ. Милићевић- 1881, Спас Вацов-1885, Владимир Ј. Милутиновић-1891, Антоније Младеновић- 1891, Никола Јакшевац -1891, Милан Ђ. Станојевић Млађинац -1892, Димитрије Д. Поповић- 1893, Љубимир В. Јанковић -1895, Владимир Р. Ђорђевић- 1895, Лудвик Куба- 1895, Тихомир Р. Ђорђевић- 1896, Љубица и Даница С. Јанковић- 1933....

⁷ Новива Живковић : *"Гора бршљанова"*, Пирот, 1998, стр. 16

ређија- ракија, **толко-** толико, **одим-** ходам, **мамур-** мамурлук, **пешћи-** пешице, **покрива-** коприва

У љубавним песмама није реч само о љубави момка и девојке, мужа и жене, већ и о топлим осећањима између најближих сродника...

СЕДЕНЋАРСЋЕ ПЕСМЕ

Сеоска прела, која у пиротском крају зову »седењћама«, била су места и прилика за извођење посебне врсте лирских песама, названим седењћарским. Почињало се такозваним «преповувањем»:

"Дојди- ле, Зоринће, шарене ти чарапе!" "Брајће- ле, Мирко- ле, да њу купиш папуче!" "Девојћо, Јелено, твоје око гараво !-Бажће- ле, Николо, оно те је варало!" "Убава Јевдо- ле, још по убав Ставрија до тебе!"

дојди- дођи, **њу-** јој, **убава-** лепа

Прелазило се, затим, на нови «циклус» ових песама:

Ој, Калино, убава девојћо,/ што не дојде синоч на седењћу?/-Ја би дошла, ал' мајћа не дава;/ орати ми: "Вечере, на леге!" /Ја вечерам/ срце не вечера;/ ја си лего, срце неје легло,/ ја у црђе- срце на седењћу!...

седењћа- прело, **црђе-** покривачи од вуне

Заклала Денка седењћу/ у горњу малу, у долњу./Отуде иду момчета./ Лајте ћи, пцета, лајте ћи!/ Ако су млади-дајте ћи!/ Ако су стари- јечте џи!...

заклала- заложила, **ћи-их,** **јечте-** уједајте

"Седењћа се кладе мама ме не пушта./ "Седи, седи, чере, седи на вечере!" "Нечу, нечу, нане, мојто либе дошло, / мојто либе дошло, до огњиште стоји,/до огњиште стоји,/ с кривак се потпрело..."

чере- кћери, **нечу-** нећу, **кривак-** мотка, **потпрело-** подупрло

Горо ле, горо зелана,/ у теб ми огањ гореше,/кој ли га толко кладеше,/ кој ли при њега седеше?/Момче си огањ кладеше, /девојче при њег седеше...

кладеше-ложио, **при њег-** крај њега

ОРСКЕ ПЕСМЕ

Сеоска ора, организована најчешће о празницима, карактерисале су посебне лирске песма, које теоретичари називају *орским*. Издајамо неке од њих.

Што ми омилено, нано, /Што ми омилено /Пиротското поље, нано/, пиротска момчета./ Што убаво носе, нано,/Што убаво носе,/Бели бревеневици, нано,/Свињски опанчета/Шарени чарапци, нано/ Алеви појаси...

бревенеци- врста панталона, **свињски опанчета-** опанци оод свињске коже

Играј, Јано, да играмо,/ док смо млади и зелени,/док се несмо оженили,/ оженили, одомили!...

"Поведи оро, Тодоро!"/"Повела би га, војводи,/ али си немам кошуљу!"/"Ја че ти купим кошуљу,/ поведи оро, Тодоро!"/ "Повела би га, војводи,/али си немам ђерданче!"/"Ја че ти купим ђерданче,/ поведи оро, Тодоро!"/Повела би га, војводи, /али си немам момченце!"/"Ја че ти најдем момченце,/ поведи оро, Тодоро!

Играј момче до девојче,/леле, варај, до девојче! /Момче се је разиграло,/туго, не дај, разграло!/На девојче нажмикнуло, /леле, нане, нажмикнуло! /Девојче га надиграло, /леле, варај, надиграло!/И за мишку уштипало,/ лелће, нанће, уштипало!...

нажмикнуло- намигнуло, **уштипало-**уштинило

Ој ти Радо, бела Радо,/ зарад' теб' си коња дадо! /Коња дадо, гајде купи,/ куде одим да си свирим, /кад ме чујеш, да ми дојдеш!...

куде- где, **одим-** ходам, **идем,** **дојдеш-** дођеш

Анђица ми оро игра,/ а Јова њу нође гази./Анђица му говорише:/»Не гази ми Јово нође, /нечу Јово, твоја да сам!«/ «Очеш Анђо, моја да си!«/«Богме, нечу твоја да сам! Че се створим јеребица,/че улетим у пченицу!«/«А ја, Анђо, сиви јастреб/ че улетим у пченицу,/ че уловим јеребицу,/ па че, Анђо, моја да си...»

нође- ноге, **нечу-** нећу, **пченица-** пшеница

«Бела Радо, зелена ливадо,/ што си толко зелена полегла?! Да ли су те косе покосиле, /или момци с коњи прегазили, /или моме платно простирале./» Нити су ме косе покосиле, /нити момци с коњи прегазили,/ нити моме платна простирале,/ него били момак и девојћа...»

ОБИЧАЈНЕ ПЕСМЕ

Сватовске песме

Као и већина других обичаја у пиротском крају, и свадбене обичаје одликују одговарајуће песме, које се у теорији сврставају у *сватовске*.

У младожениној кући певало се:

Збирајте се, ћитени сватове,/Збирајте се, коњи постезајте./ Да идемо на момини двори! /Момини двори слана попарила, /Момини двори с'лнце огрејало,/Растурај се голема ордијо, /Да замине таја силна војска, /Дидзај барјак, млади барјактаре,/Да идемо на момини двори!..'

збирајте- окупљајте, сакупљајте, **ордија-** друштво, **замине-** прође, **таја-** та, **дидзај-** подигни

Кад невесту поведу у младожењину кућу, чуло се:

Ступај, ступај, невесто мила,/ Напред преступај, надзад не гледај! /Како се одвавља жито од сламу,/Тека се одвавља девојћа од нану./Девојћини двори магла покрила //Момкови двори с'нце огрејало./Ступај, поступај, невесто мила,/Напред поступај,надзад не гледај!⁸

ступај-ходај, иди, **одвавља-** одваја, **тека-** тако

Обичај да млада пред улазом у младожењину кућу преко главе баца сито са пшеницом, праћен је песмом сватова:

"Не врљај жито, девојче,/неси га жела ни врла!/-За мен' је мајћа ожела,/ за мен' је тата поорал!"

врљај- бацај, **поорал-** изорао

Мираз је био веома важан при избору будуће младе...

"Сеја брата на договор звала:/ "Дојди, брате, да се додумамо, /коју чемо за тебе девојћу./ Село вали три добре девојће.../Да узнемо што то дара има,/она че се дара подголеми, /па ти нече стару мајћу чува;/да узнемо што то рода има, /она че се с рода

⁸ Коста Манојловић: "Народне мелодије из Источне Србије", Београд, 1953.

подголеми,/на ти нече стару мајћу чува; /да узнемо то што ништа нема,/ она нема с кво да се големи,/она че ти стару мајћу чува!"

додумамо- договоримо, **вали-** хвали, **подголеми-** постаће надмена, **с кво-** са чим

"Кудење" девојке није била ретка појава...

"Јадна Јано што се не удаваш?" / "Иво, брате, ја би се удала, / ал' ме људи од три стране куде. / Једни куде: "спављива, дремљива"; / друђи куде: "од злога је рода"; / трећи куде: "љута је к'о гуја"! Кој ми каже "спављива, дремљива", / од спањице с'н 'к да не види; / кој ми каже "од злога је рода", / од срдаице пород да не види; / кој ми каже "љута је к'о гуја", / гуја му се у грцман заврела!"⁹

спањице-, спавање, сан, санак **грцман-** грло

"Прзальћа" је израз који се у пиротском крају употребљавао ако се догоди да не дође до брака младих због тога што једно друго оставе због треће особе.

Ој месече, ој ноћни путнице, / како грејеш од исток до запад? / Грејеш ли ми војинови двори? / Пооде ли, за мен' да дооде? / - Грејем, грејем, та како не грејем! / - "Свире ли му банде по дворове? / Гору ли му ламбе по дивање?" / - Насред двора копље пободено / И на копље коњи наврзани. / "Пооде ли за мен' да дооде?" / - На теб' мисле, за другу пооде...¹⁰

војинови- момкови **пооде-** полазе **дооде-** долазе **банде-** свирачи **ламбе-** лампе

Славске песме

Међу лирским песмама пиротског краја могу се наћи оне које се изводе током крсних слава, и које теоретичари сврставају у славске.

Точи вино, Гине, да пијемо, / Да думамо, Гине, верну думу, / Да бегамо, Гине, през планине, / Ти од мајћу, Гине, ја од жену, / Да бегамо, Гине, у Загорје, / У загорје, Гине, през бел Дунав, / През бел Дунав, Гине, те у Влашко, / Тамо имам, Гине, три мејане, / Че те турим, Гине, мејанцику, / Мејанцику, Гине, диванцику, / Да ми служиш, Гине, низамчета / Низамчета, Гине, све рушчета, / Да си даваш, Гине, вино немерено, / Да си земаш, Гине, паре небројене...

думамо- причамо, **бегамо-** бежимо, **мејане-** механе, **турим-** ставим, поставим, **даваш-** дајеш, **земаш-** узмеш

Додолске песме

Обичај «додолице» имао је за циљ да се умилоствиве више силе и изазове киша током сушних месеци. Певало се:

⁹ Новица Живковић: "Ој девојче", Пирот, 1968, стр.58

¹⁰ "Народне мелодије из пиротског Србља", стр. 26

"Додолиа Бога моли/ дај, Боже, дај!/ Да зароси росна ћиша/ дај Боже, дај!/Да нароси суво поље/ дај, Боже, дај!/ Ми идемо преко село/ а ћишица преко поље/ дај, Боже,дај!/Дај нам , Боже, ситну росу,/да ороси равно поље!/Од два класа- шиник жито,/ од два снопа- до сто ока/ од два грозда- чабар вино! Облаци ни претекоше/ те ни поље поросише,/ те се роди свакојако!/ Крсти носим, Бога молим,/да удари росна ћиша,/ да ороси наша поља!

.....

ПОСЛЕНИЧКЕ ПЕСМЕ

Посленичким песмама називају се у теорији књижевности песме о раду, о различитим пословима, о мобама, надничењу, надметањима радника у пољу. Могу се сврстати у *пастирске, жетелачке, песме о вршидби...*

Пастирске песме

Ој, овчаре, ђиздави,/ све ти овце ђиздаве,/нече траву да пасу,/нече воду да пију,/него траже стрниште,/ куде моме желе, /с прстење тропале...

ђиздав- гиздав, нече- неће, тропале- лупале

Проклета да је девојћа/, која се вара с овчара!/Овчар је туга голема/, не знаје лето ни зиму,/ црна му земља простирка,/ведро му небо завивка,/ становн камик под главу,/ тојага му је невеста...

завивка- покривач, камик- камен

Овчари на млаз дооде,/овчари мајћа питује:/»Овчари, млади козари, /камо га овчар Никола?/ «Овчари мајћи казују: /»Остаде горе упланин, /да бере љиљак и здравац!»/

млаз – мужа камо га- где је питује- пита

Пладнуј, пладнуј, моје сиво стадо,/ ја да идем у село на оро/,да поиграм оро до девојће,/ да поводи танац на девојће,/ да развијем пешћир над девојће!

дооде- долазе, мајћи- мајци , танац- коло, пешћир- пешкир

Жетелачке песме

И послови око жетве праћени су посебним песмама, у теорији названим *жетелачке песме*.

* О лошем газди:

Намеромо злога чорбацију/ Пладне стану/ руч'к ни не дава/ Руч'к даде,/ обед ни не дава./Чорбацију, нигде те не било! Чорбацију, вода те однела...

намеримо- нађосмо, **пладне стану-** подне дође, **обед-** ужина

* О утркивању жетелаца:

Грабајте, да грабамо,/ Кој' може, кој' не може,/ Ја могу, ти не можеш./Ћитћете њим попадаше,/ момчетија разграбаше,/ И у бунар наврљаше./ Грабајте да грабамо!/Кој' м оже, кој не може,/ Ја могу, ја не могу,/Капете њим попадаше,/ девојће ђи разграбаше,/ И у бунар наврљаше!/ Грабајте га грабамо,/ и кој може да не може.

ћитћете- ките цвећа, **њим-** им, **наврљаше-**набацаше

* О стимулисању да се брже ради.

Карај, Донће, до крај да карамо,/ на крај постат зелена ливада,/ на ливаду дрво јабланово,/поди дрво шарена постеља,/ на постељу момче и девојче,/ играли се сас злазтну јаблку, /куд играли тув су и заспали...

карај- терај, жури, навали, **постат-** непожњевени део њиве, **поди-** испод **тув-** ту

* О интимном осећањима жетелаца:

"Ја дуни ветре лађане/Те одувај три туђе од мене/ Једна туга -лети од работу/ Друга туга од мојега војна /Трећа туга – зиме од кудеље...

* О жељи да се посао ваљано обави

*Постој, постој с нце/ Рано не заоди/ Да попоју по поље ргати...
Да ожњемо бегову белију!*

постој- застани, стани **ргати-** унајмљени радници, **белија-** врста пшенице

ОБРЕДНЕ ПЕСМЕ

Певао је народ пиротског краја и о обредима, да би умилистивио богове и свеце, да би обезбедио њихову помоћ и заштиту...

Тако су настеле *додолске,крстоношке, краљичке,коледарске, славске...*

Ђурђевданске песме

За *Ђурђевдан ("Џуриовд'н")*, као најзначајнији празним сточара у пиротском крају, посебно у Горњем Високу, карактеристичне су посебне песме.

* У обредима који су на дан празника почињали у рано јутро, млади су везли венце од пољског цвећа и певали

*Наручил је здравац по овчара/ да га беру моме и невесте./Здравче цвеће, цвеће
миришљавче,/беру ли те моме ил' невесте?/-Невесте ме беру и не беру,/ девојће ме на вр' главу
носе,/ а невесте подглаву турају!*

миришљавче- миришљаво, турају- стављају подглаву- испод главе

*Бурђево цвеће спасено/ једва га Јана береше/ мајћи га у скут тураше./ Мајча га из скут
изврља:/-Нека ми расте, порасте,/ по теја беле планине...*

скут- крило, тураше- стављаше, изврља- избаци, теја- те

*-Здравче, цвеће, беру ли те моме?/-Беру, беру, како да не беру/ Тридни брале, три ћитће
набрале,/ тридни виле, три венца увиле./Први венац- за големи кот'л,/ друђи венац- за ваклушу
овцу,/ трећи венац- за цуриовско јагње!*

тридни- три дана ваклуша- бела овца са црним око врата

Коледарске песме

Већ поменути Владимир Николић забележио је неколико *коледарских песама*, извођених
током коледарских свечаности:

*"Замучи се божја мајћа,/ Од Игњата , до Божића,/Та си роди млада Бога,/ Млада Бога и
Божића./ Никој не мож' да ћи крсти,/ Нити Бога, ни Божића,/ Осем Јован Крститељу./Стани
горо, стани водо,/Да крстимо нашег Бога,/Нашег Бога и Божића..."¹¹*

Лазаричке песме

Обичај лазарице се у Пироту и околини готово поодавно изгубио, али су истраживачи
забележили неке од *лазаричких песама*.

*"Поиграјте, лазарће/ Ова ј' кућа богата,/ Са(с) пестотин дуката/ Беле, беле
парице,/Ж(а)лте , ж(а)лте ж(а)лтичће./Жените се момчето,/ Док је вино јевтино,/ Док је
бистра ређија..*

(Посвећено домаиновој кући)

пестотин -песто ређија- ракија

*"Прочул се Благоја/ Млого има имање:/И шестори волови,/ И седмори јармови,/У кошеви
грошеви,/ У панице жлтице,/ У санд'ци дукати...*

(Посвећено домаћину)

¹¹ Владимир Николић: "Из Лужнице и Нишаве", Београд, 1910, стр. 144

Орач оре равно поље,/Ладо, Ладо,/ Орач оре равно поље,/ Рало му је чудно дрво,/Ладо,Ладо,/Рало му је чудно дрво./ Ост'н му је струк босиљак,/ Ладо, Ладо,/Ост'н му је струк босиљак,/Волове му два голуба,/ Ладо, Ладо..

(Посвећено орачу)

"Овде има бебе/ Ладо, Ладо/ бебенце материно лаленце,/мати си га љуљаше/ у шарену љуљчицу/ на танану гранчицу,/ Ладо,Ладо, гранчицу..."

(Песма малом детету)

"Овде има невестица/ ладо, ладо/ невестица ,невестица, капничница капни војно на образ/ да се рано пробуди/ да измете дворове/ да нареди столове/ да дочека гостове/ ладо, ладо,/ гостове..."

(Песма невести)

капни- кани измете- помете, пичисти, гостове- госте

"Овде има девојћа,/ ладо, ладо/ девојћа девојчица чубрица/ чубар ли је сејала/ те на чубар мерише, /нит'је чубар сејала /нит' на чубар мерише /ладо, ладо мерише./Нече попа, ни ћака/ само оче златара,/ да вој вије вите гриве/ вите гриве, кован појас/ ладо ладо/ кован појас..."

(Песма девојци)

ПЕЧАЛБАРСКЕ ПЕСМЕ

Сиромашни пиротски крај одувек је био познат по печалбарима, људима који су, у потрази за послом, одлазили у друге градове и крајеве, па чак и друге државе. Тежак живот печалбара и њихових породица честа су тема народних песама.

Мати сина на пут испрачује,/ испрачује , испрачује и жално питује:/ «Тежак ли је, тежак ли је, чуж вилајет, сине?/ « «Тежак мале,тежак мале, /кад Бог нужду дава,/црна земља, црна земља,/ болнику простирка,/ ведро небо, ведро небо/ болнику завивка,/ а бел камик, а бел камик,/ болнику под главу!»

