

ГОДИШЊАК
ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА
У НОВОМ САДУ

XII/2

UNIVERSITE DE NOVI SAD

ANNUAIRE
DE LA FACULTE DES LETTRES ET SCIENCES
NOVI SAD

TOME XII/2

NOVI SAD
1969

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ

ГОДИШЊАК
ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА
У НОВОМ САДУ

КЊИГА XII/2

НОВИ САД
1969

Редакциони одбор
БОШКО НОВАКОВИЋ
АЛЕКСАНДАР МЛАДЕНОВИЋ
РАДОСЛАВ ЧУРИЋ
ЈОСИП МИРНИЋ

Инв. бр. 442



Одговорни уредник
БОШКО НОВАКОВИЋ

Издаје Филозофски факултет у Новом Саду

Штампа : Издавачка установа „Научно дело“, Београд, Вука Караџића 5 — 1970.

AGENTIVNI SUFIKS-ER U SAVREMENOM ENGLESKOM JEZIKU

Dr Draginja Pervaz

1.1 Sufiksom *-er* gradio se nomen agentis u engleskom jeziku tokom cele njegove istorije.¹ U staroengleskom (STE), ovaj se sufiks javlja kao *-ere* (npr. *writere*) i potiče od ranog germanskog sufiksa *-arjo-z*.²

1.2. U srednjeengleskom (SRE), produktivnost ovog sufiksa povećana je zahvaljujući uticaju francuskih reči na *-(i)er* na sufiks koji potiče od latinskog sufiksa *-ārius*, odnosno sufiksa *-ātor*.³ Tako su neke imenice koje su se u STE završavale na agentivni sufiks *-a*, kada se ovaj u SRE sveo na *-e*, zamenile taj sufiks sufiksom *-ere*; npr. STE *hunta*, SRE *hunte*, *huntere*.

1.3. U savremenom engleskom (SVE), nalaze se prema tome nomina agentis dobijena derivacijom pomoću ovog sufiksa od glagola i germanskog i romanskog porekla; npr. *teacher*; *dancer*.

Postoji opšte uverenje da je agentivni sufiks *-er* jedan od najproduktivnijih sufiksa u savremenom engleskom jeziku. *Jedn od ciljeva ovoga rada je da ovo uverenje dovede u sumnju ukazujući na restrikcije koje dovode do delimičnog slabljenja njegove produktivnosti.*

2.1. Deskriptivna definicija nomina agentis na *-er* koja se najčešće nalazi u obimnijim rečnicima engleskog jezika je *one who or that which (verb)s* ili *he who or that which (verb)s* (kao npr. *blendr*, sb. *one who or that which blends*, u OED) ili pak njena nešto sažetija formulacija *one that (verb)s*.⁴

2.2 Iz ovoga proizilazi da se nomen agentis na *-er* izvodi pomoću tog sufiksa od glagola i da označava vršioca radnje koju izražava glagol. Vršilac radnje pri tom može biti živo biće (čovjek, životinja itd.) ili stvar (oruđe, sprava itd.); npr. *speaker*; *ambler*; *poker*; *boiler*.

U ovom radu mi ćemo se ograničiti na analizu samo onih imenica koje označavaju čoveka kao vršioca radnje izražene glagolom, odnosno na one glagole koji kao subjekat imaju čoveka, jer samo je čoveku dato da u radnje koje vrši (ili bar

¹ Ovaj sufiks je indoevropskog porekla. Javlja se u sanskritu kao *-tār*; npr.: *dātār* 'da-valac', *kartār* 'vršilac', *sthatār* 'onaj koji stoji'. Up. T. Burrow, *The Sanscrit Language*, London, 1955, 120, 138.

² OED (*The Oxford English Dictionary - Being a Corrected Re-Issue with an Introduction, Supplement, and Bibliography - of a New English Dictionary on Historical Principles*, Oxford, 1933), s. v. *-er*¹.

³ OED, s. v. *-er*².

⁴ NID 3 (*Webster's Third New International Dictionary*, Springfield, Mass., 1961).

neke od njih) može unositi svoju volju. A prisutnost volje, čini nam se, predstavlja jedan od bitnih činilaca pri građenju nomina agentis.⁶

2.3. Već u STE imenice na *-er* izvedene od glagola⁶ imale su dvojako značenje. One su mogle označavati ili nekoga ko vrši neku radnju, kao napr. *leornere* (*learner*), ili pak nekoga ko se bavi nekim znanatom ili ima neko zanimanje, kao npr. *baecere* (*baker*). Ovim nastavkom su se prvobitno označavale imenice muškog roda, no docnije se njime grade nomina agentis bez obzira na rod.

3.1. U rečnicima i gramatikama engleskog jezika obično nalazimo na tvrdnju da se sufiksom *-er* mogu graditi nomina agentis od svih ili skoro svih glagola, osim onih čiji se nomen agentis gradi nekim drugim sufiksom⁷ ili onih koji izbegavaju građenje nomena agentis ovim sufiksom zbog postojanja neke homofone reči.⁸

3.2. Iz ovoga proizilazi da eventualnih restrikcija pri građenju nomena agentis može biti samo iz istorijskih razloga (npr. *-ent*, *-ant*), ortografskih (npr. *-or*) ili fonološko-semantičkih (npr. *dier*, *liver*).

Drugi cilj ovoga rada je da ukaže na činjenicu da postoje neki glagoli od kojih se nomen agentis ne gradi ni ovim ni nekim drugim sufiksom, i da razlog zbog kojeg se od tih glagola (ili nekih njihovih značenja) ne gradi nomen agentis nije postojanje neke homofone reči, već priroda samog glagola.

4.1. U analizi nomina agentis može se poći od formule koja se nalazi u rečnicima pri objašnjenju tih reči, tj. od formule *he who (verb)s*, jer i ona u krajnjoj liniji predstavlja nominalizaciju rečenice *he (verb)s*, koja opet predstavlja polaznu tačku u savremenim analizama nomena agentis.⁹ Tako npr. *worker*, sb. *he who works* nije ništa drugo do relativizacija i nominalizacija rečenice *he works*.

4.2. Intuicija nam kazuje da je razlika između rečenice *he builds ships* i *he is a builder of ships* odnosno *he is a shipbuilder* samo razlika u načinu kazivanja, razlika u formi a ne i u sadržaju.

⁶ Up. Jeffrey S. Gruber, 'Look and See', *Language*, 43 : 937 : 947 (1967). 'An agentive verb is one whose subject refers to an animate object which is thought of as the willful source or agent of the activity described in the sentence', 943.

⁷ Ovim sufiksom gradile su se imenice i od drugih imenica, označavajući zanimanje (*hatter*) ili stanovnika nekog mesta (*Londoner*), no u ovom radu takve imenice neće biti uzimane u obzir.

⁸ Up. OED, s. v. *-er*¹. 'In mod. English they [agent nouns of this type] may be formed on all vbs. excepting some of those which have agent nouns ending in *-or*, and some others for which this function is served by sbs. of different formation (e. g. *correspond*, *correspondent*).

⁹ Up. Otto Jespersen, *A Modern English Grammar on Historical Principles*, Part VI, London — Copenhagen, 1954. 'Very often verbal derivatives in *-er* denote persons performing an action or being in a state at the moment in question. It is allowable to form new words of this type from practically any verb' (14.21, 229). Nešto dalje (14.25, 231), on ukazuje na neke slučajeve u kojima se izbegava *-er*, bilo zbog postojanja neke reči koja je izvedena drugim sufiksom (npr. *student*), bilo zbog postojanja neke homofone reči (npr. *liver*).

Up. H. W. Fowler, *A Dictionary of Modern English Usage*, Oxford, 1961, s. v. *-er and -or*. 'The agent termination *-er* can be added to any existing English verb; but with many verbs the regular agent-noun ends in *-or* and that in *-er* is an occasional only, and with others both forms are established with or without differentiation of sense...'

⁹ Up. Robert B. Lees, *The Grammar of English Nominalizations*, Bloomington — The Hague, Fourth Printing, 1966, 69—70.

Up. Hans Marchand, 'The analysis of verbal nexus substantives', *Indogermanische Forschungen*, 70 : 57—71 (1965).

Up. Hans Marchand, 'On the analysis of substantive compounds and suffixal derivatives not containing a verbal element', *ibid.* 117—145.

4.3. U slučaju nomena agentis jasno je da se radi o transformacijama tipa:

<i>he works well</i>	— <i>he is a good worker</i>
<i>he sleeps soundly</i>	— <i>he is a sound sleeper</i>
<i>he walks fast</i>	— <i>he is a fast walker</i>

Te transformacije obuhvataju nominalizaciju verbalnog dela rečenice (*works : worker*), promenu priloga u pridev (*well : good*), promenu mesta modifikatora (prilog s kraja rečenice dolazi kao pridev ispred imenice) i unošenje člana u nominalizovanu rečenicu.

5.1. Iz gorenavedenih primera se vidi da se nomen agentis može graditi i od tranzitivnih i od intransitivnih glagola, te da u tom smislu možda ne treba očekivati nikakve restrikcije.¹⁰

5.2. Činjenica je, međutim, da i pored velike većine tranzitivnih glagola koji imaju odgovarajući nomen agentis, nailazimo i na izvestan broj onih koji ga nemaju (ili ga bar rečnici ne beleže).¹¹ Tako npr. OED ne beleži *freer*, a RANDOM¹² ne daje *afforder*, *allower*, *astonisher*, *ower*, *prover*. Za ove reči, kao i za neke druge, OED daje samo po jedan primer kao ilustraciju.

Neke, pak, OED obeležava kao retke, npr. *interester*, ili kao danas retke ili zastarele, npr. *facer*, *haver*, *includer*, *studier*, *succeeder*, *wisher*, *witnesser*.

5.3. Isto je tako činjenica da se i među intransitivnim glagolima nalazi izvestan broj takvih koji nemaju odgovarajući nomen agentis. Npr. *become*, *behave*, *happen*, *fail*, *cost*. Za neke glagole rečnici daju nomen agentis, ali ga ilustruju po jednim primerom, kao npr. *exister*, *fainter*, ili ga obeležavaju kao redak, npr. *ariser*, *dependeer*, *dier*, *pauser*, *parter*, kao što to čini OED.

6.1. Izgleda, međutim, da je za pojavu nomena agentis vezan aspekt trajnosti glagola. Iako glagoli u engleskom jeziku nisu morfološki obeleženi kao trajni ili trenutni, na nivou semantike može se govoriti o trajnim i trenutnim glagolima u tom jeziku; npr. *walk : come : go*.

6.2. Ako usvojimo Tvadelovu¹³ semantičku klasifikaciju leksičkih glagola, zasnovanu na njihovoj inherentnoj ili potencijalnoj trajnosti (ili mogućnosti ponavljanja), dobićemo sledećih pet vrsta glagola:

(1) Oni koji su neutralni u pogledu trajnosti ili ponavljanja, kao npr. *operate*, *expect*, *approach*, *provide*, *tell*. Od njih dobijamo derivacijom *operator*, *expecter*, *approacher*, *provider*, *teller*. Neke od ovih imenica mogu se javiti modifikovane samo neodređenim članom, pogotovo ako označavaju zanimanje, kao npr. *he is an operator* ili *he is a teller (in a bank)*. Neke se češće javljaju s pridevom,

¹⁰ Restrikcija će biti, međutim, kod refleksivnih glagola, kao posebne vrste tranzitivnih glagola, kod kojih su subjekat i objekat isto lice.

¹¹ Obrada nomena agentis razlikuje se u rečnicima zavisno od obima samoga rečnika i unapred određenih principa sastavljača rečnika. Dok se u OED skoro sve te reči posebno obrađuju, rečnici manjeg obima obično koriste formulu 'Hence . . . -er' (npr. Hence *agreer*), ili pak bez ikakvog objašnjenja stavljaju te i druge izvedene reči na kraj rubrike u kojoj se obrađuje glagol. NID 3, međutim, pribegava izostavljanju složenih i izvedenih reči do čijeg se značenja lako može doći. Vidi: Philip B. Gove, 'Self-Explanatory Words', *American Speech*, XLI, 182—198 (1966).

¹² RANDOM (*The Random House Dictionary of the English Language*. The Unabridged Edition, Brown University Press, New York, 1967).

¹³ W. F. Twaddel, *The English Verb Auxiliaries*, Second Edition, Revised, Second Printing, Providence, Brown University Press, 1965, 9—12.

npr. *he is a good provider*, ili u konstrukciji sa *of*, npr. *he is an approacher of women*. Neke se mogu javiti sa objektom, npr. *he is a story-teller*, dok se *expecter* vrlo retko javlja, ili se u funkciji nomena agentis, danas možda uopšte ne javlja.

(2) Oni koji su trajni, sa mogućnošću ograničenja trajnosti (na što ukazuje upotreba tih glagola u progresivnim vremenima): *reside, contrive, teach, sit, repair*. Osim glagola *reside*, čiji se nomen agentis gradi sufiksom *-ent*, svi ostali glagoli imaju nomen agentis izveden sufiksom *-er*. Od ovih se *contriver* i *teacher* mogu javiti modifikovani samo neodređenim članom, dok će se *repairer* češće javljati sa objektom (npr. *he is a watch repairer*) ili u konstrukciji sa *of* (npr. *he is a repairer of roads*). Ako se radi o osnovnom značenju glagola *sit*, onda je rečenica **he is a sitter* neprihvatljiva u engleskom jeziku.

(3) Oni koji su trenutni, sa mogućnošću ponavljanja: *break, find, hit, catch, kill*. Ovima u rečnicima odgovaraju imenice: *breaker, finder, hitter, catcher, killer*. Dok se poslednje tri mogu naći modifikovane samo neodređenim članom (pogotovo ako su *hitter* i *catcher* sportski termini), *breaker* i *finder* će se obično nalaziti sa objektom (npr. *he is a horse-breaker*) ili u konstrukciji sa *of* (npr. *he is a breaker of china*), pored toga što se u određenom kontekstu mogu naći modifikovani samo određenim članom.

(4) Oni koji su trenutni, često bez mogućnosti ponavljanja: *proclaim, pronounce, prescribe, taste (good), feel (smooth)*. Poslednja dva glagola, bar kako su ovde dati, ne javljaju se sa čovekom kao subjektom, te otuda ne ulaze u naša razmatranja. Glagol *proclaim, pronounce, prescribe* upotrebljavaju se pak samo sa subjektom koji je živo biće, odnosno čovek. Oni predstavljaju posebnu grupu po tome što imaju ritualni karakter kada ih izgovara subjekat u prvom licu, istovremeno vršeći radnju izraženu glagolom; npr. *I pronounce you man and wife*. Otuda oni, kako konstatuje Tvadel, predstavljaju neponovljiv događaj i otuda se ne javljaju u progresivnim vremenima. Stoga u odnosu na prva lica ne očekujemo nomen agentis, ali se on javlja u odnosu na ostala lica, no sa drugačijim značenjem glagola.¹⁴

(5) Oni koji su trajni, obično bez ograničenja: *equal, know, contain, dislike, border, remember*. OED ne beleži *equaller*¹⁵ ali daje primer za *container*: *The only Being, and the container of all forces to be* (1885), iz kojeg se vidi da je ta reč ovde metaforički upotrebljena. U rečnicima nalazimo *borderer, knower, disliker, rememberer*, ali će o njima (ili o nekima od njih) biti docnije reči.¹⁶ Zanimljiv je, međutim, primer koji OED daje za *rememberer*, naime *What a rememberer, if I may make a word, is the heart!* (Richardson, 1754).

6.3. Iz ovih se primera vidi da trajnost glagola igra važnu ulogu pri građenju nomena agentis, ali ne i presudnu, jer se ovaj može graditi i od trenutnih glagola, kod kojih može ali ne mora doći do ponavljanja.¹⁷

6.4. Od trenutnih glagola kod kojih ne mora doći do ponavljanja, najzanimljiviji su *murderer* i *killer*, jer dovoljno je da se jednom poćini ubistvo pa da se bude obeležen kao ubica. Ipak se između ove dve reči u engleskom jeziku pravi

¹⁴ Uporedi 8.4.

¹⁵ Glagol *equal* ima u osnovi glagol *be*, te otuda možda i nema nomen agentis.

¹⁶ Vidi 8.9.

¹⁷ Up. Hans Marchand, *Categories and Types of Present-Day English Word-Formation*, Wiesbaden, 1960. 'Tacked on to verbal stems, the sb. forms agent nouns with the meaning 'one who performs an action (once, or habitually)', 215.

razlika. Dok je *murderer* sudski termin (mada ne isključivo) koji se upotrebljava za onoga ko je počinio ubistvo i zbog toga odgovara pred sudom, dotle se *killer* u odnosu na ljude (i životinje) upotrebljava da označi onoga ko je počinio više ubistava ili pokazuje sklonost ka ubijanju. Npr. *Be careful, the man is a killer.*

6.5. Da se sufiksom -er ukazuje i na sklonost ka vršenju radnje izražene glagolom onoga ko tu radnju vrši, a ne samo na vršioца radnje, dokaz je i citat koji OED daje za imenicu *faller*, izvedenu od glagola *fall*, koji je inherentno trenutan: *Fallare, or he that oftyn tyme fallythe, Cædix* (c. 1440).

7.1. U analizi nomena agentis polazi se, kao što smo videli, od običnog prezenta (*the simple present tense*), koji upućuje na trajnost radnje izražene glagolom. Tako npr.:

<i>he writes well</i>	— <i>he is a good writer</i>
<i>he makes shoes</i>	— <i>he is a shoemaker</i>

7.2. Mogućno je, bar što se tiče površinske strukture, poći i od nekog prošlog vremena. Tako npr.:

<i>he wrote this letter</i>	— <i>he is the writer of this letter</i>
<i>he has written this letter</i>	

U ovom slučaju nije mogućna transformacija u **he is this letter writer* (no to je pre stvar determinatora), niti bi rečenica *he is a writer of this letter* poticala od gornjih rečenica.

7.3. Slična se analiza može primeniti i na imenicu *comer*, koja potiče od glagola koji je trenutan po značenju. U engleskom jeziku ne nalazimo tu imenicu modifikovanu samo neodređenim članom, dakle u rečenici **he is a comer* (ako je ipak nađemo, onda *comer* ima drugo značenje, i označava onoga ko počinje da pokazuje uspon u društvenom položaju i slično). Kao nomen agentis od osnovnog značenja glagola *come*, ova imenica se javlja ili sa određenim članom, npr. *... and greeted the comer* (OED, 1865), ili sa neodređenim članom i pridevom, npr. *the first comer*, ili pak sa neodređenim članom i pridevom, npr. *a new comer*. U svim tim slučajevima polazimo od formule *one who has come*. Jedino u izrazu *comers and goers* vršimo analizu polazeći od običnog prezenta, odnosno od *those who come and (those who) go*.

7.4. U svojoj analizi nomina agentis, Lees¹⁸ daje sledeće parove rečenica da ilustruje tendenciju nekih imenica koje ukazuju na zanimanje da potisnu nomen agentis:

<i>He's selling the car</i>	— <i>He's the seller of the car</i>
<i>He sells cars</i>	— <i>He's a (car) salesman</i>
<i>He's cooking the meat</i>	— <i>He's the cooker of the meat</i>
<i>He cooks (for a living)</i>	— <i>He's a cook</i>
<i>He's guarding the money</i>	— <i>He's the guard of the money</i>
<i>He guards lives</i>	— <i>He's a life guard</i>

¹⁸ Up. Lees, op. cit., 69.

I know i *he knows* ne mogu se nominalizovati u * *I am a knower* ili * *he is a knower* *that this is very expensive*.

8.9. OED objašnjava imenicu *knower* formulom *one who knows* i dodaje (*in senses of the verb*). Ovaj glagol, međutim, i za filozofe predstavlja jedan od onih glagola čije je značenje teško odrediti.²⁷ U engleskom jeziku on se javlja u različitim konstrukcijama, kao npr. *know* + (*pro*)*noun*, *know how* i *know that*. U ovoj trećoj već smo videli da nema nomen agentis, a slično je i sa drugom konstrukcijom. Naime, *he knows how to swim* ne nominalizuje se u * *he is a knower how to swim*.

Citat u OED *An honest man, but no knower of men*, (c. 1728) ukazuje na mogućnost građenja nomena agentis od glagola u konstrukciji *know* + (*pro*)*noun*. Postavlja se, međutim, pitanje da li savremeni engleski idiom dozvoljava ovakvu mogućnost, ili pak pokazuje sklonost ka glagolskim konstrukcijama.

Isto tako bilo bi korisno znati da li se u sledećim rečenicama uopšte radi o istom glagolu ili o istom stilu saopštavanja:

<i>he knows history</i>	—	<i>he is a knower of history</i>
<i>he knows his wife</i>	—	<i>he is a knower of his wife</i>

Ukoliko nisu isti, a verovatno nisu, postavlja se pitanje da li se od oba ili samo od jednoga gradi nomen agentis koji bi bio prihvatljiv u savremenom engleskom jeziku.

U svakom slučaju, za razliku od *he is a believer*, u engleskom jeziku ne nailazimo na **he is a knower*. U generalizovanom obliku on je mogućan, ali je ograničene frekvencije. Up. OED: *Like the knowledge of the rocks or the stars, something quite independent of moral conditions in the knower*, 1881.

8.10. Ostali glagoli iz ove grupe mogu imati nomen agentis u neparentetičnoj upotrebi, ali on je ili generalizovan ili označava onoga ko često, iz navike, vrši radnju izraženu glagolom, onoga za koga je vršenje te radnje karakteristična osobina. Tako npr. *guesser*, *regretter*, *deducer*. U tom značenju ovim imenicama obično prethodi pridev *great*, kao npr. *he is a great guesser*, što ima pomalo ironičan prizvuk. Otuda je malo verovatno da ćemo naići na rečenicu tipa **I am a guesser*, osim u šaljivom tonu, ali i tad pre kao *I am a great guesser*.