испрачује- прати, мале- мајко, мајчице, болник-болесник, завивка- покривач

Милкана болна болује,/ за либе Ђорђи питује, /а Ђорђи вој је далеко,/ далеко чужда чуждина./ Болује Милка три дна,/ три дна, мале, три ноћи,/ тетига Ђорђи на врата/Милкана душу испушити/Ђорђи си мајћи говори:/»Мајко ле,мајко, мајчице,/ додај ми оштро ножнице, /у рце да се убодем/ једн ни мајће родиле, /једн га нека жалују!»

вој- јој, чуждина- туђина ,ночи- ноћи, једн- у исто време

Део други

ЕПСКА ПОЕЗИЈА

И у пиротском крају има трагова *епског певања*. Међутим, ове епске песме и по форми, и по садржини разликују од епског стваралаштва у централним и западним деловима Србије. Према оцени познатог научника Јована Цвијића, епске песме у овом крају *«немају онај полет и снагу и вредност динарских песама»...*

Истраживачи су сматрали нецелисходним бележење епских песама које су чули од казивача у околини Пирота, а које су, по начину интерпретације, деловале *"више жалостивно него јуначко"*, мада су певале о највећим српским јунацима. Разлог је: певачи су само често погрешно интерпретирали оно што су чули од других. Јер, певање уз гусле, *"увезено"* је из централних и западних делова Србије у пропагандне сврхе после ослобођења од Турака 1877. године. Циљ је био развијање националне свести становништва пиротског краја, који је, заједно са још неким окрузима, касније припојен матици...

Једноставно, код већине казивача највероватније се радило о слободном гојењу делимично упамћених, много пута *"праћиваних"* текстова неуједначеног ритма и *"недоследног"* десетерца

Илустрације ради, ево дела епске песме коју је забележио Новица Живковић:

*«Беле су ми зоре зазориле,/тамне су ми магле припадуле,/одозгоре од Старе планине.
/То ми несу теја беле зоре, /нело ми је од Висока Станко,/ сас дружину у лова отоди, /ни лов
лови, ни воду наоди...»*¹²

теја- те, **нело-** него, **наоди-** налази

Када га ујак Никола војвода упозорава на опасност да га Турци ухвате и изнуде од њега да ода ујака и његову дружину, Станко одговара:

«У мене је вера од камена,/ нечу кажем Николу војводу,/нечу кажем осталу дружину...»

Турци га хватају и стављају на муке, ваде му очи, али о не говори, понављајући да је у њега *«вера од камена»...*

Дакле, слични или исти мотиви као у осталим епским песмама, али, судећи и по језику – говору, нису настале у пиротском крају.

ЕПСКО-ЛИРСКА ПОЕЗИЈА

С обзиром на веома изражену лирску ноту у менталном склопу становништва пиротског краја, у њиховим песким песмама у првом плану јесу догађаје и личности. али су знатно израђенија њихова интимна осећања

Зато се такве песме с правом могу сврстати у епско-лирске.

¹² Гора бриљанова, стр. 141

Ако је, дакле, судити по поменутиим запажањима, у пиротском крају епска песма једноставно "није пала на погодно тле"...То може да значи и да је, у овом случају, само на нивоу хипотезе остала тврдња како је најезда Турака *"условила ... регресију на патријархалне облике живота, а у крајевима који су постојано пружали отпор- хероизацију као начело опстанка. Херојска епика је трајно имагинарно упориште у дугој ноћи турског ропства..."*¹³

У поменутој "дугој ноћи" осећања су овде, очигледно, претакана у лирику, а само изузетно у епске песме. И тамо где их је било, *"нема историјских личности и догађаја, описа јуначких мегдана и јуначких борби са Турцима..."*¹⁴

«Судећи по објављеним епским песмама у збирци *"Гора бриљанова"* ("Од Висока Станко" и "Сестра Виденова"), обе су у доследно примењеном десетерцу; уједначеног су ритма, и по композицији и "драматургији" сличне епском стваралаштву које је забележио и Вук. На пример, харамбаша "Станко од Висока" ни под најтежим мукама (секу му руке и ноге и ваде "очи чарне") неће Турцима да ода "Николу војводу". Слични хероизам показују и сестра Виденова и Виденова љуба, које Турцима не одају брата односно мужа хајдука, мада их муче на исти начин као и "од Висока Станка"...

*"...Не казујем Николу војводу,/не казујем дружину осталу,/ у мене је вера од камена./Пусте биле теја вите ноге,/кад се збрзим те коња надбрзим,/пусте биле теја беле руке,/ кад се врљим те небо доврљим,/клете да су теја црне очи-/оне су ме довде дол'гале!"*¹⁵

врљим- бацим , долгале- слагале, довеле

Ево још једног примера епско- лирске песме, забележене: у селу Сопот у околини Пирота:

*"Валила се мајћа Ранђелова:/Мој је Ранђел млади рабација,/мен' че Ранђел у рај да одведе./Пути, мале, јега онемела/и ти ли си за рај зарадела!/Чувала си троје сирочета/воду даваш- вода ви однела,/леб им даваш- у главу и' т'лцаш,/дреје кројиш- од камање мериш..."*¹⁶

валила- хвалила, јега- ваљда, дабогда, тлцаш- удараш, бијеш

Очигледно је да се цитиране песме не би могле безрезерво сврстати у јуначке, мада по неким елементима имају карактеристике епских, већ у епско- лирске.

¹³ Петар Цацић: *"Homo balcanicus, homo politikus"*, Београд, 1994, стр. 36

¹⁴ *"Гора бриљанова"*, стр.141

¹⁵ Исто, стр.142

¹⁶ Снежана Бранковић: *Сопот*, Београд, 1977, стр.414

Глава друга

НАРОДНА ПРОЗА

«...И из приповедања као дела традиционалне културе, може се сагледати дух народа ~~пиротског краја, степен развијености и бујности маиште, животна мерила и вредности~~ критеријуми, али и остатак прасловенског, паганског веровања и празноверица. У многим бајкама и баснама помињу се натприродне силе пред којима је човек најчешће немоћан, затим разне "але и неведе", тенци, караконцуле, вампири, навије...»¹⁷

Приповедање је произашло из човекових тежњи за слободом, правдом и лепим животом....Притиснут животним невољама, човек маштао о лепом животу и свему што му доступно било само у мислима. Народну прозу чине:

У народном приповедању преовладава слобода у интерпретацији. Приповдач најчешће преноси суштину приче, али пушта и машти на вољу, додаје нове детаље, измишља нове ликове, па и у пиротском крају има много варијанти на јуедну те исту тему.

Познати истраживач народног живота Драгољуб Златковић запажа да се приповедањем "уз огњиште" утврђују проверене вредности (као што су радиност и штедљивост), међусобно поштовање и љубав, гостопримство, брига о старијима...."

"...Преко казивања се увек наглашавају три основна циља дома и сваког од укућана: повећање броја потомака, стицање материјалних добара и поштовање етичких вредности..."¹⁸

Народну прозу чине: бајке, басне, новеле, анегдоте, пословице, изреке, поређења, загонетке, питалице.

БАЈКЕ

Као што је већ речено, човек примитивне заједнице веровао је у натприродна бића- змајеве, аждаје, виле, ђаволе, дивове...У том измешљеном свету човек победник. У теорији књижевности бајке се дефинишу као » израз људске тежње за бољим животом савладавањем природе и њеним потчињавањем себи»

Бајке су најстарија врста народне прозе. У њима сае помињу натприродна бића- чуме, змајеви, ђаволи, вампири, цареви, царице, принцезе; зле маћехе и паћеници -пасторци и пасторке.

* Чума је честа тема бајки у пиротском крају. О њој је народ имао представу као о чистој особи која није трпела и подносила нечистоћу- у домовима где није било чисто, убијала је укућане гвозденом вилом...

Баба Боса Ненкова често је причала како је чуму видела својим очима. Као, једне тихе, ведре ноћи, у једном тренутку удуга се јак ветар, кућа поче да се љуља, а на врата се појави «убава жена», висока, црне расплетене косе, спуштене низ леђа...У рукама је носила гвоздену вилу... Није дирала престрашене укућане, само је редом разгледала посуђе, наћве, «водник»,

¹⁷ "... Веровања у вампире и у Понишављу имају основу у анимистичком схватању смрти као одвајању душе од тела. Ако, из било којих разлога, душа постане везана за тело и добије демонски, ђаволски вид, човек се 'утенчи', претвара се у 'тенца' Овде се готово не прави тазлика између појмова 'вампис', 'тен'ц', 'караконцула', 'сотона' ..." (Т.Г.Панајотовић:Адети, Музеј Понишавља, 1986, стр. 84)

¹⁸ Д. Златковић: Време уз огњиште (Народна приповедања из пиротског краја), Пирот, 2002, стр.6

«ложичњак» и све остало у чему се чувала храна и вода. Када се уверила да је све чисто и уредно, чума је без речи напустила кућу.

Ускоро се, причала је баба Боса, чу лелек из суседног дома...

**Ни змајеви нису ретка тема бајки. Тако је у селу Темска забележена прича која је нека врста мешавине бајке и легенде, а где је у змај «главни јунак», како би се рекло савременим речником.*

Као, пођу сватови по невесту у друго село...На повратку, на излазу из села, ухвате се у оро, када се одједном из оближње шуме појави крилати змај, дохвати невесту и однесе је незнано куд...

Један од присебнијих сватова предложи да се копа камење на оближњем брду, јер је могуће да је змај тамо сакрио невесту. Труд је био узалудан- после вишедневнoг рада нису пронашли ни змаја, нити невесту.

Од тога дана село се иземести на друго подручје, а брдо назваше «Змијовичћи камик»...

** Баволи су натприродна бића која у се често помињу у бајкама из пиротског краја.*

Пођу сватови по невесту, кад се пред њима појави човек обучен у одећи модре боје.

-Ако ме поведете са собом, спасићи вас да се не удавите у оближњем виру. Сватови прихвате предлог.

Од тог тренутка почињу да се догађају чудне ствари...Као, све је било у реду-весело и радосно, али кад је кум хтео да наздрави, а оно сватови уопште нису у невестиној кући, већ поред дубоког вира.; у рукама уопште нису држали чаше, већ оглодане кости, а уместо кондира, кум је у рукама имао костур коњске главе...

Сватови у последњем тренутку схватише да оно уопште није био човек, већ ђаво који је намеравао да их удави у дубоком виру...

Као и у другим крајевима и етничким групама, и у пиротском крају веома честа тема бајки је положај деце која су остала без мајке, и однос маћеха према њима. Готово у свим тим бајкама маћеха је зла, њена рођена деца привилегована, мажена и пажена, а пасторци изложени малтретирању... До разрешења заплета најчешће долази уз присуство неког од натприродних бића, најчешће вила...

БАСНЕ

Басне су приче чији су јунаци животиње, биљке, натприродна бића, као оличење људског карактера и поступака. Врло су јасне алегоријске слике у односу на људе и њихове карактере.

И басне из пиротског краја имају класичне "јунаке" – представнике животињског света, који симболизују лукавост (лисица), тупост (курјак), трапавост (медвед), лав (снага), јагње (невинсot), магарац (глупост), мрав (радиност)...

Лисица и вук, као оличење две карактеристичне људске особине, врло често се појављују у бајкама становништва пиротског краја. Лукавост је особина која је била неопходна и човеку да би опстао у веома тешким условима живота. Због тога је у природи понашања лисице тражио неку врсту обрасца за поступке који би му користили...

* Тему о «мртвој» лисици у разним варијантама забележили су многи који су бележили приче из пиротског краја.

Као, човек нахвата рибу у реци, стави их у кош, натовари у кола и крене кући...Кад, наред пута лежи лисица. Провери он да ли је жива па, пошто није давала знаке живота, и њу убаци у кош са рибама. «Мртва» лисица искористи непажњу човека, поче да узвације рибе из коша, покупи их и добро се ослади....Стиже човек своме дому, похита да се се похвали жени како је ухватио много рибе.

Кад је видела празан кош, жена добро изгрди наивног мужа...

..... Пису ретке ни бајке у којима су «јунаци» били лисица и вук. Наравно, зна се ко у причи кога надмудри...

...Отишли лисица и курјак да лежу у венц. А доле поди венцат имало вода, вир. И легли заједно. Курјакат легал кам водуту, а она легла зад њега, кам зидат. И сво време, када су почели да спуговорила:- Де, куме, понатам! Де, куме, понатам! И он ишл све понатам и понатам, пометал се, правил у место. Па ка се омкне, падне у вират и удави се. А она кво че праји, па се на курјакатога запалила опашката, па га научила да се трља у камару сламу, да гаси о гњат. Па се трљал, трљал и на човека запали камару сламу....

кам- према, до, у- јој, **кво-** шта, **праји-** ради, чини, **опашка-** реп

* О непоправљивости вуковог карактера говоре многе приче, али је једна најчешћа и најкарактеристичнија.

Као, одлучио вук да се поправи и не дави овце. Док му је поп у цркви читао одговарајуће молитве, вук кроз прозор угледа стадо оваца. Нестрљив, рече попу

-Кришете, попе, козе низ дол отидише!

* У бајкама у пиротском крају зечеви су најчешће оличење страшљивости, али у појединим причама има и изузетака.

...Отиде зајек у планину и пита га тамо друђи зајек:-Бре, побратиме, што чеш овде. Доле има земља, а ти си запел у букову шуму! И договоре се и ошли у поље. Цело лето живели добро. Али, ујесен, чисто поље, ловције сас кучишта, нема куде да се сакрију. Овија из планиниту почел да бега. А пољцат га притиснул сас шапу и рекл му да ћути, нема куде да бега. Ако излезне из рунуту одма че га увате. И притајили се у рунуту, и тека ћи заминули ловцијете. И планинцат после рекл:-У планину, брате, лоша трава, али мирна глава!

И врнал се у планину...

отиде- оде, **зајек-** зец, **друђи** – други, **шточеш-**шта ћеш, **ошли-** отишли, **ловције-** ловци, **бега-** бежи

ЛЕГЕНДЕ

У жељи да одгонетне догађаје око себе, да нађе одговоре на бројне, за њега тајанствене појаве, и народ пиротског краја прибегавао је машти у којој је све било другачије и једноставније него што је било у стварности. И легенде су настале из те човекове потребе. Оне су једноставније од других народних умотворина; и најсложенији проблеми решавани су тако што се у њима појављивао свемоћни бог, или неко друго ванприродно биће.

Деле се на легенде о Богу, о местима и личностима, а ове друге- на легенде о свецима и о херојима.

Ево легенде о Беговом мосту на Темштици...

Одлучи турски бег да сагради дрвен мост преко Темштице, па поче да гони рају да кулуком обезбеде грађу. А ли, тек што је мост би завршен, наиђе поплава и поруши све што је до тада изграђено.

Одлучи бег да мост зида од камена. Најчувенији мајстор био је заузет, па пошаље свог калфу, вредног и способног.

.....~~Тија кулуком објери камен и посао започе...~~.....

Млади калфа поче да прави прелеп мост. Кад је стигао до половине посла, мајстор дође да вид шта се ради. Кад угледа калфино дело, у бесу нареди да се калфи ордпеже десна рука, како никада више не би могао да сазида сличан објекат. Јер, ако сви мостови буду тако лепо и трајни, остали зидари изгубиће посао..

Тако Бегов мост остаде пола дрвен, пола камен...

На петнаестак километара од Пирота ка Старој планини, налази се Царева чесма. Према легенди, овде је (у стара времена) пролазила војска цара Душана. На повратку из тешког боја, уморна и изранављена, војска је застала на овом месту да се одмори. Вода са чесме толико им је пријала и толико их је окрепила, да су ускоро ратници на челу са Душаном могли да наставе пут.

За успомену на боравак цара Душана, чесма је названа Царевом чесмом.

.....

Када је о Богу реч, он се појављује у више облика. Суштина легенди је да тако Свевишњи стави човека на искушења и да, како се у теорији књижевности често каже, провери њихово поштење, храброст, доброту, хуманост, спремност да помогну другоме...

Легенде о Богу најчешће почињу напоменом: « Еди када си, ка је Бог поземи одил...» Е, у то време Свевишњи је, прича се, често свраћао у домове обичних људи, посебно сиромаша. Д. Златковић је забележио једну од бројних легенди тога типа.

Као, Бога, преобученог у обичног човека, најпре на ноћење није хтео да прими богат момак, али га је примило сиромашно дете.

...И оно га прибере и седну уз огњиште. И Бог рек л:- Какво има за вечеру. А оно му каже:- Имамо кору од буку! А Бог му каже:- Дај, принеси коруту да варимо и да печемо! И детето кад отиде за нешта у друго одељење, а Бог седне уз огњиште. И када се оно врене, он му рече:- Ајде са погледај у огњиштето да видиш какво има да извадимо, да вечерамо! И када детето погледало, а оно там погача, оvolко голема, бела. И узну, па вечерали. И он си крене да путује. Тија старц бил Бог. И када он, каже, отпутова, а детето отиде у појату. Кад тамо улезне- тријес овце, п лна кошара с овце. И када отиде у кошару за говеда, тамо плно говеда. А тија што је одбил старцатога да преночи, њему сва стока поцркала. И овај богаташ постал сиром, а тија што је бил сиром постал газда...¹⁹

¹⁹ Д.Златковић: Приповетке и предања из пиротског краја, Дом културе, Пирот, 2007, стр.135

прибере- прими, прихвати, **какво-** шта, **варимо-** кувамо, **врне-** врати, **тија-** тај, **плна-** пуна

Наравноученије у сваком од ових приповедања јесте: добро чини и добру се надај! Бог награђује добра дела, кажњава лоша. *"Бог бави, ама не заборави!", "Бог че му плати!", "Гледа онија одозгоре!", "Од Бога се ништа не мож' скута (сакрије)!", "На Бога се гачкал (гађао) с камање!" "Боже, да ли те ја лоше моли, ил' ме ти лоше разбра?"*- само су неке од изрека из богате ризнице народне традиције пиротског краја.