8.11. U grupu glagola koji ne grade nomen agentis spada i glagol *be*. *One who is* ne nominalizuje su u **he is a beer*, već se javlja kao *a being*.

8.12. U glagole koji ne označavaju radnju, u glagole 'stanja' kako ih naziva Palmer, spadaju *contain*, *belong*, *matter*, *deserve*, *consist*, *please*, *depend*, *own*.²⁸ Od ovih glagola, otuda što ne označavaju radnju već stanje, i ne očekujemo da grade nomen agentis. Osim toga, oni svi u osnovi imaju ili *be* (za koji smo videli da ne gradi nomen agentis) ili *have* (za koji OED daje poslednji primer iz 1728), dakle glagole koji isto tako ne označavaju radnju. Tako npr. glagol *matter* nema odgovarajući nomen agentis, svakako zato što subjekat površinske strukture nije istovremeno i subjekat dubinske strukture. Rečenicu *he doesn't matter* treba shvatiti kao *he doesn't matter to me*, pri čemu je *me* agens. Drugim rečima, u dubinskoj strukturi verovatno imamo rečenicu **I don't matter him*, koja se u površinskoj

²⁷ Up. J. L. Austin, 'Other Minds', 44—84.

²⁸ F. R. Palmer, *op. cit.*, 97—100.

strukturi javlja kao *he doesn't matter (to me)*, dakle uz mogućno izostavljanje subjekta dubinske strukture.

Od ostalih glagola (uzimajući u obzir samo one koji mogu imati čoveka kao subjekat), OED beleži kao retke ili zastarele imenice *belonger*, *dependar* (zamenjeno sa *dependant*), ali daje uobičajene deskripcije za *deserver*, *pleaser*, *owner*, reč koja je zamenila *haver*.

9.1. Ako od 'svih, ili skoro svih glagola' koji — prema tvrdnjama u rečnicima i gramatikama engleskog jezika — grade ili mogu graditi nomen agentis, izuzmemo glagole za koje smo utvrdili da ga iz nekih razloga (do sad obično sintaksičkih) ne grade, ako dakle izuzmemo katenativne, refleksivne, bezlične, performativne i parentetične glagole, kao i glagol *be* i glagole stanja, svi ostali glagoli, pogotovo glagoli akcije, trebalo bi da imaju odgovarajući nomen agentis.

9.2. Međutim, ako analiziramo neke od ovih glagola u kontekstima, i rezultate tih analiza proverimo oslanjajući se na intuiciju i poznavanje engleskog jezika onih kojima je taj jezik maternji²⁹, doći ćemo do zaključka da ni svi glagoli uz koje rečnici beleže nomen agentis ne grade takvu imenicu u svim svojim značenjima. Pored toga videćemo da imenice izvedene sufiksom -er ne moraju imati uvek isto značenje, tj. ukazivati na vršioca radnje ili zanimanje kao u STE, nego da mogu imati i da često imaju neka druga značenja, kao što smo već zapazili u nekim od primera o kojima je ranije bilo reči.

10.1. Jednu takvu grupu glagola čine glagoli koji označavaju mentalne procese, kao što su *think*, *imagine*, *hope*, *intend*, *forget*, *believe*, *love*, *like*, *remember* i njima slični glagoli. Njih, zajedno sa sledećom grupom glagola, Palmer naziva 'privatnim', jer se odnose na aktivnosti koje su dostupne samo percepciji onoga ko govori.³⁰

Kao što bismo i očekivali, svi ovi glagoli imaju u rečnicima odgovarajuću imenicu izvedenu sufiksom -er : *thinker*, *imager*, *hoper*, *intender*, *forgetter*, *believer*, *lover*, *liker*, *rememberer*. Očigledno je da neke od ovih imenica, iako su moguće, nisu u širokoj upotrebi, kao npr. *liker*, *intender*, *rememberer*.

10.2. Da bismo ispitali da li ova grupa glagola gradi nomen agentis bez ikakvih restrikcija, moramo se zadržati na nekoliko ovakvih imenica.

Uzmimo na primer reč *thinker*. Svaki čovek, već samim tim što je ljudsko biće, ima sposobnost mišljenja. Otuda se postavlja pitanje da li je nominalizacija rečenice *he thinks* : *he is a thinker* obavljena bez ikakve promene u značenju. Jer iako svaki čovek misli, ipak ne možemo reći da su svi ljudi *mislioci*. Primeri koje daju rečnici pokazuju da se radi o uopštavanju, a ne o konkretizaciji značenja te reči. Npr.: *The universe exhibits thought. There cannot be thought without a thinker* OED, s. v. *thinker*, sb. 1. a., 1879).

Ova reč je dobila specijalizovano značenje i obeležava onoga ko ima naročito izraženu sposobnost mišljenja; osobu snažnog uma; čoveka čija je profesija da misli. Npr.: *English thinkers aspired to know, or dared to doubt, where bigots had been content to wonder and to believe* (OED, s. v. *thinker*, 1. c., 1849).

²⁹ U ovom radu konsultovana su četiri lica kojima je engleski jezik maternji, i to dva kojima je maternji jezik britanska varijanta engleskog jezika, i dva kojima je maternji jezik američka varijanta.

³⁰ F. R. Palmer, *op. cit.*, 95.

Međutim, ova reč može imati i čisto agentivno značenje, ali se tada bliže određuje pridevom. Npr. *he thinks slowly : he is a slow thinker*.³¹

10.3. Reč *lover* se izvodi nominalizacijom od rečenice *he loves*, ali se ona različito ponaša zavisno od toga da li glagol u bazičnoj rečenici kao objekat ima ljudsko biće ili nešto drugo. Ako objekat nije ljudsko biće, onda je transformacija ista kao i kod glagola *build*. Tako npr: *he loves dogs : he is a lover of dogs : he is a dog lover*. Ili *she loves music : she is a lover of music : she is a music lover*.

Ako je glagol praćen objektom koji predstavlja ljudsko biće, da bi došlo do nominalizacije koja se danas smatra prihvatljivom u engleskom jeziku, javljaju se restrikcije i u pogledu subjekta i u pogledu objekta. Naime, ako se radi o jednini, subjekat u tom slučaju mora biti muškog, a objekat ženskog roda. Drugim rečima, u današnjem engleskom jeziku prihvatljivom se smatra rečenica *he is her lover*, a *she is his lover* neprihvatljivom. Očigledno je da se ovde radi o suženom značenju glagola *love*, sa implikacijama seksa.³²

Kada se u objektu nađe imenica *God*, gde su implikacije suženog značenja ovoga glagola isključene, onda tih restrikcija nema, te su prihvatljive i rečenica *he is a lover of God* i rečenica *she is a lover of God*, ali nije uobičajena dalja transformacija u **he is a God lover* ili **she is a God lover*.

10.4. Drugu grupu privatnih glagola čine glagoli koji se odnose na čula, glagoli *see, hear, taste, smell, feel*.³³ Ako opet podemo od toga da svi ljudi poseduju čula, očekivali bismo da je svako od nas *seer, hearer, taster, smeller, feeler*. Međutim, iako se sve ove imenice nalaze u rečnicima, ni jedna od njih nije izvedena od ovih glagola u njihovom privatnom, odnosno opštem značenju. Tako se od glagola *taste, smell, feel* izvode nomina agentis da označe onoga ko radnje izražene tim glagolima obavlja u neku određenu svrhu (u toj upotrebi ti glagoli se javljaju i u progresivnim vremenima; npr. *the cook is tasting the soup*).³⁴

10.5. Kao što konstatuje OED, imenica *seer* se retko nalazi u opštoj upotrebi, dakle da označi onoga ko vidi, ko ima čulo vida. Ona se nešto češće nalazi u filozofskim tekstovima, kao npr. *Seeling is in the seer, thought in the thinker, life in the liver*.³⁵

Ta reč ima danas specijalizovano značenje i označava onoga koji doživljava vizije, te predstavlja sinonim za reč *prophet*.³⁶ Prema tome *he sees well* ostaje na nivou verbalnog kazivanja, te nema odgovarajuće nominalizacije **he is a good seer*.

10.6. Imenica *hearer* takođe ne označava onoga ko čuje, ko ima čulo sluha, već onoga ko sluša, te se u tom značenju poklapa donekle sa rečju *listener*. Tako OED kao prvo značenje ove reči daje *one who hears; an auditor; listener*, i ilustruje ga citatom: *Those who are present . . . ought to be impartial hearers of both speakers* (1875). Ipak se čini da postoji jedna bitna razlika između ove dve imenice. Dok

³¹ U ovome se engleski jezik razlikuje od srpskohrvatskog, u kome ta rečenica izražena glagolom predstavlja normalan način kazivanja, a rečenica 'on je spor mislilac', ukoliko je moguća, predstavlja šaljivu primedbu na račun onoga ko sporo misli. U ovom pogledu se engleski jezik razlikuje i od drugih jezika koji se govore u njegovom susedstvu. Up. Yakov Malkiel, 'Genetic Analysis of Word Formation', *Gurrent Trends in Linguistics. 3. Theoretical Foundations*, Paris, 1966.

³² No i pored toga, nije isključeno da se čuje i *he is a lover of boys* ili *he is a boy-lover*, sa određenim implikacijama seksualnih sklonosti.

³³ F. R. Palmer, *op. cit.*, 96.

³⁴ *Ibid.*, 99.

³⁵ Anthony Kenny, *Action, Emotion and Will*, London, 1963, 182 (napomena).

hearer može čuti nešto i protiv svoje volje, dotle je u glagolu *listen*, pa i u imenici *listener*, prisutna volja subjekta.

11.1. Posebnu grupu čine i glagoli kao što su *breathe* i *live*, koji označavaju radnje koje nisu rezultat akta čovekove volje, nego su nezavisne od nje dok se vrše, mada ih čovek svojom voljom može prekinuti.

11.2. U OED *breather* se opisuje kao *one who, or that which breathes; one who lives, a living being, creature, animal*. Dakle, glagol *breathe*, koji se nalazi u osnovi imenice, označava radnju koja je jedna od manifestacija života, te se može figurativno upotrebiti umesto glagola *live*. Tako OED kao ilustraciju ovakvog značenja reči *breather* daje stih iz Šekspirovog soneta LXXXI: *When all the breathers of this world are dead*. Međutim, iako rečenica *he breathes* nema odgovarajuće nominalizacije **he is a breather*, nomen *agentis* se javlja ako je glagol bliže određen adverbom; npr. *he breathes heavily: he is a heavy breather*.³⁷

11.3. U OED reč *liver* je obeležena kao reč koja se danas retko javlja u značenju *one who lives or is alive; a living creature*, iako primer iz Langlanda *Lyueres to-for us* (1377) svedoči o tome da se ona ranije mogla upotrebljavati u tom značenju.

Prema OED imenica *liver* se u savremenom engleskom jeziku izvodi od glagola *live* u značenju koje OED definiše kao *one who lives in a specified way, a long time* ili *one who lives a life of pleasure*. Prema tome *a good liver* je nastalo nominalizacijom rečenice *he lives well*, gde glagol *live* ne označava isto što i *be alive*, jer u tom značenju on ne može biti bliže određen prilogom za način, već ima značenje *live in a specified way*.

Iz značenja *live for a long time*, koje bi se i pored klasifikacije u OED, moglo uvrstiti u osnovno značenje glagola *live*, što će reći *be alive*, izvodi se nomen *agentis* bliže određen pridevom *long*, npr. *he is a long liver*.

12.1. Još jednu grupu glagola koji u svom opštem značenju ne grade nomen *agentis* čine glagoli *eat*, *drink* i *speak*, koji označavaju radnje karakteristične za živa bića uopšte i čoveka posebno.

12.2. Da bi se održao u životu čovek je prisiljen da uzima hranu, da jede. Ali u tom značenju glagol *eat* nema odgovarajući nomen *agentis*. Tako rečenica *he eats to live* nema odgovarajuće nominalizovane varijante **he is an eater to be a liver*. Ali ako u bazičnoj rečenici glagol *eat* ima objekat, onda se od njega gradi imenica koja označava vršioca radnje ili koja ukazuje na njegovu sklonost da jede ono što je izraženo objektom, npr. *he eats beef: he is an eater of beef: he is a beef-eater*. Nomen *agentis* se može graditi i onda ako je glagol bliže određen prilogom; npr. *he eats slowly: he is a slow eater*, ukazujući na način na koji se radnja obično vrši.

12.3. Kao što mora da jede, čovek isto tako mora i da pije da bi se održao u životu. Ali na engleskom jeziku kad za nekog kažemo *he is a drinker*, to je isto kao i da smo rekli *he is a drunkard*. Drugim rečima, nomen *agentis* se izvodi samo od glagola *drink* + objekat, kad ovaj označava neko alkoholno piće, no taj objekat

³⁶ Ni u srpskohrvatskom jeziku nema reči koja označava onoga ko vidi, odnosno ima čulo vida. Pridev *vidovit* i imenica *vidovnjak* imaju sličan razvoj značenja kao i engleska reč. Isti je slučaj i sa nemačkom reči *Seher*.

³⁷ Up. John R. Searle, *Speech Acts, An Essay in the Philosophy of Language*, Cambridge, 1969. '... so it is odd to say „He is breathing“, unless there is some reason to suppose, e. g., that he might have stopped breathing ...', 143.

ne mora biti izražen u nominalizaciji. Ova imenica može biti modifikovana i pridjevom, npr. *he is a heavy drinker*.

12.4. Kao ljudsko biće čovek je obdaren govorom, te je deskripcija *he who speaks* na neki način definicija čoveka. Međutim, od tog opšteg značenja glagola ne izvodi se nomen agentis. Šta onda označava imenica *speaker*, koja ne samo da postoji u engleskom jeziku nego ima i veliku frekvenciju. Ona označava, pre svega, onoga ko trenutno govori, te se izvodi iz rečenice *he who is speaking*. Npr.: *Who is speaking?* ili *Who is the speaker?* Zatim označava onoga ko govori u formalnim situacijama; npr. *we shall have two speakers at the meeting tonight*; onoga ko govori ili izgovara na neki određen način, npr. *he is a brilliant speaker*; *he is a clear speaker*. Pored toga označava vrstu funkcije ili zanimanje, kao *The Speaker* u predstavničkim telima u Velikoj Britaniji i Sjedinjenim Američkim Državama. U slučaju kada označava onoga ko govori neki jezik, imenica *speaker* mora biti bliže određena, npr. *he is a speaker of English*, *he is a native speaker (of French)*.

13.1. Do sad smo u više mahova konstatovali da OED neke od nomina agentis obeležava kao retke, ili retke u njihovom opštem značenju, kao npr. *dier*, *liver*, *seer*.

Ovima bi se mogao dodati još čitav niz imenica koje rečnici beleže, ali koje oni kojima je engleski jezik maternji ne prihvataju ili ih prihvataju s rezervom, kao npr. *agreeer*, *astonisher*, *belonger*, *failer*, *includer*. Svakako da nije slučajno što ovih reči nema u RANDOM-u.

13.2. Imajući ovo u vidu, postavlja se pitanje, da li u savremenom engleskom jeziku sufiks *-er* u njegovom agentivnom značenju ne zamenjuju neki drugi nastavci?

13.3 Pored toga što smo videli da neka reč može biti potisnuta drugom nekom reči koja je izvedena istim sufiksom ali od drugog korena, kao što je reč *owner* potisnula *haver*, nailazimo i na takve primere gde je sufiks *-er* zamenjen srodnim sufiksom *-or*, npr. *sailer* : *sailor*, *visiter* : *visitor*.

13.4. Isto tako OED nam potvrđuje da su se mesto sufiksa *-er* javljali drugi sufiksi, kao npr. *-ent*, *-ant*. Tako se *resider* danas javlja kao *resident*, a *dependor* kao *dependant*. Reči *discusser* i *informer*, koje su vremenom dobile negativno značenje, zamenjene su sa *discussant* i *informant* u čisto agentivnom značenju, bez primese ironije ili osude.

13.5. Izgleda da konstrukcije sa *-ing* najčešće preuzimaju agentivnu funkciju sufiksa *-er*. Tako npr. ne kaže se *all waiters*³⁸ već *all those waiting*; **all crossers* već *all those crossing*; **all parkers* već *all those parking*.

Isto tako *he is an amuser*, ako nema primese ironije ili osude, zamenjuje se sa *he is an amusing man*; *he is an annoyer* sa *he is an annoying person*, mada ima i drugih mogućnosti.

Sasvim je izvesno da je reč *dier* u opštoj upotrebi zamenjena sa *a dying man*. OED beleži *dier* kao retku reč, dok je RANDOM uopšte ne daje. Ukoliko se ona danas i čuje, mogla bi se objasniti samo kao žargon ili slang.³⁹

³⁸ Imenica *waiter* ima drugo značenje i izvedena je iz rečenice *he waits upon (at restaurant tables)*, dakle označava konobara. To je pored toga i jedna od retkih reči u engleskom jeziku koja pravi morfološku razliku u rodu. Tako je imenica *waiter* muškog, a *waitress* ženskog roda.

³⁹ Na to ukazuje i primer dobijen od Dr Kennetha Naylora, profesora slavistike na Državnom univerzitetu u Ohaju (SAD), jednog od informanata u ovom radu. On se seća da je jedan glumac, na pitanje kakvu je ulogu igrao u jednom komadu, dao odgovor *'I was the dier'*.

Ovim, naravno, nisu iscrpene sve mogućnosti zamenjivanja sufiksa -er u njegovoj agentivnoj funkciji niti pak u njegovim drugim funkcijama. Ali to i nije bio cilj ovog rada.⁴⁰

14. U zaključku ovoga rada, čiji je cilj bio da dovede u sumnju neke ustaljene tvrdnje, mogli bismo reći da je analiza pokazala sledeće:

1. da svi glagoli ne grade nomen agentis;

2. da oni glagoli koji grade nomen agentis, ne grade ga u svim svojim značenjima;

3. da je jedan od bitnih razloga što neki glagoli ne grade nomen agentis njihovo značenje. Drugim rečima, glagol treba da pripada glagolima akcije da bi normalno gradio nomen agentis. Glagoli koji označavaju stanje, mentalni proces ili radnju koja je nezavisna od čovekove volje, normalno ne grade nomen agentis;

4. da razlog što neki glagoli ne grade nomen agentis može biti neka njihova sintaksička osobina, kao npr. parentetičnost;

5. da sufiks -er pored funkcija koje je imao u ranijim fazama engleskog jezika (označavanje vršioca radnje ili zanimanja), u savremenom engleskom jeziku ima i tu funkciju da ukaže na sklonost ka vršenju radnje izražene glagolom (*killer*), na naviku ili karakterističnu osobinu onoga ko tu radnju vrši (*promiser*). Iz ove se funkcije razvija i jedno pejorativno značenje sufiksa -er, koje može da pređe i u sasvim negativno (*informer*);

6. da nastavak -er u funkciji agentivnog sufiksa pokazuje slabljenje produktivnosti, što dokazuju zastarevanja nekih reči izvedenih ovim sufiksom i njihovo zamenjivanje drugim sufiksima ili konstrukcijama.

Dr Draginja Pervaz

AGENTIVE SUFFIX -ER IN MODERN ENGLISH

Summary

In the present article, the author surveys the situation concerning the formation of agent nouns in -er in modern English. Beginning with the contention found in the standard dictionaries and grammars of English that such nouns can be formed from all or practically all verbs, the author examines the function of the agent noun in -er and the limitations on its formation. She begins by examining a number of verbs according to their transitivity, duration and various syntactic qualities. From the data examined, the author concludes that all of these, except transitivity, affect the possibility for the formation of agent nouns. Furthermore, the formation of these nouns is restricted on semantic grounds, especially with verbs which do not involve volition.

The author also observes that the productivity of agent nouns in -er is much more restricted than has previously been suggested. Although these nouns are productively formed for non-human agents, this formation is becoming increasingly rare for human agents and is being replaced by other endings and constructions. However, it is still productive for human agents in two instances: when indicating habit and characteristics, or in ironic connotations.

⁴⁰ Ovde su izneta samo prva zapažanja u vezi sa ovom temom koja zahteva osvetljavanje i sa drugih aspekata. Jedan rad baziran na komparativno-kontrastivnoj analizi biće objavljen na drugom mestu.

ZNAČENJE I FUNKCIJA EPIZODA U KONRADOVOM ROMANU „LORD DŽIM“

Branko Momčilović

Pomalo paradoksalno zvuči konstatacija da Konrad nije novator iako je uporno eksperimentisao sa formom romana. Uzori su mu bili brojni i raznovrsni: Stern, Ričardson, Dostojevski, Dikens, Flober, Džejms. Konradovi omiljeni postupci — dubleti karaktera, tematska ponavljanja, paralelne situacije, nehrono-loško pripovedanje, centralni narator, ponovljeni simboli — nalaze se u delima njegovih prethodnika.¹ Možemo se onda zapitati u čemu je vrednost i originalnost njegove tehnike. Odgovor je jednostavan. Njena vrednost je u načinu na koji je pomenute postupke koristio i kombinovao, u metodu kojim je prerađivao materijale koje je uneo u svoja dela. A metod i forma nerazdvojno su povezani sa pišćevom koncepcijom umetnosti, njegovim odnosom prema njoj.

Kako ističe Edvard Krenkšo (Edward Crankshaw), prvi zahtev Konradove umetnosti jeste isključivanje svakog pišćevog komentara o ličnostima i događajima, i potiskivanje svih ličnih predrasuda.² Ili kako to formuliše Frederik R. Karl (Frederick R. Karl), sve Konradove umetničke postupke možemo okvalifikovati kao estetsko odstojanje ili bezličnost.³ Dopunili bismo ovu kvalifikaciju još jednom veoma značajnom odrednicom — etičkom. Ti postupci odražavaju i etičko odstojanje autora, etičku bezličnost. Konradova etička komponenta veoma je snažna, ona prožima i Konrada psihologa i Konrada političara, i Konrada umetnika.⁴ A u pitanjima etičke prirode on je bio krajnje obazriv.⁵ Subjektivna po prirodi, on je uporno nastojao da ispliva iz voda subjektivnosti, da se kao autor distancira. Takva skrupuloznost u pristupu etičkim problemima neosporno mu je nametnuta i izborom tema i ličnosti. Centralna tema njegovih dela je zlo. Zlo za koje je Konrad zainteresovan: je zlo koje čovek čini nesvesno, nevoljno, pod uticajem okolnosti i nagonskih impulsa: „Ali od nepoznate slabosti, koju možda samo naslućujete, kao što u nekim delovima sveta naslućujete u svakom žbunu smrtonosnu zmiju ... niko od nas nije siguran.“⁶ Prirodno, čovek koji čini zlo

¹ O Konradovim umetničkim postupcima i uzorima vidi Frederick R. Karl, *A Reader's Guide to Joseph Conrad*, H. Wolff, New York, 1960, Introduction.

² Edward Crankshaw, *Joseph Conrad: Some Aspects of the Art of the Novel*, Russell and Russell, New York, 1963, 36.

³ F. R. Karl, navedeno delo, 18.

⁴ O odnosu ovih komponenata Konradove ličnosti vidi Thomas Moser, *Joseph Conrad, Achievement and Decline*, Harvard Univ. Press, Cambridge, Oxford Univ. Press, London, 1957, 11.

⁵ U svom članku „On Lord Jim“ (u *The Art of Joseph Conrad, A Critical Symposium*, Ed. R. W. Stallman, Michigan State Univ. Press, 1960) Dorothy Van Ghent pravilno zaključuje da Konradovi tehnički postupci odražavaju njegovu krajnju obazrivost u etičkim pitanjima.

⁶ Joseph Conrad, *Lord Jim, A Tale*, Collins, London and Glasgow, 1957, 52. Sve citate u radu preveo B. M.

na taj način nije, ni po Konradovim merilima, zločinac. Njega su pravi zločinci relativno malo interesovali. Njegov junak je, kako on na dosta mesta u ovom romanu kaže, „jedan od naših“, čovek koji je u kritičnom trenutku otkazao, obuzet slabošću od koje „niko od nas nije siguran“. Ovakva ličnost izazivala je u Konradu nesigurnost i nelagodnost. Zato što je „jedan od naših“, zato što takva može da bude sudbina svakog od nas u datim okolnostima. I zato što su takvi standardi ponašanja predstavljali pretnju društvu, ugrožavali njegovu sigurnost i opstanak. Otuda vuče korene podeljenost koja je приметna u Konradovom stavu — on se emocionalno vezuje za takvu ličnost, saoseća sa njenim patnjama, a intelektualno, razumski, vezuje se za one ličnosti koje oličavaju i zastupaju društveni moralni kodeks. Takva je bila dilema sa kojom se Konrad suočio prilikom pisanja svog romana *Lord Džim* (*Lord Jim*), završenog 1900. godine.

Protagonist, mladi oficir Džim, zajedno sa ostalim belim članovima posade napušta svoj brod „Patnu“, prepuštajući putnike, njih osam stotina, njihovoj sudbini. Skok sa broda je sudbonosan, on označava oproštaj sa romantičnim snovima i iluzijama o sopstvenoj ličnosti. Međutim, brod se održava na površini i njegovi putnici su spaseni, a Džim seda na optuženičku klupu da iskusi kaznu za izneveravanje dužnosti. Ostali krivci beže. Kako primećuje Albert Gerard (*Albert Guerard*), to je prvi u nizu Džimovih napora da se rehabilituje pred sobom i svetom.⁷ Sud donosi presudu, oduzima mu diplomu pomorskog oficira, koja nije samo administrativni dokument, već garantno pismo, simbol sposobnosti, časti i poverenja. Marlo (*Marlow*), narator, prisutan je suđenju, stupa u kontakt sa Džimom, upoznaje ga dublje nego sudije i publika u sudnici, sluša njegovu verziju događaja, ali je posle svega u nedoumici šta da misli, koga ima pred sobom, kako se treba postaviti prema tom grešniku. Raspet je između saosećanja za sabrata koji je pogrešio u situaciji u kojoj bi možda i on učinio pogrešan korak, i osude koju mu nameće osveštana etika pomorskog poziva po kojoj je neoprostiv greh napustiti putnike u nevolji. Njegova dilema traje do kraja. Ko je Džim? Da li je njegov greh bio neminovan? Da li ga je potonjim životom okajao? Da li je njegov poslednji samoubilački čin poraz ili pobeda? Da li je uopšte moguće izbrišati prošlost i početi život ispočetka? Kako živeti? To su pitanja na koja Marlo traži odgovore koje ne dobija, niti ih sam daje. Konradu nije ni bio cilj da da takve odgovore. Neizlečivi skeptik je shvatio da bi to bili njegovi odgovori, u krajnjoj liniji subjektivni, ma koliko on nastojao da ih prikaže kao objektivne, nepobitne i konačne sudove. Cilj koji je sebi postavio jeste obuhvatnost a ne definitivnost; on nastoji da da što veću sumu reakcija na ličnost i probleme. Otuda u romanu defiluje priličan broj ličnosti, često veoma disparatnih, koje su na neki način povezane sa slučajem, ili samo upoznate s njim iz druge ruke. Te ličnosti izriču veoma šarolike sudove, govore svaka za sebe, sa svog stanovišta, na osnovu svoje životne filozofije.

Dovijajući se da nađe najobjektivniju tehniku, odnosno postupak koji će mu omogućiti da na što objektivniji način analizira ličnosti i njihove situacije, da izađe iz okvira svoje subjektivnosti, Konrad se opredelio za naratora, stari, često upotrebljavani trik koji je mnogim piscima služio za najraznovrsnije siljeve.

⁷ Albert J. Guerard, *Conrad the Novelist*, Oxford Univ. Press, Harvard Univ. Press, Cambridge, Massachusetts, 1958, 126.

a ponekad bio samo manir. Konradov narator, iskusni kapetan Marlo, neumorno pričalo i moralista, podseća na svog tvorca, ali kao što primećuje Ričard Kerl (Richard Curle), on nije njegovo drugo „ja“, bar ne u potpunosti.⁸ Delimična identifikacija autora sa naratorom čini Konradov postupak složenijem, s jedne strane, i istovremeno odražava podeljenost autorove ličnosti, s druge strane.⁹ Marlo je neodlučan u svojim kazivanjima, stalno se kloni poslednje reči koja ne ostavlja nikakvu mogućnost odstupnice. Konrad je izlaz za sebe našao u naratoru, ali ni ovaj nije osuđen da učini ono što je njegov tvorac izbegao. Autor je našao izlaz za njega u ilustrativnim epizodama. Gerard i drugi veoma adekvatno upotrebljavaju termin „ilustrativna epizoda“.¹⁰ Epizode su ilustracije mišljenja veoma raznovrsnih ličnosti, ilustracije raznih moralnih stavova, svojevrtni komentari o protagonistu, njegovoj situaciji i opštim problemima koje on svojim postupkom postavlja pred čitaoca. One su prvenstveno sredstvo za celovitije osvetljavanje teme i ličnosti, u svim njihovim aspektima.¹¹ One nijansiraju problem, sadrže različita zapažanja, različitu dubinu psihološkog sagledavanja problema, u zavistnosti od ličnosti koja ga razmatra.¹²

Svrha nekih epizoda je dosta očigledna, ali ima i takvih koje autor daje skoro uzgredno, kao potpuno irelevantne, pa čitalac mora da uloži znatan napor da uspostavi vezu između njih i centralnog problema, odnosno ličnosti. Uz neke Marlo daje svoj komentar, dok druge predstavljaju neku vrstu dramatizacije i svojim sadržajem govore same za sebe. Sve one, međutim, imaju nešto zajedničko — ne daju samo činjenice već sadrže i jedan moralni stav relevantan u odnosu na slučaj koji se razmatra.¹³ Zbir njihovih moralnih stavova sadrži i diskordantne tonove, čime autor naglašava da istina o protagonistu nije tako jednostavna.

Manipulisanje vremenom neobično je važno u kontekstu epizoda. One nisu date hronološkim redom, ispreturane su, u nekima se meša sadašnji i budući trenutak, u drugima prošli i sadašnji. Međutim, to je samo prividan haos koji ima svoju logiku. Konrad je bio umetnik koji proračunava efekte svojih postupaka, pa stoga i kršenje hronologije događaja ima svoje obrazloženje i njime se postižu veoma snažni efekti. Ovakav tretman vremena omogućio je Konradu da suprotstavi i uporedi ličnosti i situacije, što mu ne bi bilo moguće pri hronološkom izlaganju priče.¹⁴

Ličnosti koje se pojavljuju u epizodama su uglavnom pomorci, Džimova i Marloova sabrača po zanatu. Međutim, u okviru te opšte kategorije oni su veoma, često i dijametralno, različiti. Različiti su im moralni standardi, a isto tako i intelektualni nivo. Među njima ima besprekornih likova kao što su kapetan Brajeril (Brierly), jedan od sudija u Veću, malajski kormilari sa „Patne“, francuski poručnik sa broda koji je spasao Džimovu lađu, mudri Stajn (Stein), nesrećni Bob Stanton (Bob Stanton), Džimov kolega po činu. Na drugoj strani su beskrupu-

⁸ Richard Curle, *Joseph Conrad and His Characters, A Study of Six Novels*, Heinemann, London, 1957, 62.

⁹ Vidi D. V. Ghent, navedeno delo, 144.

¹⁰ Leo Gurko u *Joseph Conrad. Giant in Exile*, Frederick Muller Limited, London, 1965, 129, upotrebljava termin psihološka epizoda.

¹¹ E. Crankshaw, navedeno delo, 53.

¹² Ramon Fernandez, „The Art of Conrad“, str. 11 (u *The Art of Joseph Conrad, A Critical Symposium*).

¹³ T. Moser, navedeno delo, 39.

¹⁴ Isto, 41.

lozni Čester (Chester), njegov partner stari gusar Robinson (Robinson), i demon-ski zao „džentlmen“ Braun (Brown). I u okviru ove podele može se vršiti dalje nijansiranje ličnosti. Sve ove ličnosti daju sud o Džimu, odnosno njegovom postupku, ponekad neposredno, nekad samo implicate, a i njihove situacije i postupci daju jedan nemi, ali često veoma upečatlj komentar o njemu. Na taj način Konrad višestruko osvetljava svog tragičnog protagonista.

Prva u nizu epizoda koje bacaju svetlost na Džimov slučaj jeste epizoda sa kapetanom Brajerlijem. Besprekoran pomorac, koji „nikada u svom životu nije napravio neku grešku, nikada imao neku nesreću, neku nevolju, koji nije imao nikakav zastoј u svom stalnom usponu“¹⁵, uznemiren je Džimovim slučajem iz ličnih razloga, iako je jedan od trojice sudija u Veću. On mu čak preko Marloa nudi novac da pobjegne, da krene putem svojih saučesnika. Džim, međutim, arogantno odbija ponudu i sačekuje presudu. Kapetan Brajerli saopštava Marlou i svoju privatnu presudu: „On je propao“¹⁶. Ubrzo posle suđenja naizgled samouvereni Brajerli izvršava samoubistvo, ostavivši pre toga čina svoj brod u savršenom redu. Ova epizoda, a posebno ovaj trenutak u njoj, dosta je zagonetna i podelila je kritičare. Neki ne nalaze uzročnu vezu između Džimovog slučaja i Brajerlijevog samoubistva, i smatraju da je proizvoljno tvrditi nešto novo.¹⁷ Međutim, brižljivom analizom teksta može se ustanoviti da je ta veza nepobitna. Na jednom mestu Marlo kaže: „... dok sam razmišljao, sa nekim osećanjem nalik na strah, o njegovom neizmernom preziru prema mladiću kome se sudilo, *on je verovatno u sebi vodio istragu o sopstvenom slučaju*.“ (Podvukao B. M.).¹⁸ Malo dalje, komentarišući Brajerlijevo samoubistvo, on kaže: „Pa ipak, to nije bio neki nagli poriv.“¹⁹ Komentarišući Brajerlijevo pitanje u vezi Džimovog suđenja „Zašto jesti sve to blato?“, Marlo izvodi zaključak: „Jako me je začudio pravac njegovih razmišljanja, ali sada sam veoma sklon da verujem da je to bilo strogo u skladu sa njegovim karakterom; jadni Brajerli je tada verovatno mislio o samom sebi“.²⁰ Uzimajući u obzir Konradovu eluzivnost, ovo su ipak dovoljne indikacije povezanosti ta dva slučaja. One pokazuju da je Džimov postupak probudio nešto u Brajerliju, podsetio ga možda na neki neokajan greh, ili ukazao na mogućnost koja se krila u njemu iza maske ničim nepokolebanog samopouzdanja. Veliki Brajerli se identifikovao sa mladim grešnikom, prepoznao u njemu jednog stvarnog ili potencijalnog sabrata. Njegov postupak se višestruko odražava na situaciju protagonista, a isto tako na stav koji čitalac zauzima u tom trenutku priče. Činjenica da je Džimov slučaj tako tragično delovao na jednog od sudija, čoveka koji je doneo presudu, ukazuje na težinu slučaja, ozbiljnost problema, i to predstavlja u izvesnom smislu olakšavajuću okolnost za Džima. I čitalac je u situaciji sudije koji treba da donese presudu; stoga mu ovakav kraj jednog od zvaničnih sudija nalaže da bude krajnje oprezan pri razmatranju slučaja, da pažljivo odmerava i da, kao i kapetan Brajerli, odmeri slučaj i u odnosu na svoju ličnost. Na drugoj strani, način na koji je Brajerli izvršio samoubistvo, njegova briga za brod i bezbednu plovidbu do poslednjeg trenutka, vođenje računa o najmanjim sitnicama

¹⁵ *Lord Jim*, 63.

¹⁶ Isto, 71.

¹⁷ Ivo Vidan u *Konradov „Lord Jim“*, Filologija br. 3, Zagreb, 1962, 184.

¹⁸ *Lord Jim*, 64.

¹⁹ Isto, 65.

²⁰ Isto, 71.

važnim za sigurnost broda, predstavlja Džima u lošem svetlu. Čitalac neizbežno pravi poređenje sa Džimovim postupkom, odlaskom sa broda, seća se da je on zanemario osnovne dužnosti brodskog oficira. Na taj način efekat koji ova epizoda proizvodi na čitaoca je pomešan. I neke druge epizode predstavljaju sličnu mešavinu olakšavajućih i otežavajućih okolnosti, saosećanja i osude. Kao i ova epizoda, sadržaće jasno formulisane stavove, i, implicite, stavove koji su u suprotnosti sa prvim, a koje čitalac sam izvlači iz konteksta, ne slučajno i proizvoljno, već na osnovu poređenja koja mu se nameću i ne dozvoljavaju neke drugačije zaključke. Ovakvim složenim epizodama pisac drži čitaoca u stalnoj napetosti, neizvesnosti i nedoumici, izaziva u njemu naizmenično suprotna osećanja, ne nudeći mu nikakav konačan zaključak, ustvari prepuštajući ga njemu.

Epizoda sa malajskim kormilarima je najkraća i najjednostavnija, ali veoma značajna za odmeravanje ličnosti i dva standarda ponašanja. Ujedno, to je epizoda koja je skoro bez ikakvog komentara od strane Marloa.²¹ On prepričava taj trenutak Džimove priče. Dok se beli članovi posade spremaju da napuste oštećeni brod, dva malajska kormilara ostaju na svojim mestima pored točka kormila, ne traže nikakvo objašnjenje situacije, i ne prestaju da vrše svoju dužnost.

Džim ima pred sobom dva primera. Njegovi beli drugovi ludački zapinju da spuste čamac u vodu i što pre napuste brod, dok dva Malajca stoje kod krme, nepokolebljivi i nemi. Primer kukavica deluje na Džima; u poslednjem trenutku on skače u njihov čamac. Međutim, držanje dvojice kormilara ne deluje ni najmanje, ne podstiče u njemu nikakva razmišljanja o motivima kojima se rukovode ovi jednostavni ljudi u krajnje kritičnoj situaciji. Ni kasnije, na suđenju, ovi „porazni“ svedoci ne pobuđuju Džima da razmišlja šta ih je nagnalo da ostanu na brodu. Njihovo svedočenje, međutim, ostavlja veoma snažan utisak na prisutne u sudnici. Čitalac, kao i sudije, kao i publika u sudnici, ubeležiće ovo u spisak otežavajućih okolnosti.

Većina kritičara smatra da se u epizodi sa francuskim poručnikom sa broda koji je spasao „Patnu“ Konrad i Marlo razilaze u stavovima, naime, da je u njoj Konrad jasnije nego u ostalim izrazio svoj stav, koji predstavlja osudu, zaključak da je Džim, izgubivši čast, nepovratno propao, i da se ničim ne može iskupiti.²² I dužina epizode, jedanaest stranica, pokazuje koliki je značaj pisac pridao stavovima francuskog poručnika. Epizoda je veoma složena i slojevita. Pomešani su fizički, intelektualni i etički nivoi.

Da bi stavovima ličnosti dao veću težinu, Konrad najpre slika impresivnim crtama ličnost, njen fizički izgled, navike, držanje u situaciji koja je slična Džimovoj. Poručnik je masivan, odmeren, ima na sebi ožiljke od rana, dokazuje neustrašivosti. Svoje držanje i ulogu prilikom spasavanja „Patne“, koja je mogla potonuti svakog časa, Francuz opisuje sa izvesnom nonšalantnošću i omalovažavanjem; ali u tome nema poze, za njega je sve to bilo tako normalno. „Čovek čini ono što može,“ kaže on.²³ Najveći deranžman mu je ručak bez vina, iako je situacija krajnja kritična. U njegovom opisu događaja nema mnogo reči koje opisuju, bilo činjenice ili mišljenja i osećanja; on samo suvoparno izlaže.

²¹ Gotovo jedina reč kojom određuje značaj ovih svedoka jeste epitet „porazan“ na str. 97. romana.

²² Ovakav stav zauzima i A. Gerard u navedenom delu, str. 157.

²³ *Lord Jim*, 129.

Činjenice koje on navodi predstavljaju jedan poseban sloj epizode, sadrže veoma upečatljiv govor brojki. On je na nesigurnom brodu ostao čitavih trideset sati, u stalnoj opasnosti da iznenada potone. Po dolasku u luku putnici su iskrcani za samo dvadeset pet minuta. Čitalac ponovo stupa na scenu, mora opet da preuzme aktivnu ulogu, da poredi i procenjuje. Džim nije na oštećenom brodu ostao ni trideset minuta, poručnik čitavih trideset sati. Džim se bojava gužve i panike prilikom spasavanja i nije putnike ni obavestio u kakvoj su opasnosti. A na kraju su oni iskrcani za ciglih dvadeset pet minuta. Pored konkretnih činjenica čitalac poredi i stavove. Džim ne priznaje strah, ne dozvoljava da ga je strah nagnao da pobjegne sa broda. Neosporo hrabri poručnik tvrdi da strah postoji u svakom čoveku, čak i kod najhrabrijih, da čovek može u trenutku da izgubi bitku sa samim sobom i napusti sve, ponekad zbog sticaja sasvim trivijalnih okolnosti.²⁴ On ne tvrdi da je Džim gori od drugih zato što je doživeo jedan takav trenutak, ali konstatuje posledice čina sa stanovišta svog etičkog kodeksa. Po njemu, Džim je propao, nema mu spasa: „Dozvolite . . . Ja sam tvrdio da čovek može živeti iako vrlo dobro zna da hrabrost ne dolazi sama od sebe (ne vient pas tout seul). U tome nema ničega zbog čega bi se morali uzrujavati. Takva istina ne sme da nam učini život nemogućim . . . Ali čast — čast, monsieur! . . . Čast doista postoji — to je sigurno! A šta može vredeti život ako . . . Kad čast propadne — ah ça! par exemple — ne, ne mogu vam reći šta mislim. Ne mogu vam reći zato — zato što — monsieur — ja o tome ništa ne znam.“²⁵

Čitalac ne može a da ne pokloni pažnju ovakvom sudu jedne ovakve ličnosti koja je i profesionalno i moralno kompetentna da sudi o Džimovom slučaju. Čitalac neće propustiti da uoči da je poručnik jedina ličnost u epizodama koja se ne identifikuje sa Džimom.

U ovoj epizodi Marlo se dosta jasno opredeljuje, što najčešće ne čini u drugim epizodama. Suočen sa jednim tako autoritativnim predstavnikom priznate društvene etike, on popušta svojim emocijama i intimno izražava žaljenje što je poručnikov stav tako isključiv.²⁶ Svojim emocionalno obojenim stavom on u tom trenutku stvara ravnotežu poručnikovom strogom sudu koji Džimu ne ostavlja alternativu. Međutim, poručnikova strana na terazijama preteže i Džimove akcije opet padaju.

Kratka epizoda koja neposredno sledi za ovom sadrži jedan indirektno izražen stav koji još više pojačava utisak proizveden sudom francuskog poručnika. Na prvi pogled, to je jedna irelevantna digresija. Posle suđenja Marlo je pomogao Džimu da dobije službu kao lučki trgovački posrednik. Da bi svojim slušaocima bolje objasnio kakav je to posao, on im priča o Bobu Stantonu, „najmanjem prvom oficiru u trgovačkoj mornarici“²⁷, zajedničkom poznaniku prisutnih, koji se i sam jedno vreme bavio tim nezavidnim poslom. To je, međutim, samo uvod pomoću koga se Marlo lukavo približio onome što predstavlja poentu epizode. Veći deo epizode je priča o slavnoj pogibi i Boba Stantonona koji se utopio pokušavajući da spase neku izbežumljenu i tvrdoglavu sobaricu prilikom brodoloma svoga broda. Marlo samo priča o događaju, ne komentariše ga, a još manje ga povezuje sa slu-

²⁴ Vidi *Lord Jim*, 134.