НОВЕЛЕ

Богатство народног стваралаштва пиротског краја огледа се и у великом броју тзв «обичних» прича, које се у књижевној теорији називају и *новелама*. Овај облик приповедања Вук Караџић је делио на «мушки» - приповеда се о нечему што може бити, и «женски» - приче о ономе што се у стварности не може догодити.

Мој деда по оцу, Јован Петровић, рођен у селу Брлог (Горњи Висок), испричао је:
...У старо време било. Немали наши Брложане жито, морузу, па отиду у Бугарску, у Дупницу. Бугаре се узстезали да и приме, а некоји ји и примали, и смнестили у италу за коњи. И тов њи добро дојде да не дзебну. Газдата нареди на жену да им даде вечеру ко домаћин, и пита како да немају леб, жито, морузу, а они му одговорили:- Ћиша, ћиша, ћиша, па суша, суша, суша, па несмо орали! А газдата им каже: На каљ каљај, на пра праши, да не идеш у Дупницу за пукницу! Оче да каже за леб да мора да се копа и када је суво и када је мокро. И после тека остало у наши Висок...

и- их, **дзебну-** смрзну, **ћиша-** киша, **каљ-** каљаво, **пукница-** намирница, јело, **тека-** тако

Доста прича има и о мом чукундеди Ћери, који је врло занимљиво приповедао, некада по нешто додавао- све да би што више заинтересовао слушаоце:

...У моју ливаду зајеци окол појату колко очеш! А ја отворим врата на јегрек, па растури најубаво сено, и усред сеното турим камик сол. Они налезну, а зима, снег, па гладни, па лизу, једу, лизу-једу, лизу- једу. А ја полка затворим вратата па ћи све нав ачам, па једемо ја и бабата, зајечко месо колко очеш!

турим- ставим, **полка-** полако, **навачам-** ухватим, уловим, **зајечко-** од зеца

* И брат моје баке, Јордан Стаменковић (1945, Брлог), познат је у Горњем Високу као веома занимљив приповедач. Ево једне од његових прича:

Пош л муж на њиву и турил привој на шију и ка тамо на њивуту стигал, тражил га, нема га, нема, па нема и без њега не мож да оре. Привој на там, превој на вам, ко да је у земљу штукал. И много се наљути на женуту, требе да је забоварила да га тури у колата. И врне се од њиву сас чећију, привојат дом да најде, или женуту да закоље. Кад дојде дома, окне женуту:-Куде је привојат. Што си га претурала па га не когу најдем. А она:Те ти га, мужу, на шију! И полк си улезла у ижу. А он од муку и зло отишл на

буњиште, па там легал, па сае преврчал, преврчал, и на крај остал тека да лежи. Прошл комисија па га питал:- Још када отиде на орање! Ја мислим да си до са изорал, а ти тува спиш на буњиште! А он рекл:- Јад ме што ми бабата остаде жива. Дошл сам од њиву да ћу закољем, ама остаде жива- привојат ми бил на шију. Сас чећијуту немого да ју закољем што најдо привојат!

турил- ставио **привој-** каиш од коже, иде уз рало , **шија-** врат **штукал-** нестало **окне-** позове **тека-** тако **тува-** ту, овде **спиш-** спаваш **чећија-** врста ножа

* А ево и једне тзв. женске приче...

... Била некоја девојћа много мудра, и чује се до цара. А цар нареди ка је толко мудра да дојде при њега, и да буде ни гола ни облечена, а да јаша, ама ни да оди ни да јаша. Она, тај девојћа, узела мрежу па се умотала, узела јарца па га ујашила и отишла при там. И цар видел да је истина мудра:облекла се- гола неје, ама неје ни облечена; јарца ујашила- ни оди, ни јаша...

АНЕГДОТЕ

Духовитост становника пиротског краја, мада често запретана реалностима животне свакодневнице и збиље, уочљива је када се сагледа кроз бројне *анегдоте*. Из ових "кратких форми" причања и приповедања може се закључити много што- шта о наравима, менталитету и животној "философији и психологији" Пироћанаца. Благом подсмеху извргавају се људске мане и слабости, некада ове кратке приче имају само за циљ да засмеју и расположе слушаоце.

У «Мијалко Раснички вам прича»²⁰, објављено је неколико анегдота које се причају у пиротском крају.

Разболео се деда Пејча из Гњилана и већ се прича да се спрема за други свет. Дошла баба Петкан да га обише и од улаза почне да Кука и нариче:

-Така, бајћа Пејчо, ти че си отидеш...Еве, понела сам две дуње- једна за теб, другата за мојега покојноога старчину, да му је земља лка! Поздрави му се, бајћа Пејчо, и речи му дека се ја овде патим...

Слуша Печа шта Петкама говори, па ће, последњом снагом:

-Туја дуњу... што си ћу за мен донела.....остави...Онуја ...другуту...сама си однеси...на мен се не мре...

деека- да **таја-** та, **онуја-** ону

Полагао неки војник –Пироћанац испит за наредника...Поставља му комисија разна питања. Једно од њих било је:

-Како ћеш са војском да пређеш преко моста, ако се и са једне, и са друге стране налазе непријатељска митраљеска гнезда?

Пироћанац размишља, рзмишља, па ће:

-Бем ли га, сви че изђинемо!

²⁰ Д.М.Ћирић, Т.Г.Панајотовић: *Мијалко Раснички вам прича*, «Слобода», Пирот, 1975.

Комисија је била презадовољна- Пироћанац «приши» за наредедника!

изђинемо- погинемо, изгинемо, **приши-**би унапређен, доби виши чин

Деда Јанаћко имао леп кантар, па су из комишулука често долазили да се њиме услуже. Сусетка Суска међутим, често је заборављала да кантар на време врати...

Када је Сускина снаха једног дана поново дошла по кантар, Јанаћко ће:

-Дал би ви га, дете, ама не знам куда је. Јед н га узел...

Сусетка ће зачуђено:

-Како га нема, еј га тамо на онија дирек закачен!

Деда Јанаћко се не да збунити:

-Епа тамо га качимо ка га нече давамо кој га не врча!

куде је- где је, **онија-** онај, **врча-** враћа

* Главне личности у анегдотама најчешће су особе из реалног живота, којима се, с правом или не, приписује довитљивост, сналажљивост, виспреност духа. Такав случај је са познатим пиротским трговцем ћилимима, Антанасом Гаротићем. Ево анагдота у којима је овај Пироћанац један од јунака...

Отишао Антанас на славу манастира Суково, па пролазећи поред неког шљивара, откида неколико плодова...

Виде то сељак, власник шљивара, нада дреку... Да би избегао бруку, Антанас извади паре и плати шљиве.

Заборави сељак на овај догађај, дође у град и сврати у Антанасову трговину...Док је разгледао робу, газда му кришом у торбу стави «куклу» памука а затим оклевета Суковца за покушај крађе. Сада сељак би принуђен да дебело плати, како би избегао бруку пред чаршијом...Док је сав постиђен излазио из радње, Антанас ће задовољно:

-Епа това ти је за сливете у Суково!...

това ти је – то ти је

Антанас Гаротић путује возом –платио карту за други разред, а сео у вагон првог разреда.

Кондуктер прегледа карте, па ће Антанас:

-Мораћете да пређете у други вагон, ово је први, а не други разред за који имате карту!

Антанас ће «наивно» :

- Ешто бе, другаре, ка је све исто-воз воз, колетија колетија!

ешто- зашто колетија- точкови

Нису ретке ни анегдоте чија је тема наводна шкртост Пироћанаца.²¹

Путује Пироћанац возом у Ниш, у посету рођацима, и са собом носи балон. Један од сапутника, закључивши шта је у балону, пита:

-Може ли да се проба та ракија?

Пироћанац ће:

-Дал би ти, две ми очи,ама је ређијата ортачка- пола на мене, пола на брата ми...А мојти је дел одоздоле...

ПОСЛОВИЦЕ

Теоретичари књижевности слажу се у оцени да су пословице «умене творевине којима сед сажето исказују животне истине до којих се дошло вековним животним искуством». Појављују се у облику правих пословица, пословица причица, дијалошких пословица и стиховних пословица.

У до сада објављеним радовима о народном стваралаштву пиротског краја било је неколико покушаја систематизовања *народних пословица* према "карактерној црти" на коју се односе. Мада је у пословицама реч о појединцима *као реалним носиоцима карактера*, оне дубоко задиру у карактерне особине својствене припадницима уже или шире етничке групе.

* Пироћанци су по својој природи и менталном склопу обазриви у свакој животној прилици. Каже се:

Брат за брата, сирање за паре.Ортачко месо ни пцета не једу.Прекројено млеко мачће не лочу.Врзан поћ мирно село.

сирање- сир прекријено- прекривено, **лочу-** пију

* За људе непредвидивог понашања, «незгодног карактера», поступака који одударају од понашања средине, каже се:

Налудо суша, налудо суша.Због једну блу цргу пали.Ем шут, ем боду.Нити коску глоце, нити ћу на другога дава. Сас ложицу закусје, сас дршкату очи вади.

црга- прекривач од вуне, **глоце-** глође

* Некима је стало да се у јавноиси представљају другачије него што је њихов прави лик. За такве се у пиротском крају говори:

На пут како звонц, по дом како тенц.Сас кордељ се чеша, на корзо иде.Ем шут, ем боду.Башту си нема, за деду питује.

²¹ Последњих деценија 20. века анегдоте о штедљивости Пироћанаца биле су веома популарне, па је штампано неколико збирки вицева о тој теми...

кордељ- тврди део конопље, **башта-** отац

* Животно искуство ствара правила чије непоштовање има лоше последице:

Мера се оди живого курјака не узима. Пасторци очува не богате. Море се са песак не плни. У повалене јагоде сас голему крошњу не иди. Суво дрво мазгу не пушта. Кршена погаша се не саставља. Кратка тојага неје за дубок вир. Слепца даруј, пут му не казуј. Циганчето се на крај дави. У благу крушу- много тојађе. Чуждо своје не стањује Крадено и дадено мно не трају...

очув- очух, **плни-** пуни, **стањује-** постаје

* Из тешких услова живота произашла су поравила чије поштовање је нужно да би се опстало:

Има једење, ама треба и висење. Додек не прокапе, нема да протече. Попуј попе, ама и приоруј.

висење- ангажовање, труд, **додек-** док **приоруј-** овде: ради и нешто друго

* Али, не зависи све од човековог ангажовања; идруге околности утичу на његов живот:

Кој си има ујћу, има си у кућу. Пара на пару иде, вишка при вишку. Кој има, и рогове има. На ћорави штрци и бог праји гњездало.

вшка- вашка, **штрци-** роде, **праји-** прави, **гњездало-** гнездо

* Од неслоге вајде нема...

Сложна дружина планину дидза. Умиљатио јагње две мајће сиса. Додумни калуђери и на петак блаже. Два оштра камика брашно не мељу.
дидза- подише додумни- сложни камик. камен

* Скромност је врлина која је увек била на цени...

Гледе напред, ама се обрнио и надзад. Ако је црквата голема, не мора много да се кртсиш. Ако неси видел вајду од чити, немна ћу видиш ни оди трепћете...

обрни- окрени, **трепће-** трепавице

...а нескромност за друштвену осуду:

Пушти прасе под одор, оно се укаши на одор. Луд изида два зељаника, по луд је онија који му дава. Сака преко питу и погачу.

одар- лежач за овчара, **изида-** поједе, **онија-** онај

* И лепота је важна, али...

Убавило за тридни, куку леле за свидни.Убавило кућу растура.Убава жена- лозје покре пут.Голема њива слог нема, убава жена род нема.Убав ти, убава ја- какво чемо за вечеру?

убавило- лепота, **тридни-** за три дана, **лозје-** виноград, **покре-** поред, крај

*Штедљивост је увек сматрана врлином, а шкртост маном...

Има руку за узимање, нема за давање.Ћев му за јаре, жал му за паре.Ћеремида масло не пушта. Дала би ти тетка, ама нема наломен.Мувте и оцт благ...

ћев му- жеља му, **мувте-** цаба, **оцт-** сирће

*Непоштовање појединих животних а правила има за последицу неповољни развој догађаја по појединца или групу...

Свака сила на време, а невоља по ред иде.Кој не плати на мос, че плати на ћуприју.Мечката игра при чичини, ама че прејде и преди стринини.Кој какво си је тражил, че си га најде.Вол рије, на шију му пада.Која се кобила уване, таја врше.Кој како си је дробил, тека че си куса...Уклањај се лудому како светому. Свој леб јец, чужду бригу не води.Малечк камик, голема кола изврча.

чичин- стричев **уване-** ухвати **таја-** та, она, **тека-** тако, **јец-** једи, **чужду-** туђу **изврча-** преврће

ПИТАЛИЦЕ

Суштина питалица и у пиротском крају је у духовоитом питању и духовитом одговору. По много чему сличне су загонеткама...

Кучка лаје по долину, глас се чује по планину.Трлица.Једна коза, сто легала. Вретено.Озгор иде, надол пада. Сећира.Железна кобила, пртетен опаш. Конац и ћигла.На чуку чури, на буку бури, јере се дере,на куп се збере. Гајде.Бела крава на цело село млеко дава. Чешма.Бел коњ, зелен опаш.Лук. Четири брата у једну кошуљу.Ореј.Сва говеда у обор, а репови надвор. Ложичњак.Плна долина сас шарене тојашиће.Змије.Шумна му мајћа, шума му башта. Грозје.Црно, малечко, цара по постељу ваља. Бла. В оду поје, у небо гледа . Кокошка.Једна иде, двеста води, а за триста јконак спрема. Вшка.

сећира- секира, **ложичњак-** суд за кашике, **б ла-** бува, **дава-** даје, **збере-** сакупи, **опаш-** реп, **ореј-** орах, **надвор-** напољу, **башта-** отац, **вшка-** вашка

ЗАГОНЕТКЕ

Сврха загонетке, кратке народне умотворине, јесте да се на постављена питања да тачан одговор. Питања могу бити и стихована, а карактеришу их, како се у теорији каже, «тајанственост, замршеност, каткоћа, језгровитост». Као и код неких других народних умотворина, и циљ загонетки је стварање доброг расположења и услова за забаву.

Кобилата у вр , ждребето у ливаду. Кудеља и вретено. Од орла нокти, од бумбара глава, од свраку реп.. Кантар. Пет сестре се гоне, ни једна дугу не стиза. Игле за плетење. Малечко грненце слатко варивце. Лешник. На овија свет џ вти, на онија раца. Кромпир. Шетри брата у једну кошуљу иду. Орах. Ни дзид дзидано, ни вар варосано, рупу нигде нема. Јаје. Сив голуб под земљу гука. Ралник. Озгор иде, дадол пада. Сећира. На чуку чури, на буку бури, јере се дере, на куп се збере. Гајде. Кучка лаје по долину, глас се чује по планину. Грлица. Крив зајек клецка, клецка; куде стане, тува право каже. Кантар. Ни влачено, ни предено, на клин закачено. Кожув. Шума му је мајћа, шума му башта. Грозје. Мртво живо раца. Јајце. Црвено, манечко, цара оди коња стура. Јагода.

у вр- на врху, стидза- стиже, цвти- цвета, гука- гуче, клецка- скаче на једној нози, тува- ту, влачена- растресита вуна, мајћа- мајка, башта- отац, раца- рађа, стура- скида

ПОРЕЂЕЊА

У свакодневној комуникацији народа пиротског краја поређења су веома честа и ефектна. Она су и нека врста поуке, и критике, често и подсмеха, али и упуства за понашање које ће бити прихваћено од околиме...

Као и пословице, и поређења се односе на поједине категорије људи или одређена понашања.

* За неразборите и тврдоглаве и својеглаве народ пиротског краја каже:

Уплел се како пиле у клчишта. Запел како магаре на мос... Иде како муја безглаву. Гура како жељћа кроз угар. Напредује како рак низ брзак. Навалил како Мурица на отаву. Утриса се како бело јаре на молитву. Одлати како сцепен прцањ.

клчишта- кучина, муја- мува, жељћа- корњача, утриса- намеће, гура, прцањ- поцепана тканина

* Неразумнои, чудни, нескромни, неразборити- имају своје место у поређењима народа пиротског краја:

Пројде како куче кроз трње. Бапну како маче оди таван. Иде како муја безглаву. Завира се како бла у руб. Сеца се како вол у јерм. Мрда како врбова заглавка. Вредан како на воденицу долњијат камик.

бапну- паде, муја- мува, завира- завлачи, заглавка- чеп, долњијат- доњи,

* Честа су поређења људи са жотињама...

*Бодe како овне.Проповује како петле. Задригал како свиња.Зајнат како
магаре.Јак како бик. Врека како коза.Гледа како бодљив вол.*

...али и са стварима...

*Зинул како плевња.Глунав како ћусћија.Шљапа како мокра пола.Стисал се како
две паре у ћесу.Дува како глув у гајде.Виси како тиква на плот.Усукал се како моруза на
сушу.*

шљапа- лупа, **ћеса-**кеса, **моруза-** кукуруз

... и са биљкама:

*Бије како град грснице.Горчив како пелин.Штур како чутура.Цврс како горун
Жилав како дрен*

горчив- горак, **цврс-** чврст

*
* * *

ЗАКЉУЧАК

*Богатство народног стваралаштва с правом се сматра сликом богатства
народног духа уопште.*

*У пиротском крају, као и свуда у свету, народно стваралаштво стварано је и
преношено усменим путем, мењајући се кроз векове- допуњавало се, обогаћивало,
добијало нове форме и садржаје....*

*Ако се име у виду да је то стваралаштво настало још у најранијим периодима
човекове историје, није ни чудно што су се, најпре, и на овом подручју појавиле
митолошке приче и песме- о боговима, сунцу, месецу, дивовима, вилама, аждајама..Јер,
то је био својеврсни одговор на неуспешно тражење одговора на питања на које
људско друштво, на примитивном ступњу развоја, није имало одговоре. Касније,
народно стваралаштво инспирисано и повезано са обредима, празницима, љубавним
осећањима, пословима који су повремено или свакодневно обављани...*

*И овде је с народно тваралаштво одражавало колективну свест и колективна
схватања и веровања.*

*И поред географске изолованости и затворености, у пиротском крају нису
ретки мотиви који се срећу и у усменој књижевности и традицији других крајева и
других народа, увек са специфичностима према којима су препознатљиви. Чак и када су
разлике у мотивима и садржајима минималне, лирске и епске песме и народна проза
одликују се карактеристичним говором- пиротском варијантом тимочко- лужничког
дијалекта.*

*Изузетно је значајно да се, и поред тога што се са бележењем народног
стваралаштва у пиротском крају почело касније него у централним деловима Србије –*

тек после ослобођења од Турака 1877. године, сачувало оно што је у том стваралаштву мајзначајније- дух народа. Мада, по свом менталном склопу, људи овде спадају у лирске, далеко мање него у епске типове, са колена на колена преносила се и свест о припадности српском националном корпусу, што је, на нешто специфичнији начин него у другим српским крајевима, одржавало родољубље ослободилачке тежње припадника ове етничке групе.