²⁵ Isto, 135.

²⁶ Vidi *Lord Jim*, 135 i 136.

²⁷ Isto, 137.

čajem o kome priča. Da bi još više zamaglio stvari, Konrad unosi u ovu epizodu, stvarno tragičnu, i neke komične tonove. No i pored toga, određeni sračunati efekti neće promaći čitaocvoj pažnji. Čitalac će i bez Marloovog komentara, kao u epizodi s Malajcima, da otkrije poentu. Paralele ličnosti i situacija se nameću. Stanton je Džimov kolega po činu, nalazi se u sličnoj, čak i opasnijoj situaciji, vodi računa o životima putnika, žrtvuje konačno i svoj u pokušaju da spase poslednju preostalu putnicu. Rastom mali Bob završava život kao veliki heroj, predstavlja se kao pravi, idealan pomorac, kakvim je Džim sebe zamišljao u svojim romantičnim sanjarenjima; a kada je došao veliki, dugo očekivani trenutak, napustio je ne jednog već osam stotina putnika. Čitačev stav sve više naginje osudi, otežavajuće okolnosti se gomilaju.

Istraga je završena i sud donosi presudu, na izgled ne tako strašnu, ali za Džima najtežu — oduzima mu se diploma pomorskog oficira, taj simbol časti i poverenja koje se ukazuje ljudima njegovog poziva.

Prvi komentator Džimovog slučaja posle završetka suđenja je Čester, beskrupulozni trgovac koji niti poznaje niti priznaje moralne norme, koji ne dozvoljava da savest ima bilo šta sa njegovim postupcima. Njegov sud o Džimu je kratak: „On nije ni za šta na zemlji.“²⁸ A njegov recept za miran život glasi: „Morate stvari videti baš onakvim kakve one jesu . . . Ja sam sebi postavio kao pravilo da nikada ništa ne uzimam k srcu.“²⁹ Ovde Konrad primenjuje postupak epizoda u epizodi da bi ilustrovao kako taj princip može da izgleda u praksi. Čester priča Marlou o svom ortaku, gusaru Robinsonu, koji je posle brodeloma pojeo svoje drugove da ne bi umro od gladi, a kasnije se nije nimalo uzbuđivao zbog priča koje su o njemu kružile po istočnim lukama. Unutrašnja epizoda je vrlo upečatljiva ilustracija Česterovih životnih načela. On ocenjuje da je Džim propao, jer stvari suviše prima k srcu. Njegova osuda Džimovog stava je suviše gruba, ali sadrži i dobar procenat istine. Njegovo životno načelo je, doslovno shvaćeno, cinično amoravno, egoistično, ali ima u njemu i zdravog razuma, životnog realizma. Čovek mora da gleda na život realno, ne sme da se zanosi iluzijama i da suviše tragično prima poraze. Da to nije stav jedne takve ličnosti, i da ne postoji unutrašnja epizoda koja ga ilustruje bukvalno, realizam ovakvog stava bio bi još snažniji i prihvatljiviji. Ovako, stav nosi obeležje svog zastupnika i manje je prihvatljiv.

Epizoda proizvodi dvostruk efekat na čitaoca, i stoga on zauzima srednju liniju. On i odbacuje i prihvata Česterove principe, pa sledstveno osuđuje i opravdava Džima. Formiranju njegovog stava svakako doprinosi i stav samog Marloa, koji sa gnušanjem odbacuje Česterovu ponudu da se Džim prihvati nekog odvratnog posla za njegov račun. Čovek ne može hladno da prima sve, da bude bez ikakvih obzira. U ovoj situaciji takav stav negira odgovornost i savest kao činioce ljudskog ponašanja. Međutim, epizoda nameće zaključak da nije dobro ni zavaravati se, jer to je siguran put u propast.

Marlo svesrdno pomaže Džimu da se snade posle suđenja, nalazi mu službu kod svojih prijatelja, obezbeđuje mu egzistenciju. Džim napušta poslodavce jednog za drugim čim čuje da se priča o događaju s „Patnom“. I ove epizode imaju svoju funkciju u romanu. Konrad je sumnjao da se prošlost može izbrisati, da se

²⁸ Isto, 151.

²⁹ Isto, 146.

od nje može na neki način pobeći. Prošlost je progonila Džima sporo ali neumoljivo kao sudbina. On pokušava ono uzaludno bekstvo od nje, od samog sebe u krajnjoj liniji, kome nema kraja. S druge strane, on nije zadovoljan poslovima koje dobija jer mu oni samo obezbeđuju svakodnevni hleb. A on želi nešto više od tavorenja, žarko želi rehabilitaciju za greh iz prošlosti. želi onu drugu šansu koju željno iščekuju svi pokajnici. Marlo konačno to shvata i pokušava da mu još jednom, poslednji put, pomogne. Vodi ga svom prijatelju Stajnu, trgovcu i entomologu, nadajući se da će ovaj biti u stanju da nađe lek za Džima.

Epizoda sa Stajnom je najduža i, možda, najvažnija u čitavom romanu. Ličnosti dosad razmotrenih epizoda su više ili manje jednostavni ljudi čija životna filozofija je isto tako jednostavna. Otuda i njihov uprošćen pristup problemu, uglavnom jednostran. Ukoliko se negde i dobija utisak složenosti, on dolazi od Marloovih intervencija, Konradovog načina režiranja situacija i činjenica i čitačeve nadgradnje datih stavova. U ovoj epizodi prvi put nailazimo na jednu neosporo kompleksnu i, možemo reći, kompletnu ličnost. Stajn poseduje nesvesnu hrabrost francuskog poručnika: „Taj čovek je posedovao neustrašivost duha i fizičku hrabrost koju bismo mogli nazvati nepromišljenom da nije bila kao neka prirodna funkcija tela — dobro varenje, na primer — potpuno nesvesna sebe“.³⁰ On je suptilna duha, poseduje osećanje za lepo i skladno svojstveno pesnicima. Dok razgleda leptire koje pasionirano skuplja on se divi tom delu prirode: „Ta lepota — ali to nije ništa — pogledajte tu tačnost, taj sklad! A tako krhko! I tako jako! Tako precizno! To je priroda — ravnoteža moćnih sila. Svaka zvezda je takva — i svaka vlat trave — a moćni Kosmos u savršenoj ravnoteži stvara — ovo. Ovo čudo, ovo remek delo Prirode — tog velikog umetnika.“³¹ Stajn je i psiholog i svojevrсни filozof. Njegovo mišljenje o čoveku kao delu prirode razlikuje se od gore navedenog: „Čovek je čudesan ali nije remek delo . . . Možda je umetnik bio malo lud.“³² On je svestan podeljenosti čovekove prirode, njegovog razstrzanja između dobra i zla: „On hoće da bude svetac, i hoće da bude davo — i svaki put kada zatvori oči vidi sebe kao sjajnog čoveka — tako sjajnog kakav nikad ne može da bude . . . U snu.“³³

Iako je ova epizoda možda najvažnija, njen protagonist Stajn ne izriče nikakav sud o postupku, već samo o Džimovoj ličnosti. On zaključuje da je Džim romantičar, ali se ne izjašnjava o njegovom činu, iako je kompetentan da to učini. Kako se čini, Konrad je ovom epizodom hteo da dâ odgovore na ona opštija pitanja koja Džim pokreće, pre nego na njegov slučaj posmatran izolovano; odgovore koje ličnosti ostalih epizoda nisu bile u stanju da daju jer su intelektualno jednostavne. Kroz Stajnovu ličnost, međutim, Konrad daje kompleksnog i kompletnog čoveka, sposobnog i za emocije i za razumski pristup stvarima, sanjara koji u odlučnim trenucima ume veoma efikasno da dela. On poseduje praktično iskustvo borca, dubinu i širinu psihologa i filozofa, i suptilnost umetnika.³⁴ Stoga stavovi jedne ovakve ličnosti imaju veliku težinu.

³⁰ Isto, 178.

³¹ Isto, 182.

³² Isto, 182.

³³ Isto, 186.

³⁴ F. R. Karl ga naziva renesansnim tipom koji nedostaje modernom dobu. Vidi navedeno delo, 126—127.

Stajin konstatuje da je Džim romantičar i zagonetno kaže da je to i dobro i loše. Romantičar, po njemu, mora da sledi svoj san, da uporno teži da ga ostvari.³⁵ Njegovi stavovi nisu dovoljno jasni, konradovski su, konstantno neodređeni, osciliraju između dveju mogućnosti, najčešće suprotnosti. Najzagonetniji je njegov odgovor na pitanje „kako živeti“?:

„Čovek koji se rodi pada u san, kao čovek koji pada u more. Ako pokuša da se izvuče do vazduha, kao što neiskusni ljudi pokušavaju, on se udavi — nicht wahr?... Ne! kažem vam! Treba se prepustiti razornom elementu i naporom ruku i nogu učiniti da te duboko, duboko more drži. Eto tako, ako me pitate — kako postojati.“³⁶

Kritičari s pravom nazivaju ovo objašnjenje Stajnovom zagonetkom, i daju različita tumačenja njegove životne formule.³⁷ Čini se da je najprihvatljivije tumačenje Tonija Tanera (Tony Tanner): „razorni elemenat“ je svet u kome živimo. Čovek mora naučiti da živi u njemu, ali se mora držati i svoga sna.³⁸ Drugim rečima, čovek mora u životu da spoji realizam i romantizam. Jednostrana opredeljenja vode propasti.

Kao i u epizodi sa Česterom, i ovde Konrad unosi manju epizodu koja ima funkciju da ilustruje Stajново načelo. Stajin je u njoj glavni akter. U mladosti je kao strastan entomolog bio prosto zaljubljen u jednog leptira retke vrste i izuzetne lepote. Igmom slučaj a on ga nalazi u veoma kritičnom trenutku, kada mu je život u opasnosti. Iznenada je napadnut iz zasede od brojnih neprijatelja. On veoma odlučno i spretno rešava situaciju i iz sukoba izlazi kao pobednik. Dok razgleda razbojište ugleda iznenada predmet svojih snova — retkog leptira koga je uzalud tražio toliko vremena. Sa uzbuđenjem mu se približava i vešto ga hvata. Marlo ne komentariše priču, ali komentar nije ni potreban, njena simbolika i poruka su dovoljno jasne. Ona ima dvojaku funkciju — osvetljava jednu ličnost i njen obrazac ponašanja ističe kao ideal ljudskog ponašanja. Stajin predstavlja idealnu sintezu romantičara i idealiste, ličnost koja uvek vuče pravi potez. U jednoj realnoj životnoj situaciji on postupa kao hladnokrvni realista, a hvatanjem leptira, koji je simbol nepraktičnih, apstraktnih vrednosti, on ostvaruje i svoj romantičarski san.

Stajinov stav ne bismo smeli da prihvatimo kao centralno, konačno gledište o glavnom problemu. Najpre zato što je on nejasno formulisan, enigmatičan, i dozvoljava različita tumačenja. Zatim, ne smemo izgubiti iz vida da je Džim, držeći se Stajinove formule, tragično završio svoj život. Doroti Van Gent (Dorothy Van Ghent) ispravno zapaža da francuski peručnik, koji takođe impresionira kao ličnost, čiji stav ima veliku težinu, ne zna ništa o „razornom elementu“.³⁹ Slično mišljenje zastupa i Tomas Moser (Thomas Moser).⁴⁰ Ne sme se izgubiti iz vida ni činjenica da se Stajin identifikuje sa Džimom kroz svoj duboki idealizam i da zato ne nastupa kao neutralna ličnost, što je slučaj sa poručnikom.

³⁵ *Lord Jim*, 188.

³⁶ Isto, 187.

³⁷ Za tumačenja vidi A. J. Guerard, navedeno delo; Leo Gurko, navedeno delo; R. Curle, navedeno delo; Tony Tanner, *Conrad: Lord Jim*, Edward Arnold (Publishers) Ltd, London, 1964.

³⁸ T. Tanner, navedeno delo, 43.

³⁹ D. V. Ghent, navedeno delo, 144.

⁴⁰ T. Moser, navedeno delo, 40.

Stajin pokušava da pomogne Džimu svojom formulom. Džimov san je rehabilitacija, povratak časti i poverenja. Mudri trgovac ga šalje u sredinu koja ne zna ništa o Džimovoj prošlosti, među urođenike, gde ga vrebaju mnoge opasnosti, ali gde pravi čovek može da nađe šansu da se afirmiše u očima drugih i u sopstvenim očima. Džim to postiže i oseća se skoro srećan, kako sam kaže Marlou, „jer nisam zaboravio zašto sam ovde.“⁴¹ On se nije oslobodio utvare iz svoje prošlosti, shvata da je stekao poverenje sredine koja o toj prošlosti ne zna ništa, prema kojoj ne oseća nikakav dug. On to oseća i to ga peče. Međutim, svestan je da mu nema povratka u svet belih ljudi i da stečena afirmacija i neograničeno poverenje vrede samo u sredini u kojoj ih je stekao.⁴² On to priznaje Marlou sa rezignacijom, ali se nada da ga u novoj sredini svet iz koga je pobegao neće iznemiravati svojim glasnicima koji bi ga već samim svojim prisustvom podsetili na izdaju u prošlosti i pozledili staru, nezaceljenu ranu. Međutim, Konrad, neizlečivi skeptik, sumnjao je da čovek može da pobegne od svoje prošlosti, odnosno od sebe samog. Okoreli fatalista je bio siguran da svako nosi u sebi svoju sudbinu, da je ona urođena u svačijem karakteru i da je ništa ne može izmeniti. Marlo deli fatalizam i skepsu svoga tvorca i ne veruje da Džim može da dobije „čistu ploču“, da izbriše prošlost i sve počne ispočetka. Poslednja epizoda, čini nam se, ilustruje ovaj Marloov, odnosno Konradov stav.⁴³ Konradov protagonist je ličnost koja u kritičnom trenutku izneverava. Ta slabost je u njegovom karakteru i od nje ne može pobeći. Sledstveno, Džim ne može da pobegne svojoj sudbini, njemu je suđeno da tragično završi svoj život. Uprkos svojim nastojanjima da bude nešto suprotno sebi, on ostaje isti, i zato, kao što je rekao kapetan Brajerli, njemu nema spasa.

Posle relativnog duševnog mira i sreće, Džim se ponovo suočava sa ozbiljnom pretnjom. Ovog puta ne preti mu more već ljudi, „džentlmen“ Braun i njegova banda gusara i desperadosa, ali i izaslanici sveta koji ga je odbacio. Njihova pojava oživljava Džimovu prošlost iako oni nisu ništa znali o njoj; oživljava i sve implikacije njegovog prvog greha, i u neku ruku predstavlja „eksternalizaciju kompleksa Džimove krivice i njegovih izgovora za prestup.“⁴⁴ Džim se suočava sa okorelim zločincem, surovim, satanski zlim. Njegova banda ne uspeva da iznenadi Džimove podanike, biva opkoljena i ostaje joj samo da se nada da će beli gospodar urođenika biti milostiv i pustiti ih da odu. Dolazi do susreta između Džima i Brauna koji predstavlja najbolje režiranu scenu romana. U razgovoru do koga dolazi razbojnik ispoljava krajnju iskrenost u pogledu svojih motiva za napad na selo. To je iskrenost iznudena situacijom, ona predstavlja jednu komponentu razbojnikove strategije, ali je neosporna. Baš ta surova otvorenost, priznanje da se zločin vrši iz bioloških razloga, radi održanja života, neobično snažno deluje na Džima. Razbojnici pljačkaju i ubijaju da bi se dočepali hrane i preživeli. Džim je na početku razgovora nadmen, nadmoćan, svestan da sudbinu tih ljudi drži u svojim rukama. On optužuje došljake što su došli da ubijaju njegov narod. Braun odmah pravi neugodnu aluziju i nesvesno načinje Džima: „Vi ste nekada bili beli i pored vaših nadmenih reči da je ovo vaš narod i da ste jedno

⁴¹ *Lord Jim*, 259.

⁴² Na str. 282. Džim kaže na obali: „Ovo je moja granica.“

⁴³ Na str. 165. Marlo se pita: „Reče li čistu ploču? Kao da početna reč sudbine svakoga od nas nije urezana neuništivim slovima na površini neke hridine.“

⁴⁴ D. V. Ghent, navedeno delo, 146.

s njim.⁴⁵ Džim je ponovo doveden u vezu sa zajednicom kojoj je pripadao i od koje je pobjegao. Kada Džim kaže da treba da pocrkaju od gladi opkoljeni jer ne zaslužuju bolju sudbinu, razbojnik drsko odgovara i slučajno pogada bolno mesto: „A, šta vi zaslužujete.“⁴⁶ Džimova pozicija nadmoćnog protivnika pčlako se ruši. Pitanja koja razbojnik uzvraća Džimu deluju još snažnije od njegovih priznanja. Priznaje da ga je u selo dovela glad, a odmah zatim postavlja Džimu pitanje šta je njega dovelo. Džim, zanemeo, ne odgovara, i njegov protivnik veoma inteligentno, mada veoma neodređeno, nazire istinu i nastavlja da eksploatiše svoje otkriće: „Kada je upitao Džima, sa nekom grubom, očajničkom iskrenošću, da li shvata da 'kada treba spasavati život u mraku, čovek ne mari ko će još stradati — tri, trideset, trista ljudi'“⁴⁷. Džim popušta na svim linijama. Govor brojki je još jednom jasan i neumoljiv. Da bi spasio svoj život u mračnoj noći on je napustio osam stotina putnika koji su mu poverili svoje živote sa puno poverenja. Sledeća primedba pogađa ga još konkretnije: „Tu si i moji ljudi u istom čamcu — i, tako mi boga, ja nisam čovek koji će skočiti (podvukao B. M.) i izvući se iz neprilike, i ostaviti ih u đavolskom škripcu.“⁴⁸ Još nekoliko sličnih primedaba i priznanja razbojnika Brauna dovoljno je da sasvim dotuče Džima. On shvata da nije ništa bolji od okorelog zlikovca, bez obzira kakvo mišljenje o sebi imao, da se jednim pogrešnim korakom izjednačio s njim i postao mu sabrat. Shvatio je da čovek ne može pobeći od svojih postupaka, da se može zakopati u divljini, pobeći od svega, samo ne od svoje krivice, od svoje urođene slabosti. Ostvaruju se Marloove skeptične reči da čovek ne može početi ispočetka, sa „čistom pločom“, da je svačija sudbina unapred određena. Džim u ovom trenutku umnogome podseća na kapetana Brajerlija. On je u situaciji da sudi nekome zbog zločina. Međutim, situacija zločinca nagoni ga na samoispitivanje, na ocenjivanje sopstvene ličnosti i sopstvenog postupka. Osećajući da nema moralno pravo da osudi i kazni sabrata u zločinu, Džim se zalaže kod mesnih glavara da puste pljačkaše da mirno odu iz njihovog sela. Zalažući se za takvo rešenje, on kaže: „Ljudi ponekad čine zlo iako nisu mnogo gori od drugih.“⁴⁹ Pravdajući njih, pravda ustvari samog sebe. Po njemu, nije uvek krivica do čoveka. U krajnjoj liniji kriva je sudbina, okolnosti. Ovo je delimično i Konradov stav.⁵⁰

Džim je ovim napravio i drugu tragičnu grešku. Braun, ispunjen mržnjom, u odlasku mučki napada urođeničke i mnoge pobije. Džim je skrhan, to je kraj, jer on je svojom glavom jamčio za povoljan ishod svog predloga. Pred njim je izbor: pobeći, boriti se, ili platiti grešku glavom. On se opredeljuje za treće rešenje. Došac je do zaključka da se čovek ne može nositi sa sudbinom, da je može pobediti samo na jedan način, hrabro se suočivši sa samom smrću. Džim umire gorđo.

Ovo rešenje može se osuđivati ili odobravati.⁵¹ Međutim, ako pođemo od pišćevih stavova i logike karaktera njegovog protagonista, ovaj kraj je jedini mo-

⁴⁵ *Lord Jim*, 321.

⁴⁶ Isto, 322.

⁴⁷ Isto, 325.

⁴⁸ Isto, 322.

⁴⁹ Isto, 331.

⁵⁰ Na strani 114. romana Marlo kaže: „Bilo je neke podlosti u samim prilikama koje su još potpuniye odsekle te ljude od ostalog čovečanstva koje nikada nije moralo da svoj ideal ponašanja podvrgne iskušenju jedne demonske i stravične šale“.

⁵¹ T. Tanner u navedenom delu razmatra završetak romana sa opštedruštvenog stanovišta, uglavnom zanemarujući materijale koje pruža delo. Vidi str. 55—6.

guć, jedini logičan završetak. Džim je izabrao ono što je odgovaralo njegovom karakteru — časnu smrt, jer ona mu je jedina pružala mogućnost za njegovu veliku, iako apstraktnu, pobjedu.

U vezi sa ovom epizodom ima dosta kontroverznih stavova. Džoslin Bejns (Jocelyn Baines) smatra da Džimovi postupci u poslednjoj epizodi nisu uslovljeni Braunovim migovima, i da je on morao da ga pusti na osnovu evropskih standarda.⁵² Doroti Van Gent u Džimovom rešenju, postupku prema Braunu, vidi ne samo identifikaciju sa zločincem, sabratom, već i akt vernosti prema belim ljudima, njihovoj tradiciji koju je Džim izneverio, akt privrženosti etici te zajednice.⁵³ Bejnsovo tumačenje je neprihvatljivo, dok je interpretacija Doroti Van Gent nedovoljno ubedljiva. Čini nam se da se pre svega radi o identifikaciji sa sabratom u grehu, o priznanju sopstvene prošlosti.

Posle svih ovih obrazaca ponašanja i moralnih stavova datih eksplicitno ili implicitno, čitalac je ponovo na početku. Pisac mu nije dao definitivno rešenje već čitav zbir raznih sudova. Čitalac ponovo mora da preuzme aktivnu ulogu, da na osnovu pruženih materijala izgradi svoj stav, izrekne svoj sud. Čini se da je to i bio autorov cilj — razmotriti problem iz svih aspekata i prepustiti čitaocu definitivni sud. O tome rečito govori kraj prvog dela Marloove priče, kada autor ponovo uzima reč od Marloa:

„Tim rečima Marlo je završio svoje pričanje, i njegovi slušaoci smesta se razidoše, praćeni njegovim odsutnim, zamišljenim pogledom. Ljudi su se udaljavali od verande u parovima ili pojedinačno, ne gubeći vreme i bez ijedne primedbe, kao da su poslednja slika te nedovršene priče, i sam ton pripovedača, učinili svaku raspravu uzaludnom a komentar nemogućim. Činilo se da svaki od njih odnosi sa sobom svoj utisak, da ga odnosi kao neku tajnu...“⁵⁴

Branko Momčilović

THE MEANING AND THE FUNCTION OF EPISODES IN CONRAD'S NOVEL „LORD JIM“

Summary

The problem discussed in this paper has been treated in critical writing, but not comprehensively. We have, therefore, tried to determine the meaning and the function of the most characteristic episodes in the novel.

Conrad uses episodes as a way of more objective treatment of the problem, on one hand, and as a way of expressing his uncertainty with regard to the hero and his situation, on the other. Taken as a whole, they represent a body of complex attitudes which have some bearing upon the protagonist in that they give various views of his moral dilemma. Conrad's choice of characters in the episodes is such that we are faced with several ethical codes. In them we meet an idealist who can also be a realist (Stein); cynical realists like Chester and Brown; simple, unimaginative men who act almost unconsciously and never do the wrong thing (the French lieutenant, Stanton,

⁵² Vidi Jocelyn Baines, *Joseph Conrad. A Critical Biography*, Weidenfield and Nicolson, London, 1960, 250.

⁵³ Vidi D. V. Ghent, navedeno delo, 146—7.

⁵⁴ *Lord Jim*, 285.

the Malays); an efficient, honest seaman with a secret weakness (Captain Brierly). All their attitudes are relevant to the moral problem of the protagonist. In some episodes the moral view is given in the form of a statement (the episodes with Chester, the French lieutenant, Stein, Brierly, and Brown); in the others it is implicit in the dramatization (the episodes with the Malays and Stanton). In the episode with Stein Conrad presents his ideal personality and philosophy. The episode with Brown illustrates and confirms Conrad's fatalistic view of life. Another device for the elucidation of views or characters is *the episode within an episode* (the episodes with Chester and Stein).

The episodes are not grouped chronologically but in an order which enabled Conrad to produce special effects: to juxtapose characters and moral behaviour, and to correct either an austere judgment or a too lenient view of Jim. This method produces a balance of opposite views. Such is Conrad's way of involving the reader in a psychological and moral drama and forcing him to take an attitude in every episode. The episodes help him to a multiple presentation of the problem, but they do not provide a clear-cut view. The author makes him explore, evaluate, and pass his own judgment which will be based on his own ethical code.

The illustrative episode is thus seen as a major device of Conrad's narrative art, a special way of dealing with moral issues, which eliminates the author's presence in the novel and so helps him to approach his ideal of artistic objectivity.

A SZERÉMSÉGI MAGYAR SZIGETEK NYELVE

Dr. Penavin Olga

0.0. 1967 februárjában, márciusában jártunk Matijevics Lajos kollégámmal Szerémség magyar nyelven beszélő helységeiben. Ő magnetofonfelvételeket készített, én kikérdeztem a 118 kérdésből álló kérdőívet. A következő út 1968 nyarára esett, mikor is egyedül kérdeztem ki a kérdőívet és készítettem magnetofonfelvételeket.

0.1. A következő magyar vagy túlnyomó részben magyar lakosságú illetve ellenőrzésre szolgáló végyes lakosságú falvak kerültek sorra a gyűjtés során: Ürög (Irig), Satrinca (Šatrinici), Dobrodolpuszta (Dobrodol), Vrdnik — Pernyavor (Vrdnik — Prnjavor), Herkóca (Hrtkovci), Nyékinca (Nikinci), Platics (Platičevo), Vogány (Voganj), Erdővég (Erdevik), Maradék (Maradik), Kamanc ~ Kamenica (Kamenica). Összesen 11 falu. Ezekben a helységekből általában ha nem is az egész lakosság magyar anyanyelvű, de nagy lélekszámban szerepelnek a magyarok. Kivételt képez Erdővég és Vogány. Erdővégen 12 magyar ház van csak, legtöbb magyar a Kálvária nevű részben lakik, a többiek pedig szétszórta a falu más részeiben. Vogány mindössze 4 magyar házat tart számon. Meg kell jegyeznünk, hogy itt a németek is magyaroknak vallják magukat, holott igen gyengén beszélnek magyarul.

0.2. Szerémség mai magyar lakossága a xix. század utolsó éveiben és a századfordulón vagy még később Magyarország és a mai Jugoszlávia legkülönbözőbb területeiről települt mostani lakhelyére a horvát illetve német lakosság szomszédságába. Az olcsó föld vonzotta a nincstelen szegényparasztokat erre a dombos — dombos, de bőven termő vidékre. Munkájuknak „itt megvan a gyümölcse”. Földműveléssel, szőlőtelepítéssel, állattenyésztéssel biztosították és biztosítják a családnak a mindennapit. Ha nem is fényesen, de megélték, és tegyék hozzá, jobban mint a régi helyükön.

Nyelvüket a más nyelvű környezetben, elszigeteltségükben is megőrizték. Még a második, harmadik generáció nyelvében is érződik a kibocsátó nyelvjárás sajátos íze, noha már egy — egy falu nyelvileg összeötvöződött, aránylag egységes egészet alkot, természetesen családokénti sajátos színnel, ízzel.

0.3. Satrinca lakói nagyobb részben Kishegyesről, kisebb számban a Dunántúlról költöztek mai lakóhelyükre. A „dobradolpusztaijak” — amint ők mondják — szintén Kishegyesről jöttek, Nyékinca is kishegyesiekkel, temeriniekkel telt meg, Kamenicára viszont mindenfelől költöztek be, szinte minden család más helyről jött. Az ősi Kamanc magyar lakossága eltűnt, elmenekült a török elől.

A vogányi 4 magyar ház Mangyelosról (Nagyolaszi) való, a magyarul rosszul beszélő, idegenes kiejtésű németeket nem vettem tekintetbe, bár azoknál is kikérdeztem ellenőrzésképpen a teljes kérdőívet. Erdővég magyarjai Győr megyéből (Ikred faluból, Kiskarácsonból) jöttek szerencsét próbálni Szerémségbe. Maradék református magyarokból álló lakosságát Temerin, Mohol, Kula, Cservenka bocsátotta ki. Vrdnik — Pernyavor lakói Herkócát, Topolyát emlegetik eredetük helyeként.

A szerémségiekre jellemző éppen úgy, mint a pacsériakra, hogy őrzik és ápolják a kapcsolatot a kibocsátó faluval és az ott maradt rokonsággal, noha már csak mostani lakhelyükön érzik igazán otthon magukat. A családi kapcsolatok még erősek, még tartják a régi rokonságot, örömmel fogadják a vendégségbe érkező látogatókat, de ők maguk is szívesen mennek visszaadni a látogatást, viszont az ottmaradásról már hallani sem akarnak. Itt szoktak meg, ez már az ő otthonuk. A harmadik generáció, sőt már a második is csak Szerémséget tartja otthonának.

1. Szerémség szigetmagyarjainak nyelve

Hogy bemutathassuk Szerémség szigetmagyarjainak nyelvét, legtanácsosabbnak látszik először a kérdőfüzet kérdéseire adott feleletek és az orv. anyag alapján megkísérelni bemutatni az egyes falvak nyelvét, s csak azután vetjük össze az anyagot, emeljük ki a közös vonásokat. A sorrend a földrajzi elhelyezkedés és a kikérdezés, a gyűjtés időbeli sorrendje is.

1.1. Ürög (Irig) nyelve

Ürög az Újvidék—Belgrád felé tartó műút két oldalán helyezkedik el a Fruskagórában. Lakosainak száma 4442, ebből magyar 689. A magyarok egy része a Kertész nevű részben lakik. Földművelés, kertészkedés, szőlőművelés a főfoglalkozásuk. Közel van hozzájuk Újvidék, Ruma, ezért a városiasodás igen érezhető. A közép — és fiatal generáció kétnyelvű. Mivel többször van szükség a köznapi életben a horvát nyelvtudásra, ez megérzik magyar beszédükön is. Sokszor használnak magyar beszédükben feleslegesen, lustaságból horvát szavakat, magyar formánsokkal alakítják be az átvett elemeket a magyar beszédbe. Szűcs Julis néni (66 éves) például azt mondja: „A Katót Katókának mondik, ha tepáz-nak neki (ha becézik, kedveskednek neki)“. „Sudárt csinálnak az ustora, likábu csinájja (rafiából)“. A generációs eltérés hallható, észerevehető. Az öregek még ragaszkodnak régi, apjuktól, anyjuktól hallott nyelvükhöz, a fiatalok viszont a városiasodás, a városi lakosságba való beolvadás akadályának tartják.

I. Az ürögiek nyelvében hallható fonémák és megvalósulásaiuk:

1. Magánhangzórendszer

Rövid magánhangzók:

a	o	u
e	ë	ö
i		ü

Hosszú magánhangzók:

á	ó	ú
é		ő
í		ü

2. Realizációk

a	: a
o	: o, a, u, (ol : ol, ó, u ^u)
u	: u
e	: e, é
ē	: ē, ö
ö	: ö, ü
i	: i, ü
ü	: ü, i
á	: á
ó	: ó, o, u, o ^u
ú	: ú, u
é	: é, e, i, i, è ⁱ , é ⁱ , i ⁱ é
ő	: ő, ü, ö ^ü
í	: í, i
ű	: ű, ü

Példák: szémvanyo^u, vakondak ~ vakandak, lakadalom, katalikussak; kápuszta, vánkus; locsókonnak, vótam, ku^udus; réformátus; körösz, mëgyön; szüvögéⁱp, üvé, ü, kü, akü, füzetnek, sindiszno, disznoja, hétfü, cimerit, őcsig, pintek; píszt, feírbe, kive, bika; mék, bjéka, kinyéjr; ü, üket, belülle, szöcskö^ü.

3. Jellemző hangtani változások

á előtti a : vasárnap, csanál,

o utáni a-zás: a — o—o > a -o -a ~ a -a -a: vakondak ~ vakandak,

zárt u-zás l—lel kapcsolatban (a magánhangzó az -l hatására zártabb lesz > : ku^udus,

zárt, rövid i-zés hangsúlytalan helyzetben és toldalékban: őcsiglevél, tányiruzsa, testvérjit, ülepire, cimerit,

labiális ö-zés : jegyöve (ē van jegyöve), körösz, mëgyön,

labiális ü-zés : üng, füzetik,

illabiális i-zés : sindiszno.

A realizációkból látszik, hogy a hosszú magánhangzóknál két tendencia érvényesül: a rövidülés és a kettőshangzós ejtés.

a) A rövidülés a hosszú á kivételével (nincs rá példánk) minden hosszú magánhangzónál bekövetkezhet:

- 1) szóközben:
 - α) szó elején: rilok, üvé, üket, turu, ruzsa,
 - β) szó belsejében: birotu,
 - γ) szó végén: disznó, keserü,

- 2) formánsban: tejbul, birotu.

b) A kettőshangzós ejtés időtartamban megfelel a hosszú magánhangzó ejtésének, időtartamban nem jelent különbséget, csak minőségben. Funkció szempontjából azonos a hosszú magánhangzóval.

A beszéd, az élő, folyamatos beszéd elemzésekor kiderül, hogy a 100 szóból álló szegmentumban 50 röviden ejtett hosszú magánhangzó fordul elő szóközben és formánsban, 20 hosszán ejtett hosszú magánhangzó és 30 diftongusos változat.

5. A mássalhangzórendszer

Különlegesen ejtett mássalhangzók nincsenek, de bizonyos tendenciát a mássalhangzók ejtésében is észlelhetünk, pl.

α) az irodalmi nyelvi -ly-t meg néha a -j-t is általában -lj-vel illetve csak -l-lel helyettesítik: helye ~ helje ~ hele, selem, szuj ~ szul; az-ly mint önálló fonéma nem él.

β) A palatalizáció csak az -n > -ny ejtésben jelentkezik igéknél, névszóknál, noha van példa a depalatalizációra is: döböny, vonyít, suprikányi ~ de: vékony vessző.

γ) A -j affrikációja csak a gyün igében fordul elő, azonkívül ürtöltő hangként: tiszta gyatta víz vót. Más alakban nem került elő, a birtokos személyragozásban sem.

δ) A -h -j váltásra is csak egyetlen adat található a szalagckon: fejir.

ε) A mássalhangzók a szótó és a toldalékok határán megnyulnak, különösen az -s, -sz: katalikussak, eszessek, népessek, kalapossak; egíssze.

η) A mássalhangzókapcsolatok közül a -dl, -dn akár szótóban, akár szótó + formáns kapcsolatban fordul elő, ha a -d kiesik, akkor a megmaradt -l illetve -n megkezdődik: pallás, locsókonak.

θ) A mássalhangzókieés az igék felszólító módú alakjában általános: az -ít végű igéknél: taníjja, szoríjja.

κ) Ürtöltő mássalhangzóként szóbeliséjében a -h (rehomás), a -j (dijjo^u, ~ dijjo^u) illetve affrikálódott változata hallatszik még szavak határán is: Tiszta gyatta víz vót.

λ) A fonémaváltozások közül előfordul metatézis is: döböny < bődön, elhasonulás: gelegonya < galagonya, illeszkedés: sohun, írának, olvasnák (én!).

μ) Mássalhangzótorlódás feloldása nem szokásos, nem élő tendencia: krumpi.

II. Szókincs

1. A régi, ma már kihalt szavak illetve szóalakok közül az öregek őrzik az üng alakot, a lipe szót, a szüle szót nagymama jelentéssel.

2. Az ürögiek szókincsében vannak:

a) tájéjtésű szavak, melyeknek a jelentése nem különbözik az irodalmi nyelvben használt jelentéstől: őcsig, kápuszta, krumpi, dijjo^u, pasterna, csanál, szemőcs, halandék, fékető^u, zsjétár, szul ~ szuj, vakondak, gádzser, szöcskö, rapancsos bjéka, jádzott, mink, tik, ük;

b) vannak viszont olyanok, melyek mást jelentenek, mint az irodalmi nyelvben: büszke (egres), egres (savanyú szöllő);

c) végül vannak kimondott tájszavak: susnya (a kukoricacsövet fedő levél-réteg), tányiruzsa (napraforgó), lebe[ja] (a bornyu, tehén nyakán lelógó bőr), rapancsos (rücskös), pöctej (az ellés utáni második nap kifejt tej);

d) a kétnyelvűség eredményeként, a szókincs lévén a legérzékenyebb, a nyelvi ellenőrzés hiánya miatt sok horvát vagy horvát közvetítéssel kapott esetleg idegenes alakú szó található a mindennapi beszédben: guma (gumi), zsilét (zsilett), égér (szatyor), svargli (disznósajt), tobonya (góré), szokán (zokni), zátvor (börtön), lipa (hársfa), nena (nagynéni), tepáznak nekije (kedveskednek neki, becézik). Főleg főnevek az így bekerülő szavak, ezek azután bealakulnak az összefüggő

beszédbe, magyar ragokat, képzőket is kapnak. (Zsilétot vett. Van neki nenája. Évítették a zátvorba. Tepáznak nekije, Marikának mondik.)

III. Alaktan

1. A szótöveket vizsgálva különösebb eltérést nem találunk a magánhangzó megrövidülésén kívül a szótőben (turu, diszno, bornyu, biro, színák, ri, szüv). Meg kell azonban említeni a csanál — csanalat hangzórövidítővé vált tövet az irodalmi nyelv csalán — csalánt alakjával szemben.

A v — tövű igék egy csoportjának jelentő mód jelen idejű egyes szám 3. személye: mekhil, ril, szil — 1-es alakot mutat.

A szó ige megőrizte a tövégi -v-t : szüv (szüvök, szüvöl, szüv, szüvünk ~ szüjünk, szüvtök, szüvnek), szüvtek.

A jön ~ gyün ige az egyes szám 3. személyében -n végződést mutat.

2. Szóképzés

A névszóképzők közül az -ás, -és használatos, az -at, -et egyáltalában nem jelentkezik.

Az igéképzésben nincs nagyobb eltérés, hacsak az nem, hogy szívesen használják a visszaható jelentésű -ód, -őd igéképzőt: kérdezgelődik, gyuródik, verődik.

A főnévi igenév képzője: -ni ~ -nyi : rini, suprikányi.

A határozói igenév képzője : -ve ~ -vel, -val: Ę van jegyöve Rozi. Ki van mossal a ruha.

3. Névszóragozás

A névszóragozásban csak fonetikai jellegű változások mutatkoznak, a ragot lezáró mássalhangzó eltűnése és az előtte levő magánhangzó megrövidülése (kivéve az illeszkedő -val, -vel ragot és esetleg a -höz ragot, melyeknél a rag rövid magánhangzója megnyúlik, a -ná rag magánhangzója megtartja eredeti hosszúságát) tapasztalható. Rövidülést szenved: tejbü, birotu. Megtartotta eredeti hosszúságát a szótagzáró mássalhangzó eltűnése után is: bironá, biroho, Mironá, Ferenchő (van Ferenchő is!), Ferencné, Lucáko, huzsvédba. Megnyult a formáns magánhangzója: kóbásszá; egyeseknél: Ferenchő.

Az -n határozórag -n alakban járul a melléknévi tőhöz: savanyun, keserün, egyetlen adat van az -an változatra: savanyujjan.

4. Birtokos személyragozás

A birtokos személyragozásban is csak fonetikai jelenségek észlelhetők (testvér-jit, ülepire),

- a) az intervokális -s, -sz megkettőződik: egresse, egissze,
- b) az intervokális -j nem szenved ilyen változást : disznoja, bornyuja,
- c) a zseb főnévhez nem — e birtokosszemélyrag járul az egy birtokos egy birtok 3. személyében, hanem -je: zsebje.

5. Névmasok

Személynévmasok: én, te, ü, mink, tik, ük; ragozva: üket, ütet, nekije stb.

Kérdőnévmas: kü?, mü?

Vonatkozó névmas: akü, amü.

Birtokos névmas: enyim, tijed, üvé, mijenk, tijetek, üvéké.

6. Igeragozás

A mëgy ige ragozása a következôképpen történik:

mëj _{ik}	mëgyünk ~ mënyünk
mész	mënték
mén	mënnék

A mëgy ige sok töve közül (më-, mën-, mëgy-, më-) a më- tövet -n raggal látják el az egyes 3. személyben, talán a többes 3. személy analógiájára.

Az ige_{ik} ragozásában zavar következett be: a jelentô módon felszólító módú alakot használnak: A tanító tanítja őket. Leszáncuk a földet. Meksavanyijuk a tejet. Ahun a jószágot itassák, ott nagy a pocsoló.

Az -ít végű ige_{ik} a felszólító módon megírték a módjelet, a -j -t, különféle fonetikai változások árán: A tanító azir van, hogy a gyermeket tanítja (~ tanítsa).

Az ige_{ik} feltételes módjának jelen idejében az első személyben hasonulás következik be a módjelben: Én színák bort.

A jelentô mód múlt idejét a -t végű ige_{knél} összevontan képezik: sütte, ütte, kötötte.

Érdekes a muszáj ige ragozása: Mi muszájunk szeretni a munkát. (A pongyola köznyelvben: nekünk muszáj szeretni ~ nekünk muszáj szeretnünk.) A muszáj teljesen úgy viselkedik már az ürögiek nyelvében, mint a többi ige.

7. Szóösszetételek

Jelöletlen határozós-, tárgyas szerkezet nincs.

A birtokos szó szerkezet viszont kétféle lehet:

- jelöletlen: kápusztalevél,
- jelölt: nyakakkarika.

IV. Mondattan

Szerkesztés szempontjából említésre méltó a névelô nélküli szerkesztés: Összehánták piszt. Ki van mossal ruha. Ez nem egyéni pongyolaság, mint hinné az ember, hanem eléggé következetes szerkesztési mód.

A mondatok az élô beszéd bonyolultságát követik, sok az összeszerkesztés, a mondattömb.

Most nem térünk ki a mondatok elemzésére.

1. 2.

SATRINCA — ŠATRINCI

Satrinca lakói Kishegyesről és a Dunántúlról telepedtek ide a Fruškgóra dombjai közé. Nem szakadtak el a rokonoktól, állandó és élénk a kapcsolat köztük. Lakosainak száma: 810, magyar 615. Földművelés, állattenyésztés a főfoglalkozásuk.

Nyelvük jellemző tulajdonságai:

I. Fonéma-rendszerük és megvalósulásai:

1. Magánhangzók

a	o	u	á	ó	ú
e	ë	ö	é		ő
i		ü	í		ű

2. A fonémák megvalósulása:

a : a	á : á
o : o, a, u, (ol > u, u ^u)	ó : ó, o, u, o
u : u	ú : ú, u
e : e	é : é, ě, i, e, éj, ě
ë : ë, ö, i	ő : ő, ü, ö, ő ^u
ö : ö, ü	í : í, i
i : i, ü	ű : ű, ü
ü : ü	

Példák: vakondak, kuudus, sēhun, vānkus; mēgyĕk, kōrōszt, kinyĕr, pĕlva; üve-
keje, üte (itt [vannak]); sindiszno; tányĕjruzsza, szemvonyo, disznojuk;
bornyuja; gadzser, kaparĕk, testvérit, pintek; lebenyö, tőpörtyü, hetfü,
féketö; pintek, vonyit, üng, ütt.