Свест о значају народног стваралаштва допринела је да се већ од седамдесетих година двадесетог века у Пироту почиње са интензивнијим бележењем и публиковањем народних песама, прича, легенди, загонетки, поређења...Томе је значајно допринела и сарадња са Српском академијом наука и уметности, која је помогла и у издавању неколико збирки народних умотворина, у првом реду оних које је забележио Драгољуб Златковић.

Сем тога, такође углавном у сарадњи са Академијом а у оквиру едиције «Хронике села», штампано је више публикација- монографија Крупца, Сопота, Трњане, Великог Јовановца, Блата, Нишора, Чиниглаваца...У свакој од тих монографија, народно стваралаштво има веома значајно место.

И, да на крају, још једном цитирамо научни став: народно стваралаштво је прозор кроз који се најбоље може да сагледа и упозна душа једног народа...

ПИРОТСКИ ГОВОР

У свом делу "ДИЈАЛЕКТИМА ИСТОЧНЕ И ЈУЖНЕ СРБИЈЕ"²², Александар Белић истакао је да је *тимочко- лужнички говор* (један од најстаријих и најлепших српских говора- како кажу многи истраживачи) , *"врло лепо сачувао свој стари и фонетски и морфолошки склоп"*. Ево неколико особина пиротског говора, који припада поменутој групи.

Падежи- У пиротском говору постоје јасно издвојена два падежа- *номинатив и акузатив*. Поједини падежни облици у пиротском говору добијају се (образују) од одговарајућег предлога (генитив- **од**, без; датив- **на**, инструментал- **сас**, локатив- **оди**). (Пример: *од дете, на дете, сас дете, оди дете.*) **Акценти-** За разлику од књижевног говора (четири акцента), у пиротском се користи само један, који се може наћи на сваком слогу у речи. Нема изражених разлика у дужини и мелодијским нијансама. Зависно од места акцента, речи добијају различита значења. **Полугласник-** Велика група речи у пиротском говору (и једносложних, и двосложних) у свом саставу има и *полуглас*. **Вокал л** задржао је у пиротском говору значење које је имао у прасловенском језику, док је у књижевном српском прешао у *у*. (Пример: *иш л, дош л, наш л ...*) **Јотованье-** За разлику од српског књижевног језика, у појединим дијалектима, као што је пример у пиротској варијанти тимочко- лужничког говора, често нема јотованих облика, насталих у процесу измене сугласника у додиру са сугласником *ј*. (Пример: *расрден, слуден, блатен...*) **Метатеза-** у појединим речима уочљиво је премештање појединих гласова, па чак и слогова , а да и поред тога значење речи остане исто. (Пример: *забора~~ван~~-забо~~вар~~ан, ко~~пр~~иве- по~~кр~~иве..).* **Заменице-** у особености пиротског говора спадају и појавни облици појединих заменица. (Пример: *њојни , њојне, њојна.*) **Придеви-** поређења код придева

²² Београд, СКА, 1905.

добиајау се речцама **по** за компаратив.(Пример: *убав- поубав, црвен- поцрвен, голем- поголем...*) **Прилози**- једна од карактеристика прилога у пиротском говору јесте да на крају имају додатке, по којима се разликују од облика у књижевном језику. Ти додаци појаљују се у неколико варијанти. Једна од њих је додатак **м** и **ем**- *белџим, вечем* (пример:"*Вечем се ст'вни, а они не доооде...*") **Предлози**- једноставна деклинација пиротског говора допуњује се великом употребом прилога, који "помажу" при грађењу падежног облика. **Глаголи**- *футур* настаје када се испред презента стави речца **че** (пример: *че работим, че идем, че појем...*); *императив* се, код глагола који се у трећем лицу множине завршавају на **е** или **у** у другом лицу множине, добија додавањем наставка **ете** (*пример:станете,појдете, изгрете....*) *Перфект* је у пиротском говору глаголски облик карактеристичан по томе што **л** на крају речи није, за разлику од књижевног, прешло у **о** (пример. *писал, читал, украд, брукал, наклал...*)²³

ИЗВОРИ И ЛИТЕРАТУРА

Бранковић, Снежана: **СОПОТ**, Библиотека «Хроника села» Београд, 1997.

Живковић, Новица : **ОЈ, ДЕВОЈЧЕ**, Слобода, Пирот, 1968.

Живковић, Новица : **ГОРА БРШЉАНОВА**, Музеј Понишавља, Пирот,1998.

Златковић, Драгољуб: **ПРИПОВЕТКЕ И ПРЕДАЊА ИЗ ПИРОТСКОГ КРАЈА**, Дом културе, Пирот, 2007

Златковић, Драгољуб: **ВРЕМЕ УЗ ОГЊИШТЕ**, Дом културе, Пирот, 2002.

Манојловић, Коста П.: **НАРОДНЕ МЕЛОДИЈЕ ИЗ ИСТОЧНЕ СРБИЈЕ**, Београд, 1953.

Николић, Владимир: **ИЗ ЛУЖНИЦЕ И НИШАВЕ**, Београд, 1910, стр. 144

Николић, др Илија: **НАРОДНЕ ПЕСМЕ ПИРОТА И ОКОЛИНЕ**, Музеј Понишавља,.

Панајотовић, Томислав Г. **АДЕТИ**, Музеј Понишавља , Пирот, 1986.

Панајотовић, Томислав Г. **МИЈАЛКО РАСНИЧКИ ВАМ ПРИЧА**, Слобода, Пирот, 1975.

Панајотовић, Томислав Г. **ПИРОЋАНЦИ**, Музеј Понишавља, Пирот, 2007.

²³ Из књиге Т.Г.Панајотовића *Синдраци*, стр. 295-307

ПРИЛОГ

Аудио снимак Вокалне групе ПИРОЋАНЦИ И ПИРОЋАНКЕ: «Народне песме из пиротског краја»: *Цвето калушо, Седења се кладе, Стевано- бела Гркињо, Ситан камен, Лиле Лиле, Поведа оро Тодоро, Анђица и Јова, Гробиште да грабамо, Сведилиштво моме, Ој Месече*

САДРЖАЈ

УВОД.....	5
Глава прва	
НАРОДНЕ ПЕСМЕ.....	6
Део први	
ЛИРСКА ПЕСМЕ.....	6
ЉУБАНЕ ПЕСМЕ.....	7
СЕДЕНЋАРСКЕ ПЕСМЕ.....	8
ОРСКЕ ПЕСМЕ.....	8
ОБИЧАЈНЕ ПЕСМЕ.....	10
Сватовске.....	10
Славске.....	10
Додолске.....	10
ПОСЛЕНИЧКЕ ПЕСМЕ.....	12
Пастирске песме.....	12
Жетелачке песме.....	12
ОБРЕДНЕ ПЕСМЕ	
Ђурђевданске песме.....	13
Коледарске песме.....	14
Лазаричке песме.....	14
ПЕЧАЛБАРСКЕ ПЕСМЕ.....	15
Део други	
ЕПСКЕ ПЕСМЕ.....	16
ЕПСКО-ЛИРСКЕ ПЕСМЕ.....	16
Глава друга	
НАРОДНА ПРОЗА.....	18
Бајке.....	18
Басне.....	19
Легенде.....	20
Новеле.....	22
Анегдоте.....	23
Пословице.....	25

<i>Питалице</i>	27
<i>Загонетке</i>	27
<i>Поређења</i>	28
ЗАКЉУЧАК.....	30
РЕЗИМЕ.....	31
SUУMARY.....	31
ПИРОТСКИ ГОВОР.....	31
ЛИТЕРАТУРА.....	32

**Гимназија Пирот
Регионални центар за таленте Ниш**

**Уска су врата и тесан пут који људе уводе у
ЖИВОТ**

**The narrow gate and narrow the road that people
are introduced to life**

Ниш, мај 2010.

Уска су врата и тесан пут који људе уводе у живот

The narrow gate and narrow the road that people are introduced to life

Аутор:

Марко Ценић, ученик разреда, Гимназија Пирот, регионални центар за таленте Ниш

Ментор:

мр Сузана Јовановић, професор, Гимназија Пирот

Резиме

Уска су врата и тесан пут који људе уводе у живот, и живот је весела, тужна, узбудљивљ прича, су наслови прича, које преко симбола представљају ток људског живота. Овде се говори о успонима и падовима, о породици и пријатељима и многим другим стварима које нам живот доноси. На крају приче главни јунак извлачи поуку, а крај је срећан. Живот је песма коју требаш испеват, живот је прича коју требаш испричати, и записати је, једино тако прича оставља траг и траје кроз време

Кључне речи: породица, другарство, истрајност, победа, пораз, врата.

Summary

The narrow gate and narrow the road that people are introduced to life, and life is cheerful, sad, exciting story, are the titles of stories, which over the course of the simboles of human life. Here talked about pus and downs, about family and friendship and many other things which life gives us. At the end of story the main character pulls out a lesson, and end is happy. Life is a song and you gotta sing it, life is a story and you gotta tell it, and write it, Only that the storu leave mark and last thought time.

Key words: family, friendship, perseverance, victory, defeat, door.

**Уска су врата и тесан пут
који људе уводи у живот
(Венцловић)**

„Per aspera ad astra“, кроз трње до звезда и ухвати дан, једне су од многобројних латинских израза, које су биле поред чланка о реалити шоу „Операција Триумф“. Да ли или не, мучило ме то питање. Прошла је моја мајка и рекла ми „Шта је то“, а потом узела новине. „Ааа... Операција Тријумф, зашто не пробаш, шта те кошта“. Мислио сам у себи да је то велики изазов, и какав ће ми бити живот после тога, којим путем ће ме живот одвести. Аудиција је била наредног дана. Пун самопоуздања и сав срећан отишао сам. Стигао сам, а сала је била препуна људи, који су били много старији од мене. Запитао сам се, шта ћу ја уопште овде, али од једном зачух моје име. Окренуо сам се и угледао жену са микрофоном. Још једном је изговорила моје име. Пришао сам. Љубазна госпођица ми је показала пут уских врата и тамног ходника. Нисам баш био сигуран као пре, али сам кренуо.

Одпевао сам и отишао. Био сам у страху, како, шта сад. Чекао сам, и чекао. Телефон је зазвонио. „Примљен си!!!“, рекла је моја мама. Одједном осећао сам се тако узбуђено, и мислио сам у себи живот је леп, живот је чудо.

Стигли смо у Београд, родитељу су били уз мене. Продукцијска кућа је била осветљена са свих страна. Ушли смо. Сала је била препуна, више је људи било но прошли пут, а около су само трчали момци и девојке у црним мајцама. Родитељи су ми рекли: „Сада остајеш сам, али не брини, ми те пратимо“. Остао сам да стојим збуњен и сам. Људи су пролазили, а ја сам непомично стајао. Огласио се мени познат глас. Био је то познати ТВ водитељ који је рекао да пођемо за њим. Пошли смо сви као један. Почеле су прозивке, а ја сам се питао где сам то ја. Почело је певање и међу много изабраних људи био сам и ја, али сам такође био и најмлађи. Сви су ме са чуђењем гледали, и питали се ко сам ја. „Време је да сазнамо чији ће се живот променити, чији ће остати исти“, рече неко из позадине. Био сам веома узбуђен, да ли ће се мој живот променити или не. Да, моје име је изговорено, живот је чудо. Ушао сам на академију, а са мном и још двадесет и једно непознато лице. Обратио нам се директор и пожелео нам пуно успеха и срећу, при том рекавши да смо сада други људи, шта год то значило. Био сам дружељубив и пун ентузијазма.

Дошла је и та прва „Гала вече“. Цео дан смо били затворени, а онда у ноћним сатима пуштени на слободу. То није мој начин живота, и био сам помало уплашен и нервозан. Одпевао сам и сео на клупу. Дошло је и време да жири одлучи. Моја прва велика препрека. Не, не, не!!! Послали су ме на клупу за номиноване. Помислио сам у себи да је живот грозан и неправедан. Зашто? Мислио сам. Завршла се и ова грозна свечаност. Био сам уплашен. Шта ћу да радим ако испаднем, оставио сам школу, шта ћу ја сад? Отишо сам и позвао родитеље. Плакао сам над телефоном, а мајка ме је тешила. Нон стоп сам јој понављао како је живот грозан и неправедан. Онда је она повишеним тоном рекла: „Сви смо уз тебе, не предај се, сви твоји пријатељи навијају за тебе, и спремили су ти изненађење!“.

Осећао сам се много боље. Дошла је и друга „Гала“. Изашао сам да певам и угледао велике транспаренте са мојим надимком а поред њих и моје пријатеље. Мислио сам да ми живот иде на боље, и тако је и било, нисам био изгласан да напустим академију.

Сваким даном осећао сам се другачије. Гала за галом је пролазила а ја више нисам осећао „Уска врата и тесан пут“. Око мене као да је све отворено и светло било. Нисам се више плашио. Дошла је и та задња ноћ, ко ће победити. Остали смо ја и мој најбољи пријатељ у кући. Да, говорио сам себи, морам а победим, желим то, желим да променим свој живот. Ипак његово име

су прочитали, и ја сам у неку руку био тужан, али сам и био срећан. Мој живот је пропао, мислио сам у себи. Зашто баш то мени да се деси.

Нисам ни био свестан да је мој живот на врхунцу. Постао сам познат и ако нисам остварио свој циљ, да победим. Ипак ја само лист хартије, који треба да се још напише помислио сам. Имаћу још пуно успона и падова, али ћу се увек дићи. Пришао ми је победник овог шоуа и шапатам рекао :“Живот је песма коју мораш да испеваш, живот је прича коју мораш испричати, ти само требаш да знаш како да је напишеш.“.

Живот је весела, тужна, узбудљива прича

Као и сваког дана у осам часова отшао сам крај реке да мало пршетам. Био је леп и сунчан дан, благи поветарац, дувао ми је у лице. Весели цвркул птица у позадини се чуо. Срећа, радост, усхићење због новог дана који живим обузимали су ме је. Мислио сам о лепим стварима, о друштву и породици, ал' ипак осећао сам се чудно, био сам нервозан, као да ме неко посматра.

Осетио сам јак ударац у пределу врата, и бол. Полако слика пред очима ми је нестајала, црnilо, нема ничега.

У позадини чуо сам нејасне гласове, полако отворио сам очи, али све је било тамно и нисам знао где се налазим. Тамна просторија није много откривала. Хладан зној почео је да ме облива. Пуну кофу воде неко ми просуо по лицу. У тренутку сам се освестио. Руке су ми биле везане, ноге такође, и седео сам на старој дрвеној столици, какву је моја мајка одувек желела. Силуета крупног мушкарца само се мало назирала од светлости која је улазила кроз мали прозор, крај стола, за којим је седео још човек са црном маском.

Грубим, промуклим гласом у коме се осећала мржња и гнев човек за столом ми се обратио: „Због тебе и таквих као што сте ви, ми смо ту где смо, сви сте готови, платићете за своја недела и за све што сте урадили нашим породицама!“ О чему ли овај човек прича, мислио сам у себи. Нисам могао да схватим шта сам ја то лоше урадио и коме сам могао да наудим. „Готов си, јеси ли ме чуо.Ако ови твоји не плате договорену суму оде ти глава, јер ти то јасно, ил да поновим још једном!“

У устима сам имао крпу, која је чини ми се била пуна уља и бензина. Нисам могао да одговорим, али сам померањем главе горе, доле давао знак одобравања.

Мање више био сам уплашен за свој живот, једно друго питање вртело ми се у глави. Шта сам ја то урадио? Полако је почела да се буди људска психа. Сећања су почела да навиру. Не, није могуће да ме због тога осуђују, ма не, не, не, не...

Па шта и ако сам некад као мали био несташан, па шта и ако сам крао из туђих воћњака, ако сам се некад потукао, ако сам некад нешто прећутао, ако сам нешто некеме лоше рекао и ако сам нешто преписао. Зар због оваквих баналних, детињастих ствари да ми одузму живот. Више нисам био сигуран шта ће се даље десити. Дани су пролазили, а ја сам живео на води и лепим сећањима. Помислио сам у себи како би сад било мењати јаву за сне, како би лепо било видети породицу, другове, пријатеље, сунце, светлост дана и појести нешто лепо. Нико није долазио, нити ми се обратио, мислио сам да сам сам, напуштен. Можда су отишли. Не, сваког часа их очекујем.

Врата просторије у којој сам био почела су уз јаку шкрипу да се отварају. Осетио сам јак мирис печења, и вода ми је полазила на уста. Исти онај човек, са грубим и промуклим гласом, мада сад много нежније и лепше обратио ми се: „Извини дечко, у питању је грешка.“ Грешка! Е

сад сам стварно био збуњен. О чему се овде ради, да ли се неко шали то са мном. На то питање је било тешко дати одговор.

Још већи човек ушао је у просторију и упалио једно мало светло. У рукама је носио послужавник пун разноразних ђаконија. Оставио је то на сто и пришао ми. Подигао је столицу и мене као да смо не тежи од зрна кафе. Одвезао ми је руке. Биле су плаве, модре, нијансе су биле различите као дуга, кржаве, али ипак је било живота у њима. „ Пријатно!“ уз те речи затворили су врата и оставили ме на миру.