3. a) A magánhangzó-fonémarendszerben a következő változások észlelhetők:

α) az á előtti a megmarad: vasárnap, csanál, kajázni, lapány (hajlat),

β) -á előtti o-zás: nincs,

γ) -á utáni o-zás: nincs,

δ) -ë-zés (i helyett): vĕrág,

ε) -e utáni a-zás: a — o — o — a — o — a: vakondak,

ρ) zárt, rövid u-zás, üzés,

a) szó elején, szóbeliséjében: űket, űvéké,

b) többtagú szavak végén: tőpörtyü, hetfü,

θ) zárt u-zás:

a) vānkus, sēhun,

b) -l-lel kapcsolatban: kuudus,

z) zárt rövid -i- zés hangsúlyos, hangsúlytalan helyzetben és toldalékban:
pintĕk, őcsig, testvérit, cimerit,

λ) labiális ö-zés: kōrōszt, jegyöve,

μ) labiális ü-zés: ütt (van), üng

ν) illabiális i-zés: sindiszno.

3. b) A magánhangzóknál itt is erős a hosszú magánhangzók minden hely-
zetben való megrövidülésének és kettőshangzós ejtésének a tendenciája szótőben,
formánsban.

α) Rövidülés: kinyer, szemvonyo, dijo, disznok, lebenyö, vonyit, gádzser,
pintek, űket, űvéké, tejbül, birotu, stb.

β) Kettőshangzós ejtés: szüvögĕjp, tányĕjruzsza, féketö, szakajtoj, kuudus,
stb.

Statisztikailag aránylag itt is ugyanaz a helyzet, mint Ürögben, 50—55 rövi-
den ejtett hosszú magánhangzó jelentkezik egy 100—100 szóból álló szegmen-
tumban. A diftongusos ejtés is 30—35 széles amplitudón tapasztalható.

4. A mássalhangzók rendszere:

A mássalhangzók ejtésében érezhető változások:

α) Az irodalmi nyelvi -ly helyettesítése -l-el történik: hele, selēm; nincs
ly-fonéma.

- β) A palatalizáció csak $n > ny$ vonalon jelentkezik a szótőben: döböny, szemvonyo, vonyít stb.
- γ) A $j > gy$ affrikáció csak a gyűn igében jelentkezik, a birtokos személyragozásban nem kerül elő.
- δ) A $gy > j$ váltásra is van példa: hajma.
- ε) A -dl mássalhangzókapcsolatban ejtéskor a -d kiesik, ennek pótlására az -l megkettőződik: -ll: pallás.
- η) A mássalhangzó kiesése az igék felszólító módú alakjában az -ít és -t végű igéknél általános: taniija, felejje.
- θ) Űrtöltő mássalhangzóként csak a -j hallható: dijo, fiju, lejánya.
- κ) Metatézisre itt is van példa: csanál.
- λ) A mássalhangzótorlódás feloldása nem történik meg: krumpi, grádics, azért mégis lehet hallani ilyet is: papir — papirat (de: papírnak, papírból!)

II. A szókincs rétegei:

- 1) Az öregek őrzik még az üng alakot, viszont a régi nyelvből ismert lipet-lepke jelentésű szó általános.
- 2) Tájejtésű szavak: szuj, szöcskö, boca, pëlva, halándék. kaparík, pintek, üng, körösz, (e van) jegyöve, ütt (van), tányéjruzsza, fékető stb.
- 3) Más jelentésű, azaz az irodalmi nyelvtől elütő jelentésű szavak: büszke (piszke), párkány (a gatyá korca) stb.
- 4) Valódi tájszavak: susnya (a kukoricacső borítólevele), szélmentő (szellemen), kajázni (malterozni), lapány (hajlat).
- 5) Horvát eredetű szavak: szmétál (zavar), zsaba (béka), merice (fából készült, a vékához hasonló mérő edény). Az idegenből átvettek a beszédben magyar formánsokat vesznek fel: Mit szmétálok nemem? Nem látod, ütt ez zsaba?!

III. Alaktan:

1. A szótövek

- α) itt is megrövidülnek a rövidülési tendencia következtében: dijo, őcsag, diszno, bornyu, ü, ril, hil, szil.
- β) Az irodalmi csalán — csalánt változatlan tövű főnév is az elszenvedett metatézis következtében hangzórövidítő tövű lesz: csanál — csanálát, kinyér-kinyeret.
- γ) A papir főnév a tárgyrag és a többes jel előtt egy magánhangzót mutat: papirat, papirak — de: papírnak, papírtól, papírból.
- 2. α) A v-tövű igék egy csoportjának a jelentő mód, jelen idő egyes száma személyében egy -l -lel megtoldott alakot hallunk: hil, szil, ril.
- β) A jön ~ gyűn viszont -n-t őrzött meg.
- 3. A képzésben akár a névszóknál, akár az igéknél nincs jelentősebb eltérés. Említésre méltó a határozói igenév képzése, -al, el képzővel illetve a fővégső mássalhangzójához alkalmazkodó -val, -vel képzővel történik: le vót bunkózal, el vót küddel.
- 4. *Névszóragozás:*
Jórészt csak fonetikai jellegű eltérések tapasztalhatók.

- α) A ragot lezáró mássalhangzó eltűnik: huzsvéd**b**a, biro**h**o, Feren**ch**ő, tejb**ü**, biron**á**, lapt**á**vá, birk**á**k**k**á, szemvony**o**vá. A -val, -vel rag magánhangzója az -l eltűnése után megnyúlt, a -nál, -nél ragé az -l eltűnése után is megtartotta hosszúságát, viszont az -l eltűnése után megrövidült a -ból, -ből, -től, -től rag megfelelője: -tu, -tü, -bu, -bü: lapt**á**vá jádzott, birk**á**k**k**á mentek, biron**á** vót, Feren**ctü**, tejb**ü** stb.
- β) Az -n határozórag -an, -en alakban járul a melléknév tövéhez: savanyu**u**-jan, keserü**u**jen.

5. Birtokos személyragozás:

- α) A személyragok fonetikai változást szenvednek a mondatban: testvér**j**it, ülep**i**t.
- β) Az intervokális -s, -sz megkettőződik: epresse, egissze, stb.
- γ) A nem sziszegő mássalhangzóra végződő névszók -ja, -je végződést vesznek fel az egy birtokos egy birtok 3. személyében: zseb**j**e, testvér**j**e. Érdemes megjegyezni, hogy a rokonságneveknél az egy birtokos egy birtok 3. személyét vocativusként is használják: Any**u**a, hozd üde a vizet. Nén**u**ye, mi csinás**z**? Ap**j**a, hallod es**z**t?

6. Névmások:

Személyes névmások: én, te, ü, mink, tik, ük,

Ragozva: üket, üt ~ ütet, nekije stb.

Kérdő névmás: ki? mi?

Birtokos személynévmás: eny**i**m, t**i**jed, ü**v**é, m**i**jenk, t**i**jeték, ü**v**éké**j**e (Ellopták az ü**v**éké**j**ét).

Nem érzik elég erősnek az ü**v**éké alakot, megtoldják még egy -ja, -je egy birtokos egy birtok 3. személyt jelölő formánssal.

7. Igeragozás

- α) Az igék ragozásában a felszólító mód behatolt a jelentő módba, kialakult a -suk, -süköző jelentő mód. Pl.:

Alanyi ragozás: jelentő mód, jelen idő

szeretek	szeressünk
szerec	szeressetek
szeret — —	szeressenek

Tárgyas ragozás:

szeressem	szeressük
szeressed	szeressétek
szeresse	szeressék

Az alanyi ragozásban az egyes számú alakok általában szabályosak, csak a többes számban következik be a zavar. A tárgyas ragozás végig változott alakot mutat. A még**y**ék igénél ez a romlás csak a többes szám 1. személyében jelentkezik.

- β) A még**y**é ige ragozása:

még y ék	mén y ünk
még i sz	mén t ék
még i n	mén n ek

A ragozásban a mëgy-, më-, mën- tő szerepel. Az egyes 3. személyben itt is a më- tő -n ragos alakját használják.

- γ) A -t és -ít végű igék felszólító módja megőrzi a -j módjelet, a tövégi -c hasonult hozzá: tanijja, (ne) felejje (ē), ez használatos a jelentő mód jelen időben is az -ít tövűknél: A tanitto tanijja a gyereket. A tanitto azir van, hogy tanijja a gyereket.
- δ) Az igék feltételes mód jelen idejében az első személyben hangrendileg illeszkedett alak hallatszik: én színák bort, írának, ovasnák.
- ε) A jelentő mód múlt időben a -t végű igék összevont alakban állnak: ütte, sütte, kötöte.

8. Szóösszetételek:

Jelöletlen tárgyas-, határozós szerkezetet nem hallani.

IV. Mondatszerkesztés:

Feltűnő itt is a névelő nélküli szerkesztés: Ütt vannak mesterek, kihoztuk mestert.

1. 2. DOBRODOLPUSZTA — DOBRADÓ (puszta) — DOBRODOL

Dobrodolpusztát vagy ahogy lakói nevezik Dobradót vagy Dobradópusztát csak gyalog vagy autón lehet megközelíteni, vonat, autóbusz nem jár arra. Tiszta magyar falu, hajdani béresek, napezámosok és leszármazottaik lakják. Művelik a földet, állatokat nevelnek, termékeiket a rumai piacra viszik. Magyar tannyelvű iskolájuk is van, csak kevés benne a gyerek. Ha nem is az egy se, de az egyke járja errefele. Az ok — szerintük — kicsik a gazdaságok, nem szabad még jobban szétszabdalni, mert majd nem lehet megélni belőle.

Nagyszerű mesélők, vidám emberek laknak errefele. Terebes Julis néni a 70 évével olyan szívesen mesélt, beszélt a magnetofonba, mutatta a táncot, forgott, pörgött, hogy egy fiatalnak is dicséretére vált volna. Nyelvük jellemző vonásai:

I. A fonémarendszer és megvalósulásai:

1. Magánhangzók

a	o	u	á	ó	ú
e	ē	ö	é		ő
i		ü	í		ű

2. A fonémák megvalósulása:

a	:	a	á	:	á
o	:	o, a, u, (ol > ó)	ó	:	ó, o, ou,
u	:	u	ú	:	ú, u, uu,
e	:	e	é	:	é, ē, i, í, éj,
ē	:	ē, ö, i	ő	:	ő, ö, ü
ö	:	ö, ü	í	:	í
i	:	i	ű	:	ű, ü
ü	:	ü, i			

Példák: Dobradó, vakondak; disznokat, sēhun, ruzsa, vānkus, kudus ~ kuɣdus; cimēr, aprószentők, embērők, mindōnhō; kinyér; szüvōszék, fűszfaveszōbü, gyūnygy; hēnyo, testvérjit, ripa, őcsig, kisüb, kívít, pīszt, fehír, kīsztittem, kīsepsígbe, léjha; sindisznō, ruzsa, szemvonyo.

3. A hosszú magánhangzók megrövidülése hangsúlyos, hangsúlytalan helyzetben, formánsban egyaránt bekövetkezik: pinték, ripa, disznokat, halándik, hernyo, fűszfaveszōbü stb. Erősen megterhelt ez a tendencia.

4. A diftongus is megvān. Hallható éi, ou, uɣ diftongus.

5. A magánhangzórendszerben a következő változások jelentkeznek:

α) -o utáni -a-zás: a — o — o > a — o — a: vakondak, Dobradó;

β) zárt, rövid u-zás, ü-zés:

a) szó elején: ruzsa, szüvōszéjk, gyūnygy;

b) szó belsejében: sēhun, vānkus;

c) formánsban: tejbü, Pistātu.

γ) zárt u-zás l-el kapcsolatban: kuɣdus,

δ) zárt rövid i-zés:

a) hangsúlyos helyzetben: pintek, ripa, kisüb,

b) hangsúlytalan helyzetben: őcsig,

c) toldalékban: testvérjit, kezít,

e) labiális ö-zés: körōszt,

η) illabiális i-zés: sindisznō,

θ) labiális ü-zés: épūt, üng.

6. A mássalhangzók rendszere:

A következő változások jelentkeznek:

α) az irodalmi -ly helyett -l-t ejtenek: gereble, hele,

β) az -l kiesik, az utána következő magánhangzó megnyúlik: épūt (épült), kuɣdus,

γ) a -dl mássalhangzókapcsolat -ll-t ad: pallás,

e) a palatalizáció a -n > ny palatalizált alakban jelenik meg: dōbōny, szemvonyo, vonyít,

η) depalatalizáció: boszorkán, legin,

η) j > gy affrikáció: gyün,

x) gy > j: hajma,

λ) a mássalhangzó, különösen a -s, -sz, -j a szótő és a toldalékok határán megnyúlik: eszessek, kalapossak, válassza, taníjja,

μ) a mássalhangzótorlódást nem bontják fel: krumpi.

v) A szóban előforduló változások, mikor is a fonémák egymásra hatnak:

1) metatézis: csanyál,

2) hasonulás: henem.

II. A szókincs rétegei:

1. Az idősek nyelvében él néhány szó a régi nyelvből; vagyom (= vagyon). Nincs vagyomja.

A lipe (= lepke), üng — üngömet (= ing), halánd (= hálánték) általánosan használt szavak.

2. Tájejtésű szavak: fűsül, szemőcs, halándik, őcsig, hajma, bocca, pēlva, sindisznō, vonyít, trücsők, szöcsök, csanyál stb.

3. Az irodalmi nyelvtől különböző jelentésű szavak: büszke (piszke), cundra (a kukoricacső borítólevele), lebbenő (a tehén nyakán lelógó bőr), pöctej (az ellés után második nap kifejt tej).
4. Valódi tájszavak: susnya (a kukoricacső borítólevele), tányiruzsa, tobonya = góré.
5. Az együttelés következtében idegenből átvett szavak pl.: séniz (= hizeleg, a macska szok sénizni), svargli, pasterna.

III. Alaktn

A szótövekben érvényesülő tendenciák:

- α) rövidülési tendencia: dijo, diszno, bornyu, fűszfavesző, őcsig, ü, ril, szil; szür.
- β) A csalán a metatézis következtében itt is hangzórövidítő tövű lett: csanal — csanalat.
- γ) A v-tövű igék egy csoportja a jelentő mód, jelen idő egyes szám 3. személyében egy -l-es tövet mutat: hil, ril, szil, de az ugyanebbe a csoportba tartozó szó ige megtartotta a tö -v-jét: szüv, szüvtök,
- δ) A jön > gyün viszont -n-t mutat ebben az alakban: gyün — de: gyüvök, gyüvünk.
- ε) A szokik ige nem ikes ige. A macska szok sénizni.
2. A határozói igenév képzése -va, -ve képzővel történik, de a -v asszimilálódik a tö mássalhangzójához: össze van kapara, rendőve vót nekije.
3. *Névszóragozás:*
 - α) A ragok végső mássalhangzója eltűnik, de az előtte álló magánhangzó nem nyúlik meg: biroho, birotu, Ferenchő, tejbü, cimborákka, Lucáko. A -nál rag megtartotta hosszúságát az -l eltűnése után is: biróná.
 - α) Az -n határozórag -an, -en illetve úrtöltő j-vel -jan, -jen változatban járul a melléknévhez: savanyujan, kesertüjen.
4. *Birtokos személyragozás:*

A ragok fonetikai változást mutatnak: kezit, testvérjik, helire.

A nem sziszegő mássalhangzóra végződő névszók -ja, -je végződést kapnak, nem pedig az irodalmi nyelven szokásos -a, -e végződést: zsebje. A rokonságneveknél az egy birtokos, egy birtok 3. személyű alak egyúttal vocativusi funkciót is betölt a nominativusi mellett: Apja, itt vagy?
5. *Névmások:*

Személyes névmás: én, te, ü, mink, tik, ük.

Ragozva: minkhozzánk, tikhozzátok, tighed, ütet, üket, stb. Birtokos névmás: enyim, tijed, üvé, mijenk, tijetek, üvék ~ üvékeje.
6. *Igeragozás*
 - α) A felszólító mód a jelentő módot egészen kiszorítja, két funkciót tölt be: jelentő és felszólító módot jelöl (A tyúk hulassza tolát. A tanito tanijja a gyerékét. A tanito azir van, hogy tanijja a gyerékét).
 - β) Többek közt a mëgy ige ragozása kivételt képez:

mëgyëk
mész
mén

mënyünk
mënték
mënnék.

Itt csak a többes első személyben jelentkezik a felszólító mód befolyása.

- γ) Az -ít végű igék a felszólító módban megőrizték a -j módjelet, a tövégi -t pedig hasonult, így -jj -t adott: tanijja, szakijja.
- δ) A szok ige -ik végződés nélkül használatos az egyes 3. személyben: Ű szok mindönfélit csinálni.
- ε) Az igék feltételes mód jelen idejű alakjában az első személyben hangrendileg illeszkedik a -na módjel: szinák, írának.
- η) A jelentő mód múlt időben a -t végű igék összevont alakot mutatnak: ütte, vette (vetette).
- θ) A tárgyas ragozásban az egyes és többes 3. személyben -i illetve -ik végződést használnak: A macska mēkcsikari a kezit. Mēkparik a szalonát.

IV. Mondatszerkesztés:

A mondatömbök igen kedveltek.

1. 4. VRDNIK-PERNYÁVOR — VRDNIK PRNJAVOR

A lakosság száma: 4610, magyar: 284.

Vrdnik vegyes lakosságú falu. Bányászok lakják, akik a munka után még megművelik kis földjüket, kertjüket. A magyar lakosok nagyobb része a szerémségi Herkócáról, a bácskai Topolyáról való. Az egy helyről valók igyekeztek egymás szomszédságába települni, ezért pl. a bányateleptől följebb herkócaiak laknak.

Az idősebb generáció gondosan őrizte anyanyelvjárásának tulajdonságait, közben keveredett más nyelvjárásuakkal, is, végül kialakult egy aránylag egységes nyelv a beszélő egyéni nyelvének beütésével. A fiatalok már a városba tartanak, a bányát elhagyják. Ez azzal jár, hogy kétnyelvűekké válnak, s többnyire csak otthon beszélnek magyarul, familiáris nyelvvé válik az anyanyelv.

I. A vrdnikiek nyelvének fonéma-rendszere:

1. Magánhangzók:

a	o	u	á	ó	ú
e	ě	ö	é		ő
i		ü	í		ű

2. Realizációk:

a	a, á	á	á
o	o, ɔ, u, (ol > ú), (ol-> ó)	ó	ó
u	u	ú	ú
e	e	é	é, ě, í, i
ě	ě, ö, i	ő	ő, ü
ö	ö, ü	í	í
i	i, ü	ű	ű, ü
ü	ü, i		

Példák: pállás, szénvonyó, vánkusz, kúduz, ereszt, gerebény, **körösz**, kinyér, szüvöszék, szöcskü, füjeb, füzetés, sindiszno, létá, fűkető, halándék, pëlva, kaparík, testvérjít, zöcsig, pintek, csüv stb.

3. A magánhangzó-fonémarendszer változásai:

α) á előtti illabiális á : pállás, csánál, halándék, vásárnap,

β) zárt rövid u-zás, ü-zés:

a) szó elején: szüvöszék, füjeb,

b) szó belsejében, szövegén: vánkusz, szöcskü, hetfü, szakajto, **disznó**,

c) formánsban: tejbü, bírótü,

γ) zárt u-zás -l kapcsolatban: kúduz,

δ) zárt rövid i-zés hangsúlyos, hangsúlytalan helyzetben és toldalékban: pintek, testvérjít, tányiruzsa, zöcsig,

ε) labiális ö-zés: körösz, möre,

η) labiális ü-zés: füzetés, (csív >) csüv,

θ) illabiális i-zés: sindiszno.

κ) A magánhangzók rövidebb ejtése itt is gyakori. Rövidülés bekövetkezik:

1) hangsúlyos helyzetben: zsiros, pintek, ril, rini;

2) hangsúlytalan helyzetben: szakajto, szemvonyó, töpörtyü, könnyü, fűkető, tányiruzsa, bornyuja, gádzser, szöcskö, lötetyü,

3) formánsban: tejbü, bírótü, testvérjít.

λ) Diftongus nincs.

4. Mássalhangzó-fonémarendszer:

Az irodalmi nyelvi ejtéshez képest a következő eltérések észlelhetők:

α) -ly > -l : hele, selém,

β) -n > -ny : döböny,

γ) -t > -ty : lötetyü,

δ) -j > -gy : gyün, gyöttem,

ε) -dl > -ll : pállás,

η) -l > kihagyása:

a) -ol > ú : kúduz

-ol > -ó : vót,

b) más magánhangzó + l > megnyúlik a magánhangzó: kúcsot, ásztára.

θ) A mássalhangzó kiesése az igék felszólító módú alakjában az -ít végű igéknél általános: tanijja.

κ) Űrtöltő mássalhangzóként csak -j szerepel: fija, lejánya, savanyujan,

λ) metatézis: csánál, döböny.

μ) Mássalhangzótorlódást nem bontanak fel: krumpli, krumpi, svargli, bagzik.

II. A szókincs rétegei:

1. Régi szavak élnek még az idősebbek nyelvében: oskola, lipe, tollu.

2. Tájejtésű szavak: lötetyü, szemőcs, sindiszno, gádzser, csív stb.

3. Jelentésben eltérő szavak: üstök (a kukorica virága).

4. Valódi tájszavak: tányiruzsa (napraforgó), ereszt, möre (merre), amöte = amióta.

5. A más népekkel való együttélés eredményeként bekerülő idegen szavak: polozsa, svargli.
6. Érdemes megjegyezni, hogy itt megvan a pizske szó, nem büszke használatos helyette!
7. A lúd szó csak egy vagy két állat jelölésekor használható, többet a libák szó jelent.