Реш печено месо, мирисало је божанствено. Пекарски кромпир, је био изврстан, а салата са ротквицама, не могу ни да вам опишем. У оваквим ситуацијама мале ствари попут ове напуне вас позитивном енергијом. Када сам завршио, почео сма да размишљам шта сад, шта ће бити самном. Како ће се овај животни процес, који је узбудљив, тужан, и помало смешан завршити, надам се да не морају сви да прођу кроз то.

Силуета оног човека, који као да је од планине одваљен, појавила се на вратима. У руци је држао нешто, ал нисам виде шта. Наредио ми је да се окренем. Поново осетио сам јак ударац, бол, слика пред очима бивала је све мутнија, и на крају црна.

Кад сам се пробудио, већ сам био код куће. Родитељи, другови и сви остали били су ту. Осећао сам велико олакшање. Схватио сма да у тренуцима самоће, страха и опасности, само вера и сећања могу да те одрже. Схватио сам и то да се у таквим ситуацијама сетимо свега оног што смо учинили лоше, али и то да нас мале ствари чине срећним.

Садржај

➤ Резиме		2
➤ Уска су врата и тесан пут који људе уводи у живот		3
➤ Живот је весела, тужна, узбудљива прича		5

ГИМНАЗИЈА ПИРОТ

Регионални центар за таленте Ниш

**ДНЕВНИК МОГ ОДРАСТАЊА
A DIARY OF MY GROWING-UP**

Ментор:
мр Сузана Јовановић

Ученик:
Јована Марковић

Пирот, 2010.

С А Д Р Ж А Ј

Резиме	3
Реч аутора	5
Предговор	7
Прва дама (од првог до четвртог разреда основне школе)	11
То сам ја	12
Растем, не ометај	14
Најлепша реч - мама	16
Ако волиш глуму	17
Кишни јесењи дан	18
Желим	19
И тако падају пахуљице	20
Једног јутра пролећног	21
Дебела књига	22
Друга дама (од петог до осмог разреда основне школе)	24
Вукови	25
Порука војнику	27
Волим да	28
Први април	31
Лунина екологија	33
Химна школи	36
Мој рецепт за срећан дан	37
Шта шапућу зидови моје школе	39
Збогом мојих четрнаест година	41
Трећа дама (пиротска Гимназија)	42
Вера у себе је навика успеха	43
Свети Сава	45
Да ли је људски род заслужио Нојеву барку	46
Беседи свети Саво	48
Те, 1809 - зар није могло друкчије?	50
Живот и дело светог Саве	51
Уска су врата и тесан пут који људе уводи у живот	53
Моји рани јади (резиме једног обичног одрастања)	57
Поговор	60

ДНЕВНИК МОГ ОДРАСТАЊА A DIARY OF MY GROWING-UP

Аутор:

Јована Марковић, ученик разреда, Гимназија Пирот

Ментор:

мр Сузана Јовановић, проф., Гимназија Пирот

Р Е З И М Е

Пред Вама је књига "Дневник мог одрастања". Желела сам да на необичан начин покажем како се од наивног детета лагано, тихо, постаје "озбиљна" седамнаестогодишњакиња.

Идем у трећи разред гимназије (математички смер), обожавам математику, али је истина да волим да пишем песме и приче, да своје мисли уобличим речима. Истина је и да не верујем пуно у "песничке тренутке", музе и посебну врсту инспирације. Истина је да сам најбоље писала на задате теме, или конкурсе. Тада најлакше пишем. На врх папира наслов, и речи саме клизе.

Волим, и уживам у писању.

То сам ја.

Хвала, мојим драгим дамама!

КЉУЧНЕ РЕЧИ: књига, дневник, одрастање, дете, песме, задате теме, време, волим, даме, ја

S U M M A R Y

I am presenting the book "A diary of my growing-up". I wanted to show, in an unusual way, how one slightly grows a "serious" seventeen - years - old person, out of a naive, young child.

I am a pupil of the III grade in the high school (mathematical course). I love maths, but I also like writing poems and stories. I like it when I have a chance to give sense to my thoughts and ideas and turn them in to words. The truth is that I really don't believe in to muses and that kind of inspiration. I have had my best compositions to the given themes, or when I have applied to certain competitions. Then my words run smoothly.

I really like and enjoy writing.

That`s me.

Thanks to my dear ladies!

KEY WORDS: a book, a diary, growing-up, a child, poems, setting tasks, I like, ladies, I (me)

**Ову књигу посвећујем свим
мамама и татама
уз поруку:**

*Завирујте слободно у дневнике своје деце,
сазнаћете много... о себи!*

Драги читаоче,

Ти си мој тужилац, мој судија и порота.

И зато, пре него што донесеш пресуду...

Признајем, крива сам! Злоупотребила сам ситуацију, искористила прилику и учинила оно што сам, једноставно ... морала! Кажу да циљ оправдава средства (узмите то, молим Вас, као олакшавајућу околност). О чему се ради? Годинама сам желела да имам књигу! Не било коју и било чију, већ - своју књигу, са мојим именом на корицама.

Пишем песме од првог разреда основне школе и маштала сам да их одштапам и постанем преко ноћи - велики писац. Али, шта се догодило? Напунила сам девет година, и све је пропало, сан се срушио. Тих неколико песмица које сам написала нико није штампао, (нисам их никоме ни понудила), и ја уђох у десету годину без књиге. Знала сам да све што се даље буде догађало неће бити - то! Јер, ако до десете немате своју књигу и будете дете писац, знате оно, "чудо од детета", све друго нема смисла, јер после те критичне тачке од десет година сви већ могу да имају своју књигу, своју збирку песама.

Данас, ко има оловку (слово "о" на почетку подвучене речи третирајте као непостојано "о") и зна сва слова (колико непостојаних слова, а ја мислила да се само оно досадно "а" одметнуло у непостојане) и уз то има и неке занимљиве тезе (овога пута реч је о једној другој гласовној промени, "прелазак Т у В"), дакле, ко има све то - тај, што би рекао В. Попа - игра!

И зато сам ја одлучила да сада саму себе убацам у игру. Знате оно, да искористим зицер. Чула сам за конкурс, и схватила - то је то! Злоупотребићу тему, и коначно имати књигу на чијим ће корицама бити моје име. А кад отворите корице, моја захвалност и посвета мами, тати, сестри Луни и баки (довољно)! Затим следи реч аутора. (Аутор, како то гордо звучи!) А онда - моје песме, моји снови (што рече неко од мојих савременика).

А ту је и резиме, где ћу све лепо резимирати и садржај који ће све напред наведено садржати. Оригинално!

А онда долази моје време (конкретније изражено као - мојих пет минута), књижевне вечери, сликања, потписивање књиге, промоције, интервјуи, лоша питања добрих новинара (или беше обрнуто), и моји паметни одговори:

- Од када пишете? (*читати усхићено*)
- Од када сам на конкурс "Крв живот значи" за написану песму добила пуну кесу слаткиша и схватила да писање и није тако лоше. Укусно је, укусно и уносно писати.
- Шта је то што Вас привуче да напишете песму?
- Најчешће ме привуче неки конкурс у новинама или на интернету.
- А шта Вас инспирише?
- Награде на већ поменутим конкурсима.
- Када најбоље и најчешће пишете?

- Кад морам. Кад у школи добијем домаћи задатак, кад добијем тему за писмени, или када учитељица или наставница кажу да морамо да пошаљемо радове за неки конкурс, или фестивал, типа: Златно звонце, Здрава храна, Зелене шуме, или Растем, не ометај, Радост Европе, Радуј се и ти свете што сам дете...

- Ваша цільна група? На кога мислите док пишете?

- На жири.

- Кома је потребна ова књига?

- Свима. Теби, Вама, мени, мени, мени, мени, мени, мени, мени, мени, мени, мени, мени,
мени, мени, мени, мени, мени, мени, мени, мени, мени, мени, мени, мени, мени,

П Р Е Д Г О В О Р

Имам седамнаест година! Тек, или већ?!? Зависи с које стране гледате.

Одрасла сам! Случајно, или намерно?!? Свеједно. Тек, одрасла сам.

А зашто баш "Дневник одрастања"? У ствари, радни наслов био је "Мој бувљак". "Бувљак", у смислу да ово није класична збирка песама, већ овде има и прича, има писмених задатака, домаћих радова, заиста свега. Као на бувљаку.

Желела сам да свако пронађе нешто за себе. У стилу: квалитет сумњив, али симпатично је, није скупо, и узећу нека се нађе, никад се не зна кад ће затребати.

А онда, док сам прекуцавала радове, схватила сам да се од мог детињства до данас ништа, или готово ништа није променило. И даље нас муче "Мргуди", а ми бисмо да крај себе имамо само "Докторе за проблеме", и данас толико тога има што бисмо рекли одраслима у очи. И, како сам коју песму ређала, схватала сам да су ово размишљања и муке сваке генерације. Муке одрастања.

"Муке одрастања" је био следећи наслов, али нисам желела да се реч "муке" нађе на корицама књиге, и тако сам стигла до - "Дневника одрастања". Дневник који хронолошки открива сазревање од наивног детета које се радује јесењим капима и снежним пахуљама, које је са осам година кренуло на глуму и одмах написало песму о глуми, које се буни, негодује, онда лагано заљубљује, радује, навија за "Вукове" и пише химне и навијачке песме за своју школу, највише на свету воли своју млађу сестру Луну и често је у песмама и причама помиње, па све

до особе која размишља о свету, о човечанству, о Ноју и његовој барци, али поштује традицију, верује у православље и Тако одраста.

Мислим да је то пут сазревања многих генерација, да је то дневник који свако може да присвоји и пронађе себе у њему.

Радови су сврстани у три целине, три раздобља. Време од првог до четвртог разреда, други део од петог до осмог разреда у Основној школи "Вук Караџић" и ово најновије, у пиротској Гимназији.. Желела сам да овом временском поделом још више истакнем како деца лагано, тихо, прелазе, што би рекао мој омиљени Мика Антић, "на ону другу обалу, у свет одраслих".

И пре него што крену хронолошки поређани радови, уместо даљег предговора или увода, следи размишљање на тему "Муке одрастања". Није случајно. Поменула сам више пута да волим глуму и желим да на симболичан начин, како сам ја одрастала у позоришту, прикажем било које одрастање, или било које сазревање.

Идемо, водим Вас на моје омиљено место, у позориште!

Препуна сала... Помало несигурним кораком идем ка средини позорнице. Застајем... Тренутак концентрације... Онда брзим погледом "претрчим" до последњег реда... "Снимим их", чисто да видим ко је моја публика. И, крећем:

"Наиђу тако дани.

Бану у очи као звездане кише.

Око носа се нека шарена нежност исплете.

И ти - станеш.

И не знаш: да ли си или ниси више
оно обично дете, оно безазлено дете."²⁴

То је то. То је одрастање. Још кад се родиш поставе те на центар позорнице, онда се удобно сместе, завале у своја седишта (нумерисана су, свако има своје место) и гледају те. Аплаудирају, звижде, смеју се, љуте ... А ти глумиш, глуматаш, рецитујеш, певаш, играш, ... одрасташ.

Шести ред је главни. Ту седе они са претплатничким картама. Дакле, увек су ту. И редовно те прате. Са остатком публике је лакше. Они се често смењују, па понекад можеш и да их превариш. Најбољи су они у последњем реду. Они су твоји. Њих по правилу уводиш на споредни улаз, јер немају карту. Не видиш их са сцене, али си задовољан јер знаш да су ту.

И тако, ти под светлима рефлектора лагано одрасташ. А ту, на твојој позорници, има свега, уосталом, као и у правом позоришту. И смех. И сузе. Трагедија, комедија, монолози, дијалози, све се тако брзо смењује... Идеш из улоге у улогу. Мењаш костиме и уживаш. Са маскама још увек не радимо, кажу, то је за оне старије глумце, ветеране. У реду, не смета ми то, јер често се тешко сналазим и са овим мојим лицем, да бих се мучила и са маскама. Муче ме мало ове бубуљице, шминкерка каже да је немоћна, то мора тако. И костими су некад добри, некад и нису по мојој вољи, али и то још увек зависи од костимографа, мада ми све више дозвољава да будем креативнија и сама одлучујем о сценском наступу. Сценографија је посебна прича. Још увек је главни сценограф, немам много утицаја на њега. Суфлер је најважнији. Чим забрљам, он је ту. Увек зна како да ми помогне.

И тако из представе у представу. Светла рефлектора, пуна сала, а ја - главни глумац. Смејем се, плачем, радујем, тугујем, играм, певам, уживам ... одрастам.

Кажу, није лако бити глумац, али се слажу да има нечег неодољивог и изазовног у томе. У чему? У позоришту, или у животу?

Свеједно. Важно је да си ти на средини позорнице и да си ти главни глумац.

А, прија и аплауз. То пуно значи нама почетницима, аматерима.

Не штедите дланове. Аплаудирајте, слободно!

²⁴ Мирослав Антић, "Прва љубав"

П Р В А Д А М А

(од првог до четвртог разреда основне школе)

ТО САМ ЈА

Да се упознамо:
ја сам она
у другој клупи крај прозора,
из другог један,
Марковић Јована.

Одличан сам ђак у школи
и волим предмете све.
Обожавам српски језик,
јер ја,
знате,
пишем песме.

Што се породице тиче,
иста је ваљда свака.
Нема ту много приче:
мама, тата, мала Луна, ја
и увек потребна - бака.

И ко сам ја?
Шта волим?
Желим?
Да ли и колико
сањам?
О чему размишљам?

Волим да пустим косу
да ми преко очију пада.
Мама каже:
"Везуј, квариш вид!
Ионако носиш наочаре сада!"

Волим да ме питају.
Волим да ме чују.
Зар код родитеља права нема
да седим за столом кад се решава
озбиљна тема.

Волим да се играм,
да глумим и маштам.
Волим да се љутим,
али уем и да праштам.

Волим са другарицама
да играм: "Изазов или истина".
Волим да се зна:
да нисам само "мачкица" мамина
и "чвакалица" татина.

Волим кад пођем на спавање
да у образ пољубим маму и тату.
"Лаку ноћ, мала мезимице".
Драги родитељи, лаку ноћ и вама,
нисте приметили да сам нешто више
од ваше мале девојчице.

Добро јутро, тата и мама!²⁵

РАСТЕМ, НЕ ОМЕТАЈ

Нека иду Мргуди од мене!
Док растем, желим око себе
само насмејане другаре
и понеког Доктора за проблеме.

Имам девет година
и нећу у девет у кревет!
Спаваћу кад ми се спава,
имам свој Буквар дечјих права.

И, молим вас,
не завирујте у мој дневник
и моје љубавне тајне.
Ја растем, и не ометајте
мој весели поглед
и моје очи сјајне!

Ја имам право на моју собу
и мој хаос у њој.
Па шта ако изгледа
као да је ту управо
завршен Косовски бој!

²⁵ Локални лист "Слобода", октобар, 2002, Пирот

Добро.
Схватам и сама.
Претерала сам мало.
Можда, мало више.
И мојим родитељима, тати и мами,
и њима треба неко право да се пише.

Неко мало, малецко право,
тек да не помислим
да сам с друге планете,
већ, признајем,
понекад и помало несташно дете!²⁶

²⁶ II награда на фестивалу ЦЕНЕПИК, 2002. године / објављена у часопису "Витез", бр. 6, 2002, Београд

НАЈЛЕПША РЕЧ - МАМА

Мама је увек нежна и
као анђео лепа.

А мени, иако сам велика,
"луче моје мало" тепа.

Мама је када сам болесна
ноћу најбуднија стража.

А и да знате, мама није
само реч најлепша, већ и
најдража.²⁷

²⁷ Похвала, Конкурс "Најлепша реч мама", Омладински савез Пирот, 2002, Пирот.

АКО ВОЛИШ ГЛУМУ

Ако волиш глуму,
немој да се стидиш —
можда ћеш ту да се пронађеш,
можда ћеш ту да се видиш.

Ако волиш глуму,
немој да те срам —
буди леп, раздраган и начитан.

Ако волиш глуму,
буди смео —
тако ћеш доћи до онога
што си хтео.

Ако волиш глуму,
кад се ослободиш,
постаће ти досадно —
немој отићи
јер си личност постао.²⁸

²⁸ Песничка смотре основаца Пиротског округа, стр. 16, 2002, Пирот.

КИШНИ ЈЕСЕЊИ ДАН

Паде кишна кап
на мој чисти длан.
И као да проговара:
"Створиће се бара."

Падоше кишне капљице
на моје мале шналице.
Једна као да ову тајну крије:
"Почеће киша да лије."

Падоше много капљица.
Влажна је моја главица.
А ветар само прича и шушти:
"Почеће киша да пљушти."

И стварно се створи бара,
и поче киша да пада,
и јако киша пљушти,
а ветар само шушти и шушти...

ЖЕЛИМ

Желим да обиђем
све планете,
јер ја сам, разумећете,
радознало дете.

Желим да одем

у Дизниленд,
и упознам
тај свет.

Желим да питам
правог Деда Мраза,
да ли је до његове
куће дугачка стаза.

Желим да будем
личност позната,
и да се са мном поносе
мама и тата.

Желим да имам
пуно слаткиша,
и да од тога будем
све виша и виша.

Али за почетак
желим лепу лутку,
и да се њоме играм
у мом дечјем кутку.

И ТАКО ПАДАЈУ ПАХУЉИЦЕ

И тако пада пахуљица
као птица, као птица.

И тако овај час
одигра плес крај нас.

Пада друга пахуљица,
шири се осмех са дечјег лица.

И она овај час
одигра плес крај нас.

Видех трећу пахуљицу,
видех је као латицу.

И трећа овај час
одигра плес крај нас.

И тако падају пахуљице
у овај занимљив час,
као бели лептирићи,
одиграше плес крај нас.

ЈЕДНОГ ЈУТРА ПРОЛЕЋНОГ

Једног јутра пролећног
видела сам птицу.
Певала је песмицу
и слетела на жицу.

Једног јутра пролећног
видела сам цвет.

Био је шарен сав
и велик као свет.

Једног јутра пролећног
гледала сам цврчка
како нежно свира
и лагано трчка.

Једног јутра пролећног
мрава сам видела.
Био је много мали
и вредан као пчела.

Једног јутра пролећног
открила сам тајну.
Стигло је пролеће
и пробудило природу бајну.

ДЕБЕЛА КЊИГА

Била једном једна књига...
Каква књига?

Охо - хо! Охо - хо!
Дебела је била књига!

А зашто је била дебела?
Охо - хо! Охо - хо!
Јер је много, много јела.

А шта је то она јела?
Е, она је јела шта је хтела!
Охо - хо! Охо - хо!

За доручак кифле с џемом,
и још један ролат с кремом,
и две, три крофне дебеле и fine,
за апетит она не брине!

Охо - хо! Охо - хо!

Ручак крене салатом од шаргарепе
и супом од репе,
онда смаже два тањира са мусаком,
грашак-чорбу и питу с маком.

Охо - хо! Охо - хо!

Онда на ред дођу слатке послатице:
пуслице, кокос-коцкице, бомбице,
тулумбице, бајадерице.

Охо - хо! Охо - хо!

И још торта с банама,
торта с орасима
и торта с јагодама!

Охо - хо! Охо - хо!

Па каква је то књига била?
Дебела и врло фина!
Охо - хо! Охо - хо!

Дебела? А фина?
Па, наравно, то је књига -
са маминим рецептима!
Охо - хо! Охо - хо!

Д Р У Г А Д А М А

(од петог до осмог разреда основне школе)

ВУКОВИ

"МИ СМО ВУКОВИ! НАЈЈАЧИ СМО, НАЈЈАЧИ!!!"

- орило се са свих страна.

Игра се финале у одбојци,
до последњег места пуна је дворана.

Утакмица напета до краја.

Први сет наш, други њихов, ми, па опет они...

Промукли смо од навијања.

Вредело је: МИ СМО ШАМПИОНИ!!!

Јаки смо на терену,

умемо са лоптом,

много смо медаља освојили

бавећи се спортом.

Али није само спорт
наша јача страна,
и у математици нам
нема мана.

Овде одузми, тамо сабери
нема нам равног ни у дељењу и множењу,
пет задатака по двадесет поена,
ПРВИ СМО И НА ОВОМ ТАКМИЧЕЊУ!

А, тек српски...
Управни у неуправи пребаци, стави зарез, наводе,
у сложеној реченици пронађи просте,
пљуште поени,
ОСВАЈАМО НАГРАДЕ!

Физика, хемија, географија, историја,
ликовно и рецитовање,
где год се појавимо,
лако освајамо
ДИПЛОМЕ, НАГРАДЕ И МЕДАЉЕ!

Много је Вуковаца дала ова школа,
још много Вукова сада је у њој,
и стално стижу нови Вукови ђаци,
будући прваци,
огроман је њихов број!

"МИ СМО ВУКОВИ! НАЈЈАЧИ СМО, НАЈЈАЧИ!!!"

Нек се и даље ори са свих страна.

Најбоља је:

ПИРОТСКА НАЈСТАРИЈА ШКОЛА
СА ИМЕНОМ СРПСКОГ ВЕЛИКАНА!²⁹

ПОРУКА ВОЈНИКУ

Кажу, свако писмо
које војник добије,
вреди више
од награде било које!

Али, шта сад?

Писма с маркицама
нико више не пише,
нико их не шаље,
то је већ стара фора,
преко мобилног телефона
сви се дописују
и чекају да стигне порука нова.

Зато, брзо куца моја рука
теби, војниче, стиже СМС порука:
Војниче драги,
жив ми и здрав био ти,

²⁹ Моја школа "Вук Караџић", Прометеј, Нови Сад / Јефимија, Крагујевац, 2004, стр. 202.

нека те срећа прати!
За мој миран дан,
за спокојан сан,
хвала ти!
У потпису
Јована Марковић,
шесто - три.³⁰

ВОЛИМ ДА ...

Дуго већ ћутим
и у себи кријем
али, и сама слутим
да морам некоме да откријем
шта је то што волим.

Одавно у мени скрива се тајна.
Не, није најлепша,
није ни највећа...
Већ, онако, једноставна.
Али... тајна је тајна!

Много пута пожелим
да откријем некоме
шта ја то волим.
Храброст ме испуни,
и кренем:
рећи ћу мами, тати,
или још боље - Луни!

³⁰ Прва награда на конкурс "Писмо војнику", 2004.

Али не,
застанем на пола реченице
јер, ако кажем,
онда тајне постају
обичне, једноставне чињенице.

Мада, знам да и они већ виде,
или бар слуте,
али ништа не питају,
не желе да ме повреде,
да ме наљуте,
и зато ћуте, ћуте...

Ћутим и ја,
и носим је дубоко у себи.
Чувам своју тајну,
чувам је ко звезду блиставу, сјајну.

И моје другарице из школе
мислим да већ знају
шта је то што моје срце воли,
али не питају пуно.
Не интересују их детаљи.
У питању су, ипак,
пријатељи прави!

Ма, одлучила сам!
Нећу више ни себе да лажем,
морам некоме да кажем:
ја, знате, волим.,
волим...

Не, не могу,
застане негде на пола пута
и мисао поново у глави залута,
и не да речима да полуде
да оду међ свет, међу људе.

Али, није ни мени лако,
ово ме већ озбиљно мучи,
до грла је стигла тајна
што у мени чучи.

И зато,
рећи ћу вам
шта је то што волим,
открићу свету целом
шта ме то испуњава срећом,
и чини радосном и веселом.

Не знам ко је тај
што одлуке доноси
и ко је измислио правило глупо,
да се сат на левој руци носи!
Није да пркосим,
али не могу више да седим на својој муци,
открићу вам:
ја баш волим да носим сат
на десној руци !!!³¹

³¹ Прва награда на конкурс "Волим да", Коло српских сестара, 2005, Пирот.

ПРВИ АПРИЛ

Јуче, када сте сви кући отишли
и када у вртићу никога није било
много тога чудног се догодило.

Одједном се појавио један пас
који је певао на сав глас,
певао је песму фину и
имитирао је Леонтину.

Добро, Леонтина је девојка фина,
али је мало чудно да на сав глас
пева један пас.

А, онда је други пас таксијем
довезао неку црну мачкицу,
питали су како да нађу "Принц" послатицу.

Када је у "Принцу" место пронашла,
мачкица се удобно сместила,
кафу попила
и укрштене речи решила.

Хоћете ли да вам причам шта је даље било?
Добро, ево шта се збило.

Мачка је мишеве позвала.
Они су имали широке панталоне,
фризуре модерне и
мобилне телефоне.

Верујете ли да је заиста тако било
и да се све то догодило?

Верујете ли да су јуче у вртићу били:
и пас што пева на сав глас
и мачка са укрштеним речима
и мишеви са мобилним телефонима?

Верујете ли да су у вртићу били?

Наравно да нису,
јер, данас је први април,
па смо вас мало преварили,
а то се каже, како?
Априли-ли-ли.

ЛУНИНА ЕКОЛОГИЈА

Луна свакога дана
када се врати кући
вади из свог ранчића
оно што је донела из вртића.
Доноси тако стално цртеже њене,
цртеже веселе и шарене.
"Ево, цртеж за маму,
цртеж за тату,
за баку, секу, ујку..."
А, на цртежима
много шарених лептирића,
веселог цвећа, зеленог дрвећа,
сунце жуто, облаци плави
и лепа девојчица с круном на глави.
Доноси Луна и "Шарени свет"
часопис занимљив и леп.
(упамтили смо средом)
јер, читамо га сви у кући редом.
Зна тако Луна често да донесе
и коју флеку, масну мрлицу,
као доказ да се и данас добро јело
и да је мало из чинијице
стигло и до њене блузице.

Ма, кажемо вам,
доноси она тако стално нешто из вртића
и још на вратима вади из свог ранчића.

Е, једном је дошла
и још са терасе викнула,
"Данас вам доносим нешто
необично и занимљиво,
нешто сам ново научила."
- Шта то? - питамо сви у глас!
Луна лагано отвара ранчић,
и вади изгужвани папирић.

Сви гледамо чудно:
Која ли је тајна тог изгужваног папирића
који је данас Луна донела из вртића?
Отвара Луна папирић,
а на њему...
писано, брисано,
цртано, прецртавано, доцртавано...
Као - цртеж, а није цртеж,
не подсећа ни на шта,
можда покушај да нешто испадне,
али далеко да може да вам се допадне.

Гледамо сви чудно,
и не знамо шта се дешава,
а онда Луна поче да објашњава:
"Е, ово је требало да буде цртеж
моје породице:
мама, тата, сека и ја,
и пошто није испало како сам желела
иде у канту за смеће
а то је - ШТА?
Гледамо још чудније,
час у Луну,
час у стару канту за смеће.
"А, то је ШТА?"-
питамо наглас, потпуно збуњени.
Мудрује наша мала мудрица,
мудрује и ћути,
а онда значајно показујући на канту за смеће,
проговара: "Па, то је - ЕКОЛОГИЈА!"³²

³² Часопис "Осмејак", Вртић "Лане", 2005, Пирот.

ХИМНА ШКОЛИ

Вук, Вук Карацић
школа се наша зове.

Она, она је увек ту
за генерације нове.

Нове!

Ми смо деца весела!
Ми смо деца раздрагана!
Наша школа носи име
српског великана!

Много, много нам је знања
ова школа дала.

Дипломе, награде и признања
њој су наше хвала.

Хвала!

Ми смо деца весела!
Ми смо деца раздрагана!
Наша школа носи име
српског великана!

Вук, Вук Карацић
школа се наша зове.

Ми смо деца весела!
Ми смо деца раздрагана!
Наша школа носи име
српског великана!³³

МОЈ РЕЦЕПТ ЗА ЈЕДАН СРЕЋАН ДАН

³³ Прва награда за текст и композицију на конкурс за химну школе, 2006, Пирот.

Рецепт је тајна великих мајстора. А имам ли ја право на рецепт, то јест, да ли сам и ја велики мајстор? Да пробам. Написаћу вам рецепт за срећан дан.

Припрема мора почети дан раније. Неопходан је телевизор и даљински којим се у тачно одређено време пребаците на канал на коме је временска прогноза за сутрашњи дан. Ако је дан сунчан, први услов је испуњен. Сада можете мирно да одете на спавање. Обавезно сањајте лепе снове.

Ујутру немојте дозволити да вас пробуди звоњава сата или звук мобилног телефона (осим ако није порука коју с нестрпљењем данима очекујете). Лешкарите колико год хоћете. Приликом устајања морате бити веома спретни и окретни, да вам се не догоди да устанете на леву ногу. И при обувању будите јако пажљиви - прво обујте десну папучу. Наравно, мислите да, када сте све ове услове испунили, можете да се опустите и nonchalantно кренете ка купатилу. Али, не! Баш сада морате бити најопрезнији - не смете дозволити да вам пређе пут неко од родитеља са реченицом: "Чим се умијеш, врати се у собу и почни да учиш!" Када испуните све ове услове, можете слободно да кренете у школу.

На путу до школе имајте само једно на уму - школа је добра као хлеб (живела глад)! У школи, обавезно слушајте наставнике и добро пазите на часу, јер никад се не зна када ће наставник да изговори неки невиђено добар лапсус, или направи гест који треба пропратити осмехом. На путу до школе можете разменити неколико добрих SMS порука типа "далеко сам од тебе, нек те то не боли, знај да моје срце само тебе воли, немој туговати, нити сузе лити, али никад ти се нећу вратити - твоја памет!" Само добро пазите да вас недостатак кредита и празне батерије не прекину у томе.

Код куће вешто избегавајте родитеље. Покушајте да остатак вечери проведете у својој соби слушајући музику која вам прија.

Ово је мој рецепт за "обичан", срећан дан, али не заборавите, срећа је увек тамо где је ви видите.

П.С. Ако вам се овај рецепт учини компликованим, ево једноставнијег решења. Од састојака потребне су само очи и уши. Односно, један пар зелених очију и клинка заљубљена до ушију. Довољно је само да "клинка заљубљена до ушију" сретне "пар зелених очију", које се насмеше, и са пуно топлине јој кажу: "Ћао!"

И без обзира на то какво је време било, да ли сте умали на леву ногу, учили целог јутра, сигурно ће вам дан бити срећан.

ЗАЧИН:

Надам се да сте све ове моје мисли зачинили својим осмехом. Јер и зачин је веома важан за добар рецепт.

ШТА ШАПУЋУ ЗИДОВИ МОЈЕ ШКОЛЕ

У аналима школе биће уписано да је школске 2005/2006. матурирала генерација рођена 1987. године. Остаће забележене чиљенице, подаци, проценти ...

Стварне нијансе и тонови који су бојили време проведено у школи, време одрастања, време разних згода и незгода, време нежности и мангуплука, крију се ту негде, дубоко помешани са бојама на зидовима школе.

А, зидови? Широки, огромни... Имају простор и "душу" за сваког од нас, за сваку нову причу, за сваку нову генерацију.

Зидови чују и виде све.

Чују сва задиркивања, добацивања, вику, галаму... Чују и сваки одговор који покушаваш да добациш другару који је баш данас затечен прозивком и "обнављањем" градива. Чују и оно нежно шапутање: "Чекаћу те после шестог часа испред школе!" Чују и памте.

И виде. Виде све цедуље које лете по учионици. Виде све књиге наивно сакривене испод клупе. Виде и тугу у нашим очима када је има, а нико је не запази. Виде и буду сиви и некако празни. Виде и сјај у очима који вешто кријемо, и тада сјаје и они у свој својој боји. Виде и осмех на нашим лицима и смеше се заједно са нама.

Под сводовима ове школе, окружена топлином њених зидова, свака генерација испричала је своју причу, нацртала свој технички цртеж, направила свој модел.

Под сводовима ове школе свака генерација стекла је неку своју одважност, самоувереност, пробудила нову радозналост, открила неки нови изазов истовремено откривајући и неку нову снагу да може да га савлада.

А ми, чије мисли су сувише биле обузете нечим другим, нисмо ни схватили, ни примећивали мир и склад који су постојали ту око нас. Помало себични нисмо обраћали пажњу на зидове, на њихово постојање и стално присуство. Тек сада, на одласку из школе, ми са сетом примећујемо њихову величину и снагу коју поседују. Тек сада, на одласку, имамо времена да застанемо, загледамо се у њихову ширину, њихово пространство, проникнемо у њихову "душу" и чујемо њихов шапат.

А шта шапућу зидови моје школе?

Шапућу о годинама трагања за сопственим идентитетом, о данима проведеним у овим учионицама, о бројним лапсусима, и нашим али и оним професорским, о мудрим и корисним саветима оних који су нас не само за оцену, већ, ипак, за живот учили... Шапућу о првим љубавима, скривеним погледима... Шапућу о нама!

ЗБОГОМ МОЈИХ ЧЕТРНАЕСТ ГОДИНА

Имам четрнаест година. Одрасли кажу да су то "луде", необичне године. Не знам на шта тачно мисле, али мени моје године делују "врло паметно" и сасвим обично.

Дакле, имам четрнаест година и ускоро ћу им рећи - збогом!

Збогом мојих четрнаест година.

Збогом моје детињство.

Алисе су залутале, Црвенкапе самоуверено шетају шумом, а успаване лепотице су пронашле принчеве. Петар Пан, Мала сирена и Аладин, остали су да чекају неке нове клинце и клинцезе. Све је исто. Једина је разлика што ће они бајке гледати на DVD издањима, а ми смо их гледали на видео касетама. Да, бајке могу и да се читају, али то није из ових мојих четрнаест година, то је из неке друге приче.

Четрнаест година. То је оно што ме збуњује. Не знам да ли сам на губитку, или добитку. Плус или минус? Да ли губим четрнаест година, или добијам петнаест "нових", изазовних? Можда је то и суштина. Највише сазнајемо онда када губимо.

Знам да је тема "Збогом мојих четрнаест година", знам да треба писати о ономе што остаје. Знам да треба поменути оне фијоке из дечје собе које крију толико тога. Споменаре са кључићима, из кинеске продавнице. Кафић "Одеон" и бројне рођендане у њему. Игру "Истина или изазов". Занимљиве поруке из мобилног телефона.

Знам...

Али овог тренутка више желим да се радујем дану који долази, да откривам нове лепоте света, да зграбим тих изазовних петнаест које чекају ту, иза угла. И зато...

Збогом мојих четрнаест година!

Узимам најлепше стихове и стављам их у џепове, меморишем најнежније поруке и крећем даље... Хоћу да научим толико тога.

За почетак, желим да научим да се смејем очима, а да намигнем уснама.

Т Р Е Ћ А Д А М А

(пиротска Гимназија)

ВЕРА У СЕБЕ ЈЕ НАВИКА УСПЕХА

Знам, ограђени смо и просторно и временски. Четири стране света и минути и сати који пролазе.

Знам, али не прихватам.

Имам петнаест година, цепове пуне стихова, мобилни са много лепих порука, безброј идеја, радозналост која стално расте и много стваралачке снаге. Радујем се сваком новом дану. Радујем се када ми циљеви расту, јер тада расте и снага у мени да их остварим.

Рођена сам и живим у земљи где се све чешће радост мери бројем залогаја, колико их је данас било и да ли ће их бити сутра.

Рођена сам и живим у чудном времену. У времену у коме се топло и хладно смењује брже него што се смењују дан и ноћ. У времену у коме се трешње кваре пре сазревања, у времену у коме се људи не радују сунцу, већ се скривају и беже од сунчевих зрака. Али ни једно време не може толико дуго да траје да човек заборави да се радује, нада или жели даље.

Треба само веровати у себе. Веровати у успех. Веровати у стваралачку снагу човека. Ништа није коначно. Све може да промени облик. И лопта лако може да постане коцка ако уложимо довољно напора и њено обло тело претворимо у шест равних површи.

Парче глине у вештим рукама зачас постаје дивна ваза, или ћуп, са прелепим шарама.

Клупко конца и руке плетиле стварају нове чудесне џемпере.

Бело платно, палета, рад и таленат неког младог сликара и, можда насликано ново ремек-дело.