III. Alaktan:

1. A szótövek

- α) megrövidülése nem annyira erős, mint a másik két faluban, de itt is rövidebb tövet mutatnak a következők: dijo, bornyu, diszno, gádzser, szöcskü, sindiszno, lötetyü, savanyu, keserü, hil, ril, szil, stb.
- β) A csánál — csánalat itt is hangzórövidítő tövű.
- γ) Teljesebb tő jelentkezik a ragok előtt a toll szóban: tollut, tollubo stb.
- δ) A v-tövű igék egy csoportja a jelentő mód jelen idő egyes szám 3. személyében többféle megoldást mutatnak: hil, ril, szil, — gyün.

2. A határozói igenév képzése az irodalmi nyelv normái szerint történik. Nincs eltérés.

3. Névszóragozás:

- α) A ragok végén álló mássalhangzók eltűnése nem nyújtja meg a megelőző magánhangzót: bíróhc, bíróto, Ferenchö, tejbü. Említésre méltó adat a bíróto ragos alak ragjának viselkedése, melyben a magánhangzó nem szenvedett minőségi változást, csak megrövidült. A -ná rag megtartotta eredeti hosszúságát.
- β) Az -n határozó rag -n-, -an, -en alakban járul a melléknevekhez: savanyujan, de: keserün is lehet.

4. Birtokos személyragozás:

- α) A személyragok fonetikai változásain kívül említésre méltó, hogy a mássalhangzóra végződő tövekhez -ja, -je rag járul, nem pedig -a, -e az egy birtokos egy birtok 3. személyében.

5. Névmások:

Személyes névmás: én, te, ő, mink, tik, ök.

Ragozva: ötet, őket, ökhözájuk.

Birtokos névmás: enyim, tized, övé, mienk, tietetek, övék.

6. Igeragozás:

- α) A felszólító mód itt is átvette a jelentő mód funkcióját is: A tanito taniija a fijut. A tanito azir van, hogy taniija a fijut.
- β) A mégý ige ragozásakor a következő tövek használatosak: mégý-, mé-, mën:

mégýék
mész
mën

mënyünk
mëntek
mënnek

- γ) Az -ít végű igék a felszólító módban a j-t megtartották, a -t kiesett és a -j megkettőződött az űr betöltésére: taniija.
- δ) Az igék a feltéles mód jelen időben az első személyben két lehetőség használatát mutatják:

- a) illeszkedés nélkül: színék,
 b) illeszkedve: színák.
 ε) A jelentő mód múlt időben a -t végű igék összevont alakban járatosak: ütte, kötötte.
 η) Az íkes igék használatában némi eltérés mutatkozik, íkes az egyes 3. személyben pl. az elpattan ige: épattanik.
 7. Szóösszetételek:

Jelöletlen tárgyas-, határozós összetétel nem került elő a kérdőív alapján.

IV. Mondatszerkesztés:

Az élőbeszéd bonyolultságát mutató szövegeink alapján külön kell foglalkoznunk a mondatok tömbjeivel. Jelen dolgozat terjedelme nem engedi meg ennek a kérdésnek a részletes tárgyalását.

1. 5. HERKÓCA — HRTKOVCI

Herkócát már 1332-ben említik, mint kat. egyházközséget. Lakosainak száma: 3265, magyar: 904. Herkóca a Száva árterületén nagyobb község, mint az előbbiek, nem esik ki az autóbusszközlékedés útvonalából, könnyen felkereshető. Lakói csak egyet gondolnak és már mennék is a városba, Rumára, Újvidékre termékeiket értékesíteni. A falu házain is meglátszik a városközség, modern berendezés mindenféle, földes szoba már nagy ritkaság, nádfedeles ház meg egyáltalában nincs. A lakosok szívesek, kedélyesek, nem utasítják vissza a hivatlan vendéget, mint egész Szerémségben mindenütt, itt is nagyon vendégszeretők. A beszélgetésektől sem szabódnak, szívesen mondják magnetofonszalagra átért történeteiket, szokásaikat. Nem szégyellősek, „úgy beszélünk, ahogy beszélünk mi, pedig magával kőnöm vigyázni“ — mondja Volár Rozi, 72 éves néni.

I. A herkócai nyelv magánhangzórendszere:

1. Magánhangzók:

a	ó	u	á	ó	ú
e	ě	ö	é		ő
i		ü	í		ű

2. A magánhangzók megvalósulása beszéd közben:

a	:	a, o	á	:	á
o	:	o, a, u	ó	:	ó, ó̇, o, ú, cu
u	:	u	ú	:	ú, ũ, uu̇,
e	:	e, ɛ, i	é	:	é, é̇, e, i, í, éi,
ě	:	ě, ö	ő	:	ő, ő̇, ü
ö	:	ö, ̊	í	:	í
i	:	i	ű	:	ű, ü
ü	:	ü, i			

Példák: kaszakoccs, vakondak, biroho, sēhun, birotu, vānkus, ~~ereszet~~, pęctej, kinyéj, gerebēny, címēr, męgyék, köröszt, tőpörtyü, könyü, kilseje, dijo ~ dijú, szakajtq ~ szakajtu, napraforgu, turut, alsu, apruszentök, kaparé, öv, tányíruzsza, píz, fínyes, papkive, zőcsig, pintek, fejr, testvérjít, fękető, lebbenője, lepedü, tejbü, sindiszno.

3. A rövidülési tendencia itt is érezhető a hosszú -á és hosszú -í kivételével (legalább is nincs rá példánk):

Szótőben:

- a) hangsúlyos helyzetben: biroho, kive, turut, szürü, hil, ril, szil, üket,
- b) szóbelisében: szövbőszék, tányíruzsza, papkive, taniija,
- c) szóvégen: szemvonyo, szakajtq, könyü, alsu, sindiszno, szürü, fejr, bornyu,
- d) formánsban: biroho, birotu, tejbü, turut, testvérjít.

4. A kettőshangzós ejtés (éj, ou, uu) nem nagyon megterhelt, többnyire az idősebbek nyelvében hallható.

5. A mássalhangzórendszer:

- α) Az -ly helyett itt is -l- jelentkezik az ejtésben: hele, némelik.
- β) A -n > -ny palatalizációs jelenség töben, tő végén általános: dőbőny, rokony, vonyít, de a főnévi igenévben nem jelentkezik.
- γ) A -j affrikációja, csak a gyün igében fordul elő, Szerémségben általában a birtokos személyragozásban nem fordul elő: gyüvök, gyüttem — zsebje.
- δ) A -ty > -cs ejtés szláv hatásra jelentkezik: a csúk (tyúk), kucsa (kutyá). Ezt nemcsak a Zomborból, Újvidékről betelepettek ejtik, hanem általános jelenséggént él majd mindenkinél.
- ε) A -h > -j váltás a fejr szóban hallatszik.
- η) A -dl mássalhangzókapcsolat természetes módon vált át -ll-é: pallás.
- θ) Űrtöltő mássalhangzóként csak -j-vel találkozunk: dijo, fiju.
- κ) Sarjadékhangot is hallunk az ittend szóban.
- λ) A fonémaváltozások között meg kell említeni még a metatézist: csalán > csanál, bődön > dőbőny.
- μ) A magánhangzók illeszkedését sem kell elfeledni: henem, színák, olvasnák.

II. A szókins rétegei

- 1. A régi nyelvből ismert öröz alak még élő nyelvi szó: öröszték a hídat.
- 2. A lipe = lepke szintén élő alak.
- 3. Herkóca lakóinak nyelvében van
 - a) tájejtésű szó: legikáb, szemócs, halándék, pęctej, zséjtár, zőcsig, bisalma, szujkukac, sindiszno, üket, üvé, stb.
 - b) olyan szó, mely jelentésben különbözik az irodalmi nyelvhasználatától: üst (a kukorica virága), tusa (a kukorica levágott, földben maradt töve),
 - c) valódi tájszó: suska (a kukoricacső külső haja), kaparé, varancsagos béka,
 - d) idegen nyelvből valók: svargli (disznósajt), bara (pocsolya), dolma (töltés a vízparton),
 - e) itt él és használatos a piszke szó, nem büszke néven nevezik ezt a tuskés növényt.

III. *Alaktan:*

1. A szótövek

α) rövidebb alakban hallhatók itt is:

a) ragtalan alakban: szemvonyg, sindiszno, szürü, bornyu, fejir, turu, zőcsig,

b) formánsok előtt: disznok, turut, biroho, csanalat, alsut, üket.

β) A v- tövű igék egy csoportja a jelentő mód, jelen idő egyes szám 3. személyében -l-el megtoldott alakban szerepel mindenkinél: ril, szil, hil, s ez az alak analógiásan más személyragok előtt is hallatszik: hilok, hilom, hilunk, hiltok, hilnak.

γ) A v- tövű igék egy másik csoportja viszont megtartotta a tövégi v-t mássalhangzó előtt is: rívak, de: szövnék, szövték, rívtak.

2. A szóképzésben említésre méltó

α) a kicsinyítőképző nagyobb megterheltsége az idősebbeknél kedveskedő beszédben: tehénke, lovacska, liszti.

β) A főnév is előfordul fokozott alakban: A leksarkon laknak Kisék.

γ) A határozói igenevet -val, -vel képzővel képezik, miközben a -v illeszkedik az előtte álló mássalhangzóhoz, a szóvégi -l pedig elmaradhat, az előtte álló magánhangzót megnyújtva: be van kerített, sivalkoddal ment stb.

3. Névszóragozás:

α) A ragok az ejtésben a záró mássalhangzó nélkül hangzanak, ugyanakkor a magánhangzó is legtöbbször megrövidül: biroho, rokonyho, bírótu, tejbü, Ferenchö, stb.

à) A -nál, -nél, -val, -vel rag magánhangzója azonban a -l eltűnése után megnyúlik: szakajtová, birona.

γ) A névszóragozásban aránylag ritkán hallható ragok is jelentkeznek, mint pl. az irányhatározói értékű -nak, -nek: a napnak fordul, a mód- illetve állapothatározó értékű -ul, -ül: sajátájul szeressük.

δ) Az -n határozórag -n illetve -an, -en alakokban járul a melléknevekhez: savanyun, keserűn, de: savanyujjan, keserűjjen is.

4. Birtokos személyragozás:

α) A mondatban, azaz formáns előtt az -a, -e, -ja, -je rag fonetikai változást szenved: testvérjít, ülepit, segít, ingit,

β) sőt a ragtalan alakban is -e helyett -i szerepel: széki, segi az egy birtokos egy birtok 3. személyében, ugyanez az -i elemezhető ki a több birtokos egy birtok 3. személyű alakjában is: ingik, segít, fűzetik.

γ) Intervocális helyzetben az -s, -sz, -ny a szóvégén megkettőződik, a rag -j -je pedig eltűnik a harmadik személyben: annya, döbönnye, rokonnya, egésze, lépése.

δ) Említésre méltó, hogy a rokonságnevek egy birtokos egy birtok 3. személyű alakja egyúttal vocativusként is használatos: Annya, mé nem vesző bö orvosagot?

5. Névmások:

Személyes névmás: én, te, ü, mink, tik, ük.

Ragozva: engemet, tégedet, ütet, minket, tikteket, üket.

Birtokos névmás: enyim, tijed, övé, mijenk, tijetek, üvék.

6. Igekötéők:

Érdekes a be igekötő bö ejtése: gyere bö.

7. Igeragozás:

- x) A mëgy ige ragozásában mëgy-, më-, mën- tő szerepel: mëgyék, mësz, mën, mëntek stb.
- 3) Általános jelenség, hogy az igeragozásban a felszólító módú alak behatolt a jelentő mód jelen idejének ragozásába is -suk, sük -ös ragozást eredményezve. Nem mond hassuk, hogy szeressük a levest.
- 7) Maj elutasíjják a kérvényit. — Itt az -ít- végű igék változását látjuk a jelentő módban. A tanító taníjja a lányokat. Az -ít- végű igék felszólító módja általában taníjja- féle alak, ritkábban taníccsa. Azér van a tanító, hogy taníjja a gyerekekét.
- 3) Az igék feltételes mód jelen idejének első személyében hangrendi illeszkedéssel illet lehet hallani: színák, hínák, rínák.
- e) A jelentő mód múlt időben a -t végű igék összevontan így hangzanak: ütте, vette (vetette), sütte.
- 7) A kell igét ragozzák a nekem kell értelemben is: Úty kõnöm vigyázni, hogy el ne mënnyen a vonat.
- 9) A tárgyas személyragozásban az egyes és a többes 3. személyben -i illetve -ik a végződés: Szoptati a gyereket. Látik a havat?
8. Szóösszetételek (általános az egész Szerémségben!)
 - a) ragtalan főnevek alkotják az összetételt: tányiruzsa, szemvonyo, sindiszo, kaszakoccs, szujukucac,
 - b) ragos főnév + főnév: napraforgu,
 - c) melléknév + főnév: apruszentők, szövösze'k, peçtej,
 - d) Jelöletlen határozós-, tárgyas összetétel nem fordul elő a szövegekben.

IV. Mondatszerkesztés

1. A névelő nélküli szerkesztés gyakori: Vót tehénkéje. Leverte betekség lábáruł a mestért.
2. Általános alanyként a cseléd főnevet használják az ember helyett: Nem tudi a cseléd, mi csinájjon.
3. A birtokos szerkezetben ha több birtokosról van szó és mindegyiknek van egy birtoka, akkor a birtok is többes számba kerül: A csúkoknak a segiket mëkpiszkálilik Lucáko.

1. 6.

NYÉKINCA — NIKINCI

Lakosainak száma: 2607, a magyarok száma: 801.

1332: katolikus egyházközség Nikinci. A 17 sz.-ban már nincs katolikus, szerbek lakják. A 19. sz. ban horvátok telepednek be az 1740 körül betelepedettékhez.

Mëg Nyékinca is a Száva mocsaros, lápos árterületéhez tartozik. Nagyon jó termőföld. A magyarok jó része Kishegyesről, Temerinből verődött össze. Itt megtalálták számításukat, noha sokat kell dolgozniok. Földművelők, gépesítik a munkát, ahol lehet, állatokat is nevelnek, hízlalnak, általában jól keresnek. Szép, nagy, cserepes, padlós házakban élnek.

Kevés már a nádfedes ház Nyékincán, legfeljebb az öregek ragaszkodnak még hozzá, mondván, télen melegebb, nyáron hűvösebb. Nem élnek a világ végén, elszigetelve, mert autóbusz összeköttetésük van Herkó-cával, de gyalog is át lehet sétálni az országúton a szépen megművelt földek között. Séta közben traktorok, teherautók, motorok, kolibrók húznak el a gyalogos mellett.

I. A Nyékincán beszélt nyelv fonémarendszere:

1. Magánhangzók

a	o	u	á	ó	ú
e	ë	ö	é	ő	
i		ü	í	ű	

2. Realizációk:

a	: a	á	: á
o	: o, u, a (ol > ú)	ó	: ó, ɔ, u, o
u	: u	ú	: ú
e	: e	é	: é, ɛ, ɛ̃, e, í, i
ë	: ë, ö	ő	: ő, ɔ̃, ü
ö	: ö	í	: í, ɪ
i	: i	ű	: ű, ü
ü	: ü, i		

Példák: vakondak, sēhunsē, mēkarmút, kúduš, gērebēny, pēctej, kōrōszt, sindisznō, szemvonyō, napraforgō, dijjō, szakajtu, dijo, hērnyo, halándék, kaparéék, Ferencné, rípa, egísz, halándík, csív, gádzser, kenyir, körtit, pintek, féketü, szemőcs, fékető, hetfű, lötetyű, könyü.

3. A realizációkból látszik, hogy a hosszú magánhangzók rövidebb ejtése itt is jellemző tulajdonság.

4. A magánhangzó-fonémarendszer változásai:

α) illabiális i-zés: sindisznō,

β) -o utáni -a-zás: a — o — o > a — o — a: vakondak,

γ) labiális ö-zés: kōrōszt, mōre,

δ) zárt, rövid u-zás, ü-zés

a) többtagú szavakban és végén: sēhunsē, szakajtu, féketü, hetfű,

b) formánsban: tejbü, bírótu, Ferencü,

c) hangsúlyos helyzetben: gyüvök,

ε) zárt ú-zás -l-lel kapcsolatban: mēkarmút,

η) zárt hosszú í-zés,

a) hangsúlyos helyzetben: rípa, csív,

b) hangsúlytalan helyzetben: halándík, egísz, zőcsíg,

θ) zárt rövid i-zés:

a) hangsúlytalan helyzetben és toldalékban: kenyir, körtit, testvérjit,

b) hangsúlyos helyzetben: pintek.

κ) Rövidülés: bekövetkezhethet az -á kivételével minden hosszú magánhangzónál

1) Szótőben

- a) hangsúlyos helyzetben: pinték, szemvonyó; hil, szilok, rini > rilni,
- b) szó belsejében: savanyujan, keserűjen,
- c) szó végén: hēnyo, sindiszo, szakajto, dijjó, féketü, könyü, lótyetyü, gádzser,

2) formánsban: testvérjit, körtit, tejbü, bírótu, Ferenctü.

5. A mássalhangzórendszer.

A mássalhangzók ejtésében is tapasztalható néhány ható tendencia. Ilyen pl.:

α) -ly > -l: hele, sēlem,

β) palatalizáció:

- a) -n > -ny: döböny,
- b) -t > -ty: lótyetyü,

γ) affrikálódás: -j > -gy csak: gyüvök, ellenpélá: hajma,

δ) A mássalhangzókapcsolatok közül a -dl > -ll, -dn > -nn jelentkezik: pallás, tanakonnak, iparkonnak.

ε) Az intervokális -s, -sz megnyúlik: erőssen, hamarossan, egísszen, az ürtöltő -j- is hasonlóképpen viselkedik: dijjó, fíjju.

η) A -z szókezdő mássalhangzó -á előtt elmarad: áptojás, ádruga (szövet-kezet).

θ) Metatézissel alakult a csanal — csanalat változat, döböny — döbönt (bödön).

κ) Az -l kiesése magánhangzó + -l kapcsolatban a magánhangzó megnyúlását eredményezi: kúduš, mēkarmút, vót, hajút (hajolt).

λ) A mássalhangzótorlódást nem oldják fel: svargli, krumplici.

II. A szókincs rétegei:

1. A lipe szó általánosan használt, nemcsak az öregek beszédében hallható.
 2. Tájejtésű szavak: csív, zőcsíg, hajma, rípa, bocafo, csanal, kaparé, napraforgu, dijjó, lótyetyü, szőcsök, vakondak, áptojás, rátotta, téja, hele, döböny, gyüsz, mék, ütte, mőre, ára.
 3. Az irodalmi nyelvtől elütő jelentésű szavak: cérna (a kukorica bajusza), párkány (a gatyakorca).
 4. Valódi tájszavak: pēctej (első fejtésű tej), hergel (a kakas), polozsa (kiválttozás, csábító tozás).
 5. Szerbhorvát eredetű szavak: páco (patkány), szuncokrét (napraforgó), zsilit (borotvapenge).
 6. Szerbhorvát közvetítéssel kerültek át: svargli (disznósajt), angina (pár-nabelső).
- Az idegen eredetű szavak magyar formánsokat vesznek fel a beszédben: Szuncokrétot termel. A zsilitnek az éli kicsorbút.

III. Alaktan

1. α) A rövidülési tendencia érezteti hatását a szótővekben: gádzser, dijo ~ dijjó, napraforgu, szakajtu, féketü; hetfü, könyü; hil, rilni, szil.
- β) A metatézissel alakult csanal (csanalat) alak hangzórövidítő tövű lett az irodalmi nyelvi csalán (csalánt) változatlan tö helyett.

- γ) A v-tövű igék közül a szív, ri, hív a jelentő mód jelen idejében a -v helyett -l-t mutatnak: hilok, szilok, rilok, hilsz, szilsz, rilsz, hil, ril, szil, szilunk, rilunk, hilunk, hiltok, sziltok, riltok, hilnak, szilnak, rilnak. Sőt a ri igének a főnévi igeneve is előfordul -l-el: rilni, de: rini is!
- δ) A mëgy és a jön ige az egyes 3. személyben egy ősi -n ragot őrzött meg a jelentő mód jelen időben: mén, gyön.

2. Névszóragozás:

- α) A fonetikai jellegű rövidülés általános a ragoknál is, a záró mássalhangzó eltűnik, s az előtte álló rövid magánhangzó nem nyúlik meg: bíróho, bírotu, bíroná, Ferenchő, Ferentű, Ferencné, tejbü.
- β) A -n határozórag -an, en illetve -jan, -jen változata jelentkezik a melléknévnél: savanyujan, keserűjen.

3. Birtokos személyragozás:

A személyragok csak fonetikai változást mutatnak: testvérjit, disznojuk, bornyuja, zőcsig levele, epresso stb.

4. Név mások

A névmásoknál nagyobb eltérés nem tapasztalható, említésre méltó a mőre? (merre?) alak.

5. Igeragozás

- α) Az igeragozásban párhuzamosan előfordul a szabályos ragozású és a -suk, -sük -ező igei alak a jelentő mód jelen időben: A tanito tanitya a Pistit. A tanito taniccsa a Pistit.
- β) A mëgy ige személyragozásában is érvényesül ez a szabályszerű jelenség:

mék ~ mëgyék	mënyünk ~ mëgyünk
mész	mëntek
mén	mënnek

- γ) A jön ige ragozása így hangzik:

gyüvök	gyövönk
gyüsz	gyöttök
gyön	gyönnek

- δ) Említésre méltó a muszáj ige személyragozása: én muszájom csinálni a fődet.
- ε) Hasonlóképpen említésre méltó az igék személyragozásában jelentkező eltérés, tudniillik a tárgy és az alanyi ragozás személyragjainak használatára összehasonlítjuk: Mit beszélek? Nem szeretől olvasni?
- η) A jelentő mód múlt időben a -t végű igéknél összevont alak járja: ütte, kötötte, süttötte.
- θ) Az igék feltételes módjában a jelen idő egyes számú alakjában bekövetkezik a hasonulás: színák, írják, olvasnák.