Човек је такав саздан. Обдарен је стваралачком снагом да искористи дар и таленат који је у њему.

Верујем у човека. Верујем у себе. Верујем у Андрића, и његове речи:

„Људи никада неће престати да траже и желе више и боље од онога што им је дато.“

Зато, не прихватам да смо просторно и временски ограничени. Зар простор нисмо већ надмудрили? Степенице су наша победа над простором. И тим истим степеницама идемо ка успеху.

Имам петнаест година и журићу даље. Верујем да ћу наћи своје степенице. Не, не очекујем одмах степениште обложено мермером. За почетак, довољне су и обичне дрвене мердевине.

Не заборављам и да је неко једном рекао:

„Пробајте да се попнете уз мердевине са рукама у џеповима. Нећете успети.“

Самоуверено дижем главу, вадим руке из џепова, и крећем...

Свете, ево ме! Долазим!...³⁴

³⁴ Похвала на конкурс поводом 72 године постојања "Тигра" и 40 година фабрике "Техничка гума"

СВЕТИ САВА

27 пута у једном даху изговорила сам - **Свети Сава**

Једина ми је жеља била да
име његово трепери ми данас на уснама

Ако и покушам да заборавим
ко сам и одакле долазим

Нека ме његов лик у мојим мислима
увек врати на прави пут православља

Упркос свим искушењима и изазовима,
и мојим младим годинама

Ако сам у нешто сигурна
онда је то истина да је:

Растко ту, међу нама,
а Свети Сава, у нашим срцима.

И, зато:

27. јануара, 27 пута, у једном даху, изговоримо сви: Свети Сава.

Нека име његово трепери на нашим уснама.

Он је наш пут и наша звезда водиља...³⁵

³⁵ Друга награда на традиционалном литерарном конкурс поводом Савиндана, 2008.

ДА ЛИ ЈЕ ЉУДСКИ РОД ЗАСЛУЖИО НОЈЕВУ БАРКУ

Киша. Проклета киша. Никако да стане.

Улазим у велику зграду Суда, и покушавам да се што једноставније решим мокрог кишобрана. Узалуд. Капи кише свуда су око мене. Капље вода са кишобрана, са моје јакне. И руке су ми мокре. Бришем их. Сада је све у реду.

Чврстим, сигурним кораком пролазим између редова где су предвиђена места за публику и прилазим столу за браниоце. Заузимамо своје место, бацамо поглед на публику. Све је пуно. Сви су ту. Људи, птице, различите врсте животиња. Порота је такође спремна. Судија лупи чекићем о сто. Почине суђење.

"Морам. Морам да победим. Мој задатак је да одбраним људски род и спасим га потопа." Моје размишљање прекида тужилац:

- Велики суде, људи мрзе!

- Није тачно! - брзо додајем. - Људи воле! Сви људи воле! Само, једни воле да воле, а други воле да мрзе - додајем тихо, скоро да једино ја и чујем те своје последње речи.

Тужилац: - Велики суде, природа је створила борбу за опстанак, а мржњу је пронашао човек.

Опет ја: - Али човек је пронашао и јабуку, Адам и Ева, сетите се, јабука, симбол љубави. А ако међу људима и има мржње, будемо ли наставили да мржњом на мржњу одговарамо, како ћемо и када тај рат да окончамо! Поверење, то је оно што је овом свету потребно.

- Велики суде, погледајте, много рушевина остаје иза човека.

- Да, слажем се, али немојмо их обилазити, већ засадимо у њима нове биљке надања и поверења које ће својим заносним мирисом и зеленилом испуњавати чак и рушевине око којих обрастају.

- Не верујем, велики суде. Не верујем да човек може да се промени.

- Да, у праву сте, не треба веровати да човек може да се промени. И не треба да се мења. Он мора бити сигуран у своју постојаност, јер само онај који верује у себе, способан је да буде веран другима.

- Велики суде, човек је заборавио да не треба само да чини добро и избегава зло, јер грешан је, велики суде, и ако не чини добро које би могао чинити.

- Да, слажем се, али дајте нам мало времена да испитамо своју савест. Дајте нам времена да данас почнемо радити тај посао како би наша деца и деца њихове деце једном са поносом могла носити име - човек.

- Велики суде, нисам сигуран да људском роду треба пружити шансу.

- Треба, верујте да треба. Јер, како би само човек остао нејак да нема ових тешких времена, да нема лажи, да нема сукоба. Управо су то тренуци који нас чине јачим, зрелијим и постају нови извор љубави, наша нова снага. Верујте, човек ће научити да поштује свој род. Ми се сада дивимо планинама, сунцу, таласима мора, сјају звезда, великим грађевинама, материјалном богатству, али научићемо да пролазимо једни крај других и да се дивимо себи самима. Јер, највеће чудо смо ипак ми, људи.

Ове моје речи прекину судија који удари чекићем о сто. Погледа у пороту. Поротници климнуше главом.

- Убедили сте нас. Људски род заслужује још једну шансу. Људски род заслужује Нојеву барку.

Весела, пуна наде и неке нове снаге, кренух из суднице. На степеништу сам се сетила да сам заборавила кишобран. Није ми ни био потребан. Киша је престала. Више није падала, грејало је сунце. Погледала сам, и на небу угледала дугу, дугу са прелепим бојама.

У том тренутку, одједном се много новинара окупило око мене. Сви су питали, желели да знају што више детаља. Продужила сам даље, када до мене допре питање новинара:

- Извините, нисте рекли ко је Ноје!?

- Да, реците нам, Ноје, ко је? Ко је Ноје? ... - чуло се са свих страна.

Застала сам и окренула се.

- Ноје је у свакоме од нас. Треба га само пронаћи. Сигурна сам у то. Зато за овај свет и има наде.

Насмешила сам се и продужила даље.

БЕСЕДИ СВЕТИ САВО

Мрачно средњовековно небо Балкана...

Сами у колиби у мраку и тами.

Као благослов појави се - ОН!

Наш спаситељ, учитељ и просветитељ.

И беседи:

Прозоре ваља начинити,

храмове зидати,

школе отварати,

језик и писмо сачувати,

православну веру поштовати,

просвећивати се,

васпитавати,

учити,

не посустајати

И...

Много је прозора отворено,

храмова саграђено,

школа сазидано,

а ми још увек затворени,

у мраку и тами лутамо сами.

Беседи, Свети Саво, шта нам ваља чинити...

Беседи, Свети Саво...

А, можда Ти свих ових година и беседиш,

а ми, понесени, гласни,

прегласни у својим расправама и расколима
Твоје речи не чујемо,
Твоју беседу не препознајемо...

Беседи, Свети Саво...
Не остављај нас саме.

Моје младе године желе да верују да ће
писмени победити неписмене,
поштени надвладати непоштење,
умни и образовани искоренити невоспитање...

Беседи Свети Саво...
Не остављај нас саме.
Не дај да изгубимо себе, изгубићемо све.

Беседи Свети Саво...³⁶

ТЕ, 1809 - ЗАР НИЈЕ МОГЛО ДРУКЧИЈЕ?

³⁶ Прва награда на традиционалном литерарном конкурс поводом Савиндана, 2009.

Речи занемеле!
Бројке проговориле!

1809. година - Година истине!

16.000 наших - веровање у оданост и поштење.
20.000 њихових - месец дана чекајући на њихово окупљање.
Те, 1809. - зар није могло другачије?

31. мај - Дан поделе!

6 шанчева - у најистуренијем Синђелијин син између каменичке
земље и слободног неба.
3.000 Ресаваца - огрнути поштењем, знају како се мора и треба.
952 лобање - очи које све виде и уста која и мртва говоре.
56 редова - у сваком реду по 17 глава.
25 гроша - цена за искушење и распродају морала.
Те, 1809. - зар није могло другачије?

200 година касније...

ГОДИНА ЗА ЧУЋЕЊЕ - Зашто и даље нејединствени, ослабљени ,
(свако у свом шанцу), подељени...

ДАН ЗА УЗВИК - Докле ће Србија бити "буре барута"!

МИНУТ ЗА ЋУТАЊЕ - Да се поклонимо сенима храбрих
предака са Чегра!

ДЕЛИЋ СЕКУНДЕ У ТИШИНИ - Довољно времена за питање:
Те, 1809. - зар није могло другачије?

ЧЕГАР - стопало које је оставило дубок траг, траг који опомиње...
Те, хиљаду осамсто девете!³⁷

ЖИВОТ И ДЕЛО СВЕТОГ САВЕ

Осам векова -ОН!

³⁷ Награда Вукове задужбине на конкурс "Бој на Чегру и 1809. година у уметности и историји"

Осам векова ОН

стрпљиво и тихо покушава да савест и свест нашу пробуди.

И кад год смо буком желели да његову тишину надјачамо,
губили смо слух за лепо и поштено.

Осам векова ОН

настоји да буде извор наше бистрине и чистих мисли.

И кад год смо покушавали да се отргнемо, или извор заменимо нечим другим,
губили смо део себе.

Осам векова ОН

је светитељ што светли, а из светлости се родио и просветитељ.

И кад год смо просветитеље тражили у другима
губили смо се у незнању, а незнање нас је водило у немоћ.

Осам векова ОН

настоји да нас научи да прастару поделу савладамо
и праву страну изаберемо:

добро и зло
светло и мрачно
поштено и лажно
напредно и назадно
људско и нељудско.

И кад год смо у нашој садашњости на погрешној страни били
губили смо и прошлост и будућност.

Осам векова ОН

жели да нас научи да будемо јединствени у вери.

И кад год смо бивали јединствени, али у ћутању и материјалном богаћењу
губили смо све што смо имали и сиромасима постајали.

Осам векова ОН

нас учи да множимо наше добре мисли и просвећујемо наш ум.
И кад год би се, наместо мисли, множили они што мисле да могу све
губили смо духовну снагу и искру у очима.

Осам векова ОН

покушава да нас ојача да терет човечанства понесемо на леђима.
И кад год бисмо се жалили на тешка времена
губили смо наду и постајали неми посматрачи својих судбина.

Осам векова ОН

настоји да увек буде ту - међу нама.

Пре осам векова, једне вечери,
млади калуђер тихо и нечујно ушао је у свети храм.

Осам векова касније...

Свануло јутро светосавско...

Осам векова касније...

Поклонимо се његовом делу и имену !

И нека нам светосавски буде сваки дан !³⁸

УСКА СУ ВРАТА И ТЕСАН ПУТ КОЈИ ЉУДЕ УВОДИ У ЖИВОТ

Знам да су уска врта.

Знам да је тесан пут.

Знам... Али,

³⁸ Прва награда на традиционалном литерарном конкурс у поводом Савиндана, 2010.

Не прихватам ни временско ни просторно ограничење.

Не прихватам спутаност мисли.

Не прихватам... Јер,

Ако човек уоквири своје мисли и машту, постаје део нечије приче.

Ако човек изгуби сопствено умеће живљења ризукује да постане "deja vu".

Ако човек пристане на компромис...Онда,

Како ћемо остварити циљеве и отргнути се од стереотипа живота?

Како ћемо пробудити такмичарски дух у човеку? (Не, бити бољи од других, већ настојање да будемо бољи од претходног себе).

Како ћемо успети...? Једноставно,

Осмехом покажимо да желимо и можемо даље.

Осмехом пођимо у сусрет животу и сви случајни пролазници на нашем путу узвратиће нам осмехом, јер то је редак дар човеков који може делити са другима.

Осмехом... И зато,

Верујем да свака јесен има своје пролеће. (Можда то и неискуство мојих година проговара из мене).

Верујем у доброту око себе, туђе речи чујем као најдивнију мелодију, у ћутању других проналазим љубав и настојим да свој ум храним лепим и позитивним мислима.

Верујем... Али сам и свесна да је,

Изазов отвореног срца ићи у сусрет животу, јер то често рађа плач, али уосталом и рађамо се уз плач и доживимо га зато као део нас.

Изазов је живети живот са децјом, искреном радозналошћу у оку, јер, кажу, свет одраслих уме да буде пакостан.

Изазов је корачати са раширеним рукама спремним за загрљај и душом отвореном да прими љубав оног прекопута, јер пречесто се затварамо и чувамо само за себе.

Питања стално навиру у мени и размишљам како је песник Новалис управо одшкринуо ту велику тајну живљења када је записао да је "човек сам себи највећа загонетка".

Питам се да ли смо свесни да нам се неке ствари не дешавају случајно, јер можда судбина мора поново мало да нас протресе, не би ли заћутали сами пред собом, и нису ли неки турбулентни догађаји нашег века управо ту да би нас раздрмали као човечанство све док се коначно не пробудимо из својих материјалистичких снова.

Питам се... И одмах,

Одговарам да има наде ако се сваког јутра пробуди неко са лепим мислима, ако се насмеши Сунцу, сети значења појединих лепих речи матерњег језика, обрати пажњу на топлину боја слике на зиду, чује дивну мелодију и примети старицу на пешачком прелазу.

Одговарам да једна победа рађа другу и да већ после првог оствареног циља расте снага и жеља у нама да живот не препуштамо празнини, већ да га испунимо нечим лепим и вредним за будуће трајање.

Одговарам... И већ истог тренутка,

Радујем се што својим осећањима не дам да се уоквири и што лепоту цвећа која нас окружује не само видим, већ и доживљавам.

Радујем се што се лету лептира не само дивим, већ и искрено желим и навијам да лептирић живи и дан сутра.

Радујем се... Јер,

Ева и Адам су моји преци и знам сврху свог постојања.

Ева и Адам су симбол живота и љубави, и поносим се што сам њихова.

Ева и Адам су успели... Ретки, јер,

Дедал и Икар су у својој жељи сагорели, али ме њихова судбина не да поколебати.

Дедал и Икар су тражили птицу у себи и за тренутак је и пронашли.

Дедал и Икар су можда угледали на небу јато птица које су својим телима баш тог тренутка сачиниле велико латинично слово "V " и пожелели да им се придруже, што је доказ да човек увек жели даље и више.

И коначно:

Пут и питање: Како разрешити све ове дилеме, лутања и странпутице и одабрати прави ?

Пут и питање: Да ли је он заиста тесан, да ли су врата уистину уска за улазак у живот, и јесам ли одговорила на бар неко питање у мојој глави?

Пут. И знакови поред пута. ЗНАКОВИ ПОРЕД ПУТА! Они су моја снага... И,

Успећу. Обећавам и себи и другима да ћу доказати да нема ограничења на путу који нас уводи у живот, ако верујемо у лепоту душе човекове, у њену снагу, моћ и тријумф.

Успећу. Искузујем јавно и трајно опредељење за царство лепоте и доброте.

Успећу. Верујем својим знаковима поред пута... И,

Тескобу не прихватам и нерадо се сећам да Алиса због лоше одабраног колачића није успела одмах да прође кроз врата која су је водила у њену Земљу снова.

Тескобу не прихватам и верујем да пут није стаза, верујем да свет нема само четири стране.

Тескобу не прихватам...Јер,

Андрићу верујем!

Андрић је градио своје мостове, ћуприје и стигао до Нобелове награде.

Андрић је имао своје знакове поред пута.

А, ја?

Ја добро знам да су уска врата и да је тесан пут који ме уводи у живот... Али,

Осећам још увек брижни поглед мајке, прија ми свака реч очева, пуни ме срећом љубав сестринска, видим њега који ми се смеши очима и намигује ми уснама, око мене насмејана лица мени драгих ликова, пријатељски испружене руке да брзо устанем ако се случајно о који камичак и саплетем...

То су моји ЗНАКОВИ ПОРЕД ПУТА!

То је моја снага!³⁹

И НА КРАЈУ...

МОЈИ РАНИ ЈАДИ

(резиме једног обичног одрастања)

³⁹ Прва награда на литерарном конкурс поводом јубилеја "130 година Пиротске гимназије"

Волим необичне ствари. Ужасава ме једноличност. Досадан је поглед на учионицу у којој су све столице исте. Тридесет потпуно истих столица. Монотono. Како би биле лепе учионице са тридесет различитих, шарених столица. Често маштам о томе.

И месеци су досадни. Сви трају тридесет или тридесет један дан. Стереотип. Једино је онај фебруар другачији, једино се он измакао контроли и траје некад краће, некад дуже... Свеједно, тек, другачији је од других. Волим необичне ствари и зато сам, ваљда, и одлучила да се родим баш у том необичном фебруару. Мама каже да сам се родила пре рока, али можда то није случајно, можда сам намерно желела да угледам свет у фебруару који се ипак, признаћете, разликује од осталих месеци у години.

Тако је кренуло моје упознавање околине. А околину сам, по причању очевидаца, такође упознавала на различите начине. Сама сам открила да је пећ прилично топла за дечју руку, да је мамина кафа заиста врућа, да је под прилично тврд, да не треба много нагињати главу из кревета, да врата могу бити и опасна када прст ставиш где му није место, да игла има оштар врх, и тако још по неку ситницу које вреди знати у животу. А живот и јесте саткан од ситница које га чине занимљивим.

Да волим необичне ствари доказала сам и мојим начином пузања. Тата каже да, док су сва деца пазала унапред, ја сам то редовно чинила уназад. Вероватно опет да бих се разликовала од других. Другог објашњења нема.

Касније сам, ипак, овај начин кретања морала да ускладим са другима јер сам схватила да, ако желим да стигнем до стола, није практично завршити испод кревета.

Ново искуство за мене било је и упознавање једног новог царства, царства животиња. Врло брзо сам научила да пси имају прилично јаке зубе, да мачка има оштре канџе, да јеж има бодље и тако још неке, прилично болне детаље везане за царство животиња.

Са биљкама је било много безболније. Сећам се да је једино болно било када сам пожелела да сама упознам делове биљке и када сам кренула да разгледам корен који сам извукла из саксије маминог, испоставиће се касније, омиљеног цвећа. И ружин трн ме мало намучио, али сам зато обожавала сок од ружа, тако да сам ружи овај несташлук са трњем брзо опростила.

Посебно волим црвену ружу. У ствари, највише волим црвену боју. Волим јарке, светле боје. Најмање волим црну боју. Када сам имала седам година, изненада је престао да ме учи да читам и пишем мамин отац, а мој деда кога сам обожавала. Годину дана сам била окружена мамином и бакином црном одећом и можда зато најмање и волим црну боју. Тада сам схватила да је живот заиста обојен различитим бојама. И не само бојама, већ и различитим звуцима. Тако се десило да је звук мојих дечијих песмица изненада прекинуо звук сирене, а касније и звук авиона, па и звук по које бомбе.

То је време којег се добро сећам, али је то и време којег желим да се најмање сећам.

Са сећањима и успоменама није лако. Увек су јача од нас. Често заборављамо оно што бисмо желели дуго да памтимо а обрнуто, извиру нека сећања која бисмо да радо заборавимо.

И са бројевима није лако. Ево, ових мојих седамнаест година не знам да ли су премало за свет одраслих, или превише за дечији свет.

Не знам ни да ли је то довољан број за ране јаде, али био је ово мој покушај да их надмудрим и да моје ране јаде покажем на једноставан начин.

Да моје ране јаде прикажем као ране јагоде. Изазовне, црвенкасте, али када их окусите схватите да нису тако слатке како сте очекивали. Остаје, на жалост, оно мало горког укуса у устима.

П О Г О В О Р

Све дилеме су решене.

Све тајне које може да сакрије дневник су откривене. Мој сан се остварио.

"Постала сам" песник и "добила" своју књигу. Признала сам да сам писац који најлакше и најбоље пише на задате теме и конкурсе. Песмама и причама водила сам Вас кроз време мог одрастања, од првог разреда основне школе, до трећег разреда гимназије.

Ипак, остаје још једна неоткривена тајна. Зашто су поглавља насловљена са "**Прва дама**", "**Друга дама**", "**Трећа дама**"?

Ко су даме у Дневнику мог одрастања?

Од првог до четвртог разреда основне школе, предивна, нежна учитељица **Јасмина Станковић**. Моја прва дама.

Од четвртог до осмог, моја наставница српског језика која је била увек ту када је било најпотребније - моја друга дама, **Марина Величковић**.

И сада, у Гимназији, моја трећа дама, мр **Сузана Јовановић**, која верује и навија за мене.

А ја?

Као прави коцкар, четврту даму чувам у рукаву беле кошуље са дугим манжетнама. Дама херц. Љубав.

Чувам је за себе.

У мом шпику карата, четири даме су најјача комбинација.

Регионални центар за таленте Ниш
Гимназија Пирот

-Симптоматика Лудила-

-Symptoms of Madness-

Аутор

Филиповић Стефан, ученик IV4, Гимназија Пирот, nocturnalmelancholy91@gmail.com

Ментор

професор Костић Бисерка, Гимназија Пирот, gimpi@ptt.rs

Ментор:

професор Костић Бисерка
Гимназија Пирот

Аутор:

Филиповић Стефан
ученик IV4, Гимназија Пирот

Ниш, мај 2010.година

Симптоматика Лудила

Symptoms of Madness

Аутор

Филиповић Стефан, ученик IV4, Гимназија Пирот, nocturnalmelancholy91@gmail.com

Ментор

професор Костић Бисерка, Гимназија Пирот, gimpi@ptt.rs

Резиме:

Љубав као универзална тема и сценариста живота.

Многи су трагали за дефиницијом. Узалуд.

Ја то не радим.

Ово је једноставно исечак мог стваралаштва и посвета драгим особама.

Усамљена партитура неких далеких звезда...

Abstract:

Love as a universal theme and scriptwriter of life.

Many have sought the definition. In vain.

I do not do that.

This is simply a segment of my creation and an inscription to dear persons.

A lonely score of some distant stars...

Садржај:

Резиме	2
Х.Р.И.С.Т.И.Н.А.	4
Спавај!	12
Због тебе,драга	13
Концерто(одломак)	14
Симптоматика Лудила	15

Хвала ти.

Хвала ти за још неизговорене речи,
за осмех што ми плени старе дане,
што самоћу моју тако брзо лечи
и вида из срца огромне ми ране.

Хвала ти за срећу што у очима носиш
и душе твоје жар што у њима сија;
хвала ти што тугу моје душе косиш,
јер твоја ми лепота неизмерно прија.

Хвала ти.

И за време проведено у мојим сновима
и за пољубац који ми још ниси упутила;
хвала ти. Још много тога има,
али сетићу се већ када ме будеш загрлила

онако нежно, страсно, попут Венере;
лепше него што зна и мати,
а ја ћу пустити пар слова
да у ваздуху тихо трепере
и тада рећи:

Хвала ти.

Рецимо да је волим,
да због ње спавати не могу,
да своју снагу молим
да је оборим са ногу
и да слушах како тихо дише у свом сну,
док своје плаве мисли пројектујем на њу;
Рецимо да је волим.

Рецимо да је љубим,
у граду,парку,на месечини жутој,
страх да је не изгубим
ко у води мутној
и баш због тога грлим је све јаче,
то зна и она и због тога плаче;
Рецимо да је љубим.

Рецимо да је чекам
код мостова,на клупи код Комарца...
И где је та нека
због које изигравам јарца?
И где је баш она што сновима ми лута?
Где је та девојка црнога капута?
Рецимо да је чекам.

Рецимо да је она само сан;
сан Леденог Сунца и мирисног цвећа
и да није вечан,
као тихо треперење свећа
у ноћи и ван ње,ко искрено трагање
усамљене душе и њено болно надање;
Рецимо да је она само сан...

И,као да умирем,склапам дрвене капке овог самртног часа.То се црна душа опрашта са телом мојим,бол у грудима жели да изађе и...крвава суза пада на свилену постељу.Сам,остављен између светова,чамим у нади да ће ме неко позвати и избавити из реке заборава...

И из магле израђаш Ти-богиња неизмерне лепоте и љубави!
Спасаваш ме из наручја подземних гласника и са лакоћом враћаш у живот.

Како да ти се одужим?

Како да поново придобијем Твоју пажњу, Твој осмех и Твој умиљати поглед драгуљастих очију?

Стихови су увек били
пријатељи моји мили:
Све схватају и све знају,
подршку ми топлу дају.

Када згрешим (и то буде)
не грде ме и не худе,
већ полако, натенане
осветле ми црне дане.

Када туга чврсто стегне
и на срце моје легне,
сви ме јади брзо прођу-
стихови их тад оглођу.

Кад сам срећан-чиста мира
лете сати крај клавира,
запевамо у дуету:
Најбољи смо ми на свету!

Е, ал' није увек тако,
преварих се једном лако;
нису они са свих страна
тако добри и без мана.

Кад ми љубав крв узбуди
тад се они праве луди.
Да помогне нико неће,
кажу како немам среће.

И девојка једна млада
(која ово чита сада)
закупи моје мисли;
љубавни ме јади стисли.

Кад ме љубав свог обузме
мој се разум сам одузме:
Куд ћу? Шта ћу? Шта да радим?
У стихове наду градим.

Све што моја душа сања
стиховима сад одзвања
и све оно за чим трага
јесте да ми будеш драга.

Стихови су увек били
пријатељи моји мили:

Све схватају и све знају,
па ми наду уливају...

Ти си попут шкољке-споља тврда, неосвојива, а у ствари...једно меко, сочно створење.
Бисер тај што у теби куца-душа је твоја, непроценљива...

Истина...

Гледам у време и полако схватам да си савршена за мене, перфектна за мисли које ме гоне и муче стално...

Ти си само свила, најлепши сан у дрвеној лутци окован, заробљена душа младости, надања и недоречене нежности, разиграних погледа, обојених мисли, олујног додира којим покрећеш свет и живот мењаш.

Ти, која у сабласној ноћи пркосиш судбини, гордо стојиш и супротстављаш се физичким законима постојања и логици љубави!

Ти...

Ти добро знаш о чему причам, желим и сањам.

Знаш, јер си и сама таква, попут мене.

Ти си моја друга страна-светлија, нежнија...

Ти си...

Ти си, у ствари...

Савршено

Савршенство

Савршеног

Савршенства!

Узалуд...

Не вреди...

Ти си нешто неописиво...

Ти си...

Узалуд!

Речи су, понекад, сувишне...

Не верујеш?
Дозволи да ти објасним:

Волим те.
Волим те,не једном-већ хиљаду пута!
Бесконечно хиљаду пута!

Волим те због дугих трепавица,заносних облина и твоје крхке душе.
И та два шарена кликера,што радознало стоје насред твоје главе-и њих волим.
Волим кад се смејеш,кад се бисери сами нижу,један за другим.
Волим што не носиш шминку и осталу козметику.

Волим те,а ипак лажем...
Шта ћу...
Јача је илузија коју имам о теби од разума људскога ума.

Прошлост ти завиди.
Давна времена умираху због трага који остављаш за собом,
обојеног музиком снова.

Садашњост већ ужива у лепету твојих крила.
Знаш,до сада нисам ни веровао у анђеле.

Будућност се смешка,њено време тек долази.
Небо се одвећ руши под батом твојих корака док поскакујеш са облака на облак,пењући се до
својих одаја.

Не верујеш?
Дозволи да ти објасним:

Волим те.
Волим те,а ипак лажем...

Ја те обожавам!

Ако те сањам, значи да постојиш;
негде на небу, у висини звезда
ил' у ласти што сама свија гнезда.
Ил' се због тога сама себе бојиш?

Ако постојиш, имати те могу,
твојих усана укус, очију чар,
лепоту лица твог, нежног срца жар.
Савршенство што обара са ногу.

Када се сами нађемо у ноћи,
тад чућеш како моје срце туче,
осетићеш како душа ми дише;

у прави час ће бели голуб доћи-
наслутићеш како на грани чучи,
кљуном својим голубицу мирише.

Спавај!

Немој да се будиш,
Луд је свет-и ти ћеш да полудиш!

Затвори очи и наслони главу,
Утони у сан (или јаву),
Сачекај да Месец пређе преко свода
(Ту би сад могло свашта да се дода),
Али кад чујеш глас дивље руже,
Мирисан попут боја које круже;
Ти,лепотица сна,
Од раног јутра бесна
На јутро ново,ново време
Што са собом вуче ново бреме,
Љубазна буди,не одговарај жустро
И с осмехом кажи: Добро јутро!

А сада...

Спавај!

Немој да се будиш,
Луд је свет-и ти ћеш да полудиш...

Због тебе,драга...

Синоћ су моје сузе освежиле дах људима
Због тебе,драга.
Месецима сам држао Месец у зубима
Због тебе,драга.
Дане проводио с небом у рукама
Срце изложио разним мукама
Због тебе,драга.

Јутрос сам упалио Сунце
Због тебе,драга.
Нахранио птице,младунце
Због тебе,драга.
Данима ушивао звезде на небеском платну,
Тражио једнорога и рибицу златну
Због тебе,драга.

Сликао снове по облацима,
Зидао жеље у чардацима
Због тебе,драга.
Душу Ђаволу продао,
Срце своје одао
Због тебе,драга!

Хиљаду проблема решио
И опет негде погрешио
Због тебе,драга.
Све сам своје снове изгубио
И још увек се нисам убио
Због тебе,драга...

Концерто
(одломак)

Ако је било добро-нек' буде боље.
Ако је било лепо-нек' буде лепше.
Све знање скупљено у свемиру,
налази се у твојој оку.

Искористи време.

Простор је сабијен у осмеху.
Жељама твојим радује се стварност.
Сећања су огледало детињства.

Промало је снова да бисмо били срећни-
Зато маштај у ходу.
Замени осмехом рђаво време и опале дане.

Пусти да симфонија мисли
Отпочне свој концерт.

Нека ти тротоари завиде
И светиљке чезну за твојим погледом,
Док ноћи исписују јутра.

Небо је бојанка очију твојих.

Никада не обарај поглед ка земљи-
Звезда, бар, имамо на претек.
Комете су једине стреле што покрећу свемир.

Зарони у себе-
Рудници злата се стиде свог постојања.
Одбаци силуету и пригрли ведрину младости.

А ја ћу сигурно остати љубоморан.

Тренутак је ризница будућности-
Ти држиш кључ.

Симптоматика Лудила

Вечерас ти нећу писати о узбурканим страстима,
Пољуљаним осећањима и неповратној чежњи.
Решио сам да мало ћутимо.

Ја нисам више онај исти.
Онај стари, који је често умео да смота небеса у ролну
И запути се авенијом твојих снова.
Онај који ти је дао све, а ништа није имао...
Окрвављена ми свест суровошћу властитих жеља.

Угашених очију видим оно што никада не желех,
Оно чега се бојажљиво клони сваки старац и боре на лицу његовом...
Самоћу.

Ако живот, по својој логици и бесмислу, јури сам кроз себе-не морамо и ми.

Застани.

Застани у свом крварењу младости и послушни казальке што се тркају у мимоходу.

Љубав је као циновски часовник.
Можда управо онај, који је мерио наше време по парковима и сокацима.
Можда управо онај, који ме је терао да ћутим, иако сам хтео нешто рећи.
Можда управо онај, који је мрзео моје мрвице упућене облацима.

Сваки сат има свој механизам, зупчанике, колутове...
Закаже ли бар један део-сат стаје, пуца, распада се.

А можда ме је управо он хранио.

Људи су сами произвели зависност парчања времена.
Деле на дане, сате, минуте, секунде, тренутке, које, пак, сматрају бесконачним...

Топле речи се хладе, као и руже у мојим очима.
Срце, на моменте горко, осоро, често комад стене-сада само месечев прах.
Онај исти што се јутром диже након издахнуле ноћи.
Онај исти који је изгарао у пурпурном гашењу.

Чуј, ниси једина чије је грло одрано детињим плачем.
Квартети гудала свирали су тужније партитуре.
Виртуозне сонате истопљених жица.
Искривљено небо преклано пером.
И звезде у својој хистерији цепале су васиону!

Скини маску усахнулог сањара,
Рукавом обриши пупољке на лицу и крени ка пристаништу.

Изиравај ветар-довуци свој брод;
Имитирај ноте-дозови свој брод;
Глуми капетана и узми свој брод!

Или једноставно-претвори се у јастук и допусти да он уплови у сан.

Лакше ми је да га тамо потопим...

Зар не?

...Иако се љутиш-знаш да ниси у праву.
Наравно да не знам када нам је годишњица.
Не памтим датуме.
Извини, али ја своју љубав не мерим часовником.
И за њу не поседујем било какве батерије.
Не.
Себе сматрам путоказом;
Одредницом у животу.
Твом животу.
Драга, склопи очи и уживај у кометама,
Ухвати ћилим ветра и препусти се модрим нотама.
Туга постоји само кад си сам.

Ипак,
Снови често спавају са нама.
Та животна екскурзија нам узмиче сваки пут када наслонимо
Детињасту машту на окно аутобуса.
Слике размазане природе,
Умрљаног неба подупртом архитетуром птица
И моји укочени прсти како резбаре по твојој коси.

Диван је одсјај пијаних звезда у твојим очима;
Управо онакав каквим су га описивали облаци,
Закуцани у моје дланове.

И поново грешим сваким словом...
Недовољно пијан да ти признам све безобразне мисли,
Које сам ти хтео рећ',
Предложити или шта већ,
Али узалуд...

Људи се познају по обрисима које остављају за собом,
Као када на јутарњој магли месец уреже познате знакове на окнима прозора,
А онда и сам гледаш како је то могуће...

Љубав је вртоглавица.
Поново то одговорно тврдим.

Ужасан мамурлук након побеснеле ноћи...

А ја?

Само шашавко кога сматрају за пајаца,
Уметника у покушају и мудраца,
Једноставног боема који је фарбао облаке,
Умишљен,сам у својим острвима изгубљен,
Са речима попут играчки,
Са погледом уместо музике,
Који је волео више него што је умео показати,
Сањар један,изгубљени...

Нису ми ни уручили оптужницу,
А већ су ми судили за пропагирање лажних емоција и слободних идеја.
Ако сам крив-дозволите да се обесим.

Обрати пажњу,драга,како звезде везу наша имена.
Обрати пажњу и угао месеца под којим се блатњаве улице вуку за трулим корацима.
Обрати пажњу док још будем овако висио над калдрмом,
Својски обешен о Његове мене.
Иако ме црви неће дохватити-врана имамо довољно.
Хвала на пресуди,драга.

Доста са кревељењем и измотавањем!
Савршено ме разумеш о чему ти причам.
На свим перонима мог путовања уручивали су ми карту до твоје Недођије.
И када сам скитао одвојен од шина,враћали су ме,попут побуњеника,у оне исте вагоне.
Зато на мом коферу постоји само једна налепница.

Молим Вас,
Опростите што се нисам дуже задржао на Вашим трепавицама.
Само сам био у пролазу,
Померајући космичка пространства
У неким чежњивим огледалима.

Још једном опростите на мојој тишини.
Мало причам,али зато пуно кажем.
Своје најлепше монологе изговарао сам ћутањем.

Певајте када одем,јер ћу и ја тада певати негде у близини,
Скривен у некој крошњи,
Шћућурен у чворку или врапцу.

Није ми потребно сажаљење и саучешће.
Лепе речи задржите за себе.
Живео сам као животиња,а умро као човек.

Остаће само прича о једном шарлатану коме је успевало да плаче без иједне сузе у очима.
А притом је носио моје име.

Не, нисам ја луд.
Само сам до лудила заљубљен.

САДРЖАЈ

I Математика

1. Примена оригами конструкција у решавању математичких проблема

Марија Станојевић

II Биологија

1. Испитивање осетљивости бактерије *Escherichia coli* на антибиотике

диск дифузионом методом

Ана Момчиловић

2. Плесни и алфатоксини у храни

Сања Милошевић

III Хемија

1. Одређивање производа растворљивости тешко растворних соли бакра применом реакције каталитичке оксидације хидрохинона водоник-пероксидом

Павле Ранђеловић

IV Српски језик и књижевност

1. Народно стваралаштво Пиротског краја

Ненад Петровић

2. Уска су врата и тесан пут који људе уводе у живот

Марко Ценић

3. Дневник мог одрастања

Јована Марковић

4. Моја антологија песама српске модерне

Душан Вељковић

V Уметничко стваралаштво

1. Стихови из тренутка

Вања Жижић

2. Симптоматика Лудила

Стефан Филиповић