IV. Mondatszerkesztés:

A szó szerinti és a tartalmi idézet az előadásban gyakran összeszővődik a gyors beszéd következményeként: Pista vót itt, monta: „Mëny el, mer csak te tudol az ördögökke ződ ágra vergőnni, hogy csinájjam ki a főördögöt. (Surián Viktória — 68 éves).

1. 7.

PLATICS — PLATIČEVO

Lakosságának száma: 2726, ebből magyar: 310. Herkócától kb. 7 kilométerre fekszik ez a nagy falu. Tipikus paraszti település, nagy udvarok, széles utcák, hogy a terhes kocsik elérjenek egymás mellett. Földművelés, állattenyésztés, némi szőlőművelés adja a lakosság jórészenek a kenyeret, bár már sokan bejárnak Sabac, Újvidék gyáraiba is. Termékeiknek, különösen a szép és ízletes dinnyének könnyen találnak vevőt.

A magyarok egy része a szomszédos községekből telepedett át Platicsra, de jöttek ide Bácskából is, mikor olcsón lehetett kapni földet a XIX. század végén. A nagyapa költözött át, az unokák, a dédunokák már nem is vágnak el innen. Miért is vágnának el? Autóbuszjárat van Újvidék, Ruma, Sabac felé naponta többször is.

Nyelvük — a herkočiaiak szerint más, sokban különbözik az övékétől.

I. A platicsiak nyelvében hallható fonémák és megvalósulásai:

1. Magánhangzók

Rövid magánhangzók:

a	o	u
e	ě	ö
i		ü

Hosszú magánhangzók:

á	ó	ú
é		ő
í		ű

2. Realizációk:

a	:	a, (al > á)	á	á
o	:	o, a, u, (ol > u)	ó	ó, u, o, ou,
u	:	u, ú	ú	ú, u
e	:	e	e	é, é, i, í
ě	:	ě, ö, i,	ő	ő, ű, ö, ü
ö	:	ö, ě, ő	í	í, i,
i	:	i, í	ű	ű, ü
ü	:	ü, i		

Példák: asztára, vakondak, vánkus, kudus, kudul, bajusz, éreszét, gerebény, mégyö, köröszt, kinyér, débény, cŕha, sindiszno, Káró, tányérusza, birutu, bornyuja, ko^wdus, kaparé^k, testvérit, pinték, zőccsig, csív, sze^mőcs, űket, fēkető, hetfű, tejbü, könyü, tőpörtyü, ríl, híl.

A példák is mutatják, hogy a hosszú és a rövid magánhangzórendszer fonémáinak sokféle megvalósulása színessé teszi a beszédet.

3. A változások sokfélék. Például:

α) -o utáni -a helyett az a — o — o képletű szóban a megvalósulás: a — o — a: vakondak,

β) Az ězés általános: gerebény, éreszét, szēmőcs, mégy, mégyék;

γ) zárt rövid -u-zás, -ü-zés többtagú szavakban és szavak végén: vánkus, tányírusza,

δ) zárt u-zás -l-lel kapcsolatban (a magánhangzó az -l hatására zártabb lesz): kudus, kudul,

ε) zárt rövid i-zés hangsúlyos, hangsúlytalan helyzetben és toldalékban: pinték, testvérit, űlepire,

- η) labiális ö-zés: körösz, jegyöz, ellenpélda: débény,
- θ) illabiális i-zés: sindiszo,
- κ) A hosszú magánhangzórendszerrel a fő tendencia a rövidülés, diftongusos ejtés inkább csak -ol > -ó- helyett hallatszik. A rövidülés az -i kivételével minden hosszú magánhangzónál bekövetkezhet:
 - a) szótőben:
 - α) szó elején: birotu, rini, üket,
 - β) szó belsejében: tányéruza, taniija,
 - γ) szó végén: fejö, könyü, napraforgo,
 - b) formánsban: te'bü, jegyöztü.
- λ) Az -al kapcsolat -á-vá válik: asztára.
- 4. A mássalhangzórendszer jellemző vonásai:
 - α) Feltűnő a -gy > -dzs ejtés szövegben, de szóbelsejében is: médzs, lédzs, (ez a jelenség arra utal, hogy az ilyen ejtésűek Zomborból illetve környékéről kerültek ide).
 - β) az -ly- helyett -l-t ejtenek: hele, selöm, pelva,
 - γ) -n > -ny palatalizáció: débény, vonyít,
 - δ) -j > -gy affrikáció: gyüvök, gyüttem, a birtokos személyragozásban nem került elő.
 - ε) -gy > -j: hajma,
 - η) hiátustöltő -j: dijo, fiju,
 - θ) -dl mássalhangzókapcsolat -ll-nek hallatszik: pallás,
 - κ) a szó elején á előtt elhagyják a szókezdő -z-t: áptojás, ádruga, ápor,
 - λ) szótővégi -s a toldalékok határán megnyúlik: eszessek, népessek.
 - μ) Metatézis: döböny < bödön, csanal < csalán
 - ν) A mássalhangzótorlódást nem bontják fel: krumpli, svargli.

II. Szókincs

Több réteg különböztethető meg:

1. tájéjtésű szavak: áptojás, pallás, népessen, gerebény, kinyér, polozsa, szuj, sindiszo, boca (bodza), halándék, szemőcs.
2. Az olyan szavak, melyeknek jelentése más, mint az irodalmi nyelvben: zab (a kukorica virágja), hergel (a kakas meghágja a tyúkot), párkány (gatyakorc),
3. valódi tájszavak: pectej (ellés után első kifejt tej), zsétár (fejőke), bosztány (dinyeföld),
4. régi szó illetve régi tőalak: lipe, tollu,
5. idegen szó: svargli (disznósajt), nena (nagynéni, idősebb nőrokon), ádruga, (szövetkezet). A szerbhorvát nyelvből nyelvi korlát nélkül vesznek át szavakat, illetve a kétnyelvűség miatt a szerbhorvát szavakat egyszerűen bealakítják a magyar szövegbe. Tercsika tényleg kiméds a bosztányba, hát láttya, hogy elopták a sok bosztányt. Émén a nenáho, monygya neki, mos maj vágódik a napraforgo, ē kö mēnni a ádrugába, trebovázni kő dzsákokat.
6. A piszke szó egres értelemben itt él, mindenki ismeri, használja.

III. Alaktan:

1. A szótöveket vizsgálva meg kell említeni
 - α) a tollu teljesebb tövet (tolluk, tollunak),
 - β) disznó — disznaja; a birtokos személyragozás személyragja őrzí a régi tövet: disznajaji,
 - γ) a csanal — csanalat hangzórövidítő tövű az irodalmi nyelv változatlan tövével szemben,
 - δ) egyes v-tövű igék a jelentő mód jelen idő egyes szám 3. személyében a tövet egy -l-lel bővítik: szil, ríl, híl, föl,
 - e) a jön ige is más végződést mutat a jelentő mód jelen idő egyes 3. személyében: -n-t,
 - η) a mégy igének ragozása közben több tőváltozata használatos: mégy-, mēdzs-, mé-, mēn-.
2. α) A névszóképzésben a -ka kicsinyítőképző a személyneveknél nem illeszkedik: Fercsika, Pistika, Marika, (szerbhorvát hatás!)
- β) Az igéképzésen igen megterhelt az -ód, -ód visszaható jelentésű igéképző: Megvágódik a napraforgó. Mondódik így is meg úgy is, nem használódik etyformán.
3. *Névszóragozás*
 - α) Jobbára csak fonetikai eltérések tapasztalhatók a névszóragozásban: asztává, bíróho, jegyzőhő, Ferenchő, bíróná, bírótu, tejbü,
 - β) Megüti a fülünket a nem illeszkedett, illetve itt talán egyalakú -vá, -vé rag: tollé (válík). Minden rag illeszkedik, csak a -vá, -vé nem, ezért inkább azt kell feltételezni, hogy itt egyalakú ez a rag.
 - γ) Az -n határozórag -an, -en változatában járul a melléknévhez, hogy határozót fejezzon ki: savanyujan, keserűjen.
4. Birtokos személyragozás:
A birtokos személyragozás is csak fonetikai eltéréseket mutat: testvérit, ülepire, markossa, eprese.
5. Névmások:
Személyes névmások: én, te, ü, mink, tik, ük.
Ragozva: őket, nekije stb.
Birtokos névmás: enyim, tijed, üvé, üvék.
6. *Igeragozás:*
 - α) A mégy ige ragozása:

mēgyék ~ mēk
 mēgyő ~ mész
 mēgy ~ mēdzs ~ mēn
 mēgyünk ~ mēnyünk
 mēntek
 mēnnek

A felhasznált tövek: mēgy-, mēdzs, mēn-, mēn-. Az egyes 3. személyben van -n személyragos analógiás alak is. Itt is jelentkezik a -suk, -sük, -ös ragozás, azaz a jelentő mód ragozásába behatolt a felszólító mód: Ki-süssük a pálinkát. A tanito tanijja a fijamat. A tanito azir van, hogy tanijja a fijamat.

- γ) Az -ít végű igék a felszólító módban megőrizték a -j módjelet: taníjjá. Ez az alak felvette a jelentő mód funkcióját is.
- ε) A jelentő mód múlt idejében a -t végű igéknél nincs összevont alak: ütötte, vetette.
- η) Az igék feltételes mód jelen idejének első személyében hasonulás hallatszik: színák, írják, bírnák, de van bőven példa a szabályos alakra is: írnek, színék stb.

IV. Mondattan:

Sok az összeszerkesztés, mondattömb, az élő beszéd jellemzői.

1. 8.

VOGÁNY — VOGANJ

Lakosainak száma: 1687, ebből magyar: 160.

Ősrégi magyar település, de idők folyamán elhorvátosodott. 1620-ban Vogányból már csak a horvátokat említik, azt, hogy áttértek a pravoszláv hitre. 1740 táján horvátok telepednek be és horvát nyelvű község lesz. Németek is telepednek be a faluba. Néhány magyar család a szomszédos Mangyelosról (Nagyolaszi) költözik be. Sokan a német lakosok közül ma magyaroknak vallják magukat, de csak törve beszélnek magyarul. Vogány Rumától 8 kilométerre fekszik a Belgrád — Zágráb nemzetközi út szomszédságában. A vasutállomástól kb. 5 kilométert kell gyalogolni a faluig. Síksági falvakra jellemző széles utcákat, hatalmas udvarokat talál itt is az ember. Földműves lakosság lakja Vogányt, az iparosok is inkább földművesek. Szövetkezete erős és jól jövedelmező, nem is csoda, ez a föld aranyat ér.

I. A vogányi magyarok nyelvében a következő fonémák és megvalósulásaik hallhatók:

1. Magánhangzók

Rövid magánhangzók

a o u
e ě ö
i ü

Hosszú magánhangzók

á ó ú
é ő
í ű

2. Realizációk:

a a
o o, a, (ol > ú)
u ú
e e
ě ě, ö, i
ö ö
i i
ü ü, i

á : á
ó : o, ó, o,
ú : ú
é : é, ě, i
ő : ő, ü
í : í
ű : ű, ü

Példák: vakondak, kúduš, péntők, köröšzt, šzömejin, šöprötte, köllött, šöprü, kinyér, sindiszno, šzakajto, šžemvonyo, kaparéč, zöčsig, hetfü, šöprü, könyü.

3. A realizációkból látszik, hogy több fonetikai jelenségre van példa a vogányiak nyelvében.

- α) -á előtti a-zás: vasárnap, csanál,
- β) -o utáni -a-zás: vakondak,
- γ) az *ē* élő fonéma és megterhelt fonéma,
- δ) zárt, rövid -u-zás, -ü-zés többtagú szavakban és szóvégen: tányéruzsa, üket, üvé, hetfü,
- ε) zárt ú-zás l-lel kapcsolatban: kúduš,
- η) zárt, rövid i-zés hangsúlytalan helyzetben és toldalékban: zőcsig, testvérjit, fenekit,
- θ) labiális ö-zés: köröszt, szőmejin, söprötte, köllött, píntők,
- κ) illabiális i-zés: sindisznó,
- λ) rövidülés az-á kivételével, hosszú magánhangzók ejtésekor: szakajto, szemvonyo, könyü, hetfü, söprü.

A rövidülés bekövetkezik:

1. Szótőben

- a) szó elején: üket, üvé, hil, színák,
- b) szó belsejében: tányéruzsa, savanyujan,
- c) szó végén: disznó, söprü, szakajto,

2. formánsban: tejbül, biróho, bírótul, Ferenchő.

4. A mássalhangzórendszer fonémáinak változásai:

- α) -ly > l: hele, selöm,
- β) az -l kiesése az előtte álló magánhangzó megnyúlását eredményezi: mēgēni, kúduš, vót,
- γ) -dl- mássalhangzókapcsolat -ll -t ad az ejtésben: pallás,
- δ) -n ~ -ny palatalizáció: dőbőny, csanyál,
- ε) -j > -gy affrikáció: gyüttek (másutt nem fordul elő!)
- η) metatézis: csanyál, dőbőny,
- θ) hiátustöltő mássalhangzó: -j: dijo, fijs,
- κ) az intervokális sziszegő és liquida megkettőződik: eszesse, katolikussak, tanijja,
- λ) mássalhangzókieés az igék felszólító mód jelen idejű alakjában az -ít végű igéknél: tanijja, szorijja,
- μ) a mássalhangzótorlódást nem bontják fel: krumpli, trücsök, svargli.

III. A szókincs rétegei közül említsük meg

- 1) a régi szavakat, melyeket csak az idősebb generáció használ: Öröz, ereszet, lipe, lajtörja.
- 2) a valódi tájszavakat: susnya (a kukoricacső külső héja), bocafo (bodza), tányéruzsa, pőctej,
- 3) ejtésük szerinti tájszavakat: trücsök, szőcsök, gádzsér, sindisznó, söprü, ük, üket,
- 4) a jelentésük szerinti tájszavakat: kóc (a kukorica bajusza), szárkalász (a kukorica virágja),
- 5) az idegenből átvett szavakat: svargli, ádruga, palozsa,
- 6) itt is kritika nélkül használják a pongyola beszédben a szláv szavakat magyar szövegben, mint általában egész Jugoszlávia-szerte.

III. *Alaktan:*

1. A szótövek

- α) megrövidülésének tendenciája itt is élő, de nem annyira erős, **mint** másutt. Itt főleg az -ó, -ővégi névszóknál következik be, az **igetöveknél** pedig a hí, rí v-tövű igék személyragozott alakjaiban: **hí**, **hilom**, **rilok**.
- β) A csanyál — csanyalat főnév hangszórövidítővé vált, noha az **irodalmi** nyelvben, változatlan tövű.
- γ) A **disznó** — **disznaja** típusú szó itt is őrzi a régi alakot, nem lett **disznója**.
- δ) Egyes v-tövű igék a jelentő mód, jelen idő egyes szám 3. személyében többféle megoldást mutatnak: a) **hí**, **ril**, **szil**, b) **gyün**,
- ε) él a régi öröz- igető: **öröszte**.

2. Névszóragozás:

- α) A ragok végén álló mássalhangzó általában nem ejtődik, de ez nem **mindig** eredményezi az előtte álló magánhangzó megnyúlását: **bíró**ho, **bíró**ná, **tejbü** ~ de: **tejbül**, **Ferenchó**, **bíró**tul.
- β) Az -n- határozórag melléknevekhez -an, -en alakváltozatban járul: **savanyujan**, **készerűen**.

3. Birtokos személyragozás:

Semmi különösebb jelenség nincs, de meg kell említeni, hogy a **disznó** — **disznaja** típusú szóban a birtokos személyrag megőrizte a régi -a -ra végződő tőváltozatot.

4. Névmások:

Személyes névmások: én, te, ő, **mink**, **tik**, **ük**, ragozva: **üket**, **ükhozá** **ük**.

Birtokos névmás: **enyim**, **tijed**, **üvé**, **mijenk**, **tijetek**, **üvéké**.

5. Igeragozás:

- a) A **mégy** ige ragozásában a következő tövek fordulnak elő: **mé-**, **mén-**, **mény-**:

mék	ményünk
mész	méntek
mén	ménnek

- b) Egyes v- tövű igék jelentő mód jelen idejének ragozásakor a **tőben** egy -l- jelentkezik: **hilom**, **hilok**, **hilol**, **hí**; **rilok**, **rilsz**, **ríl**.
- c) Az alanyi ragozásba az egyes 2. személyben a jelentő mód jelen időben behatolt a tárgyas ragozás, ilyen alakot eredményezve: **beszél**.
- d) A **söpör** ige jelentő mód múlt ideje a jelen idő analógiájára (**söprök** — **söpresz** — **söpör**) így hangzik: **söprött** (**söpört** helyett),
- e) itt nincs összevont múlt idő a jelentő módban: **ütötte**, **kötötte**, **vetette**,
- f) az -ít végű igék felszólító módjában a -j módjel megmaradt, a **tő** -t-je kiesett, a -j viszont az **úr** betöltésére megkettőződött: **tanijja**, **gyanijja**.
- g) Az -ít végű igék felszólító módja és jelentő módja összeesett: A **tanító** **tanijja** **Pistit**. A **tanító** azir van, hogy **tanijja** **Pistit**.
- h) A feltételes mód jelen idő egyes 1. személyében illeszkedik a módjel: **írnák**, **olvasnák**, **színák**.

IV. *Mondatszerkesztés:*

Az összefüggő élő beszédben sok a mondatfűzés, az átszőződés.

1. 9:

ERDŐVÉG — ERDEVIK

Lakosainak száma: 4499, ebből magyar: 302.

Erdővégnek kevés magyar lakosa van jelenleg, mindössze 12 háznyi. Jórészt a „Kálvárián“ élnek, a horvátokkal vegyesen, a többiek szerte a községben, a „Bakonban“ és más részekén.

Győr megyéből jöttek a mai magyar lakosok nagyszülei, dédapái, többek közt Kiskarácsonról, Ikred faluból. Az olcsóbb föld ide csábította a szegényebb paraszti réteget. Itt földműveléssel, állattenyésztéssel foglalkozva meg is teremítették a mindennapit, de kuporgattak egy-egy darab földre is. A Kálvária szerényebb környezete is anyagi biztonságról ad hírt.

Erdővég magyarjainak nyelvét így jellemezhetnénk:

I. A fonológiai rendszer:

1. Magánhangzók:

a	o	u	á	ó	ú
e	ē	ö	é		ő
i		ü	í		ű

2. A fonémák realizációi:

a	:	a	á	á
o		o, a, ɔ, u, (ol > u)	ó	ó
u		u	ú	ú
e		e	é	é, é̃, í, i
ē		ē, ē̃, ö, i	ő	ő, ű
ö		ö, ü	í	í
i		i, ē	ű	ű
ü		ü		

Példák: vakondak, vánkös, birótöl, vánkus, sēhun, kápuszta, kudús, mēgyék, szakajto, szemvonyo, napraforgo, dijo, kényér, gērebēny, sēhun, ēreszet, pēlva, köröszt, kinyér, edáig, szüvőszék, halándék, zőccsig, píntek, ícaka, testvérjít, lepiny, üket, tőpörtyü, hetfü.

3. A magánhangzó-fonémarendszer változásai:

α) -o utáni -a-zás: vakondak,

β) labiális ö-zés: köröszt, szömőcs, pöctej,

γ) ē-zés: mēgyék, kényér, gērebēny, sēhun,

δ) illabiális i-zés: sindisznó,

ε) zárt, rövid, u-zás, ü-zés:

a) többtagú szavakban és végén: sēhun, vánkus, kápuszta, szüvőszék, hetfü, tőpörtyü,

b) formánsban: tejbü, birótul,

c) hangsúlyos helyzetben: gyüvök,

η) zárt -u-zás -l-lel kapcsolatban: kudús,

θ) zárt hosszú i-zés:

a) hangsúlyos helyzetben: píntek, ícaka,

b) hangsúlytalan helyzetben: halándék, zőccsig,

- α) zárt rövid i-zés: hangsúlytalan helyzetben és toldalékban: testvérít, lepiny,
- λ) rövidülés:
 - a) szótőben: dijo, könyü, napraforgo, szakajto, diszno, szemvonyo, töpörtyü, lepiny,
 - b) formánsban: testvérít, biróho, bírótul, tejbü.
- α) -ly > l: hele, selöm,
- β) -n > -ny palatalizáció: döböny, gërebëny,
- γ) -j > -gy affrikálódás: gyün,
- δ) a -dl mássalhangzókapcsolatból -ll lesz: pallás,
- ε) a z- szókezdő mássalhangzó főleg -á előtt elmarad: ubbony, áptojás, ádruga, áporesső,
- η) az -l kiesése magánhangzó + l kapcsolatban a magánhangzó megnyúlásával jár: kúcsot, süt tojás — de: nekül,
- θ) metatézis: csanál,
- κ) sarjadékhang: ittend,
- λ) a mássalhangzótorlódást nem oldják fel: svargli, krumpli.

II. *A szókincs rétegei:*

1. régi szó (az öregek nyelvében él): üng- de: inget; lipe,
2. valódi tájszó: susnya, büszke fa (ribizli), himberg = málna, menhe = számarcsikó, piros szeder = málna, törsenkedik = torzsalkodik,
3. tájjejtésű szó: csív, boca, dijo, szuj, szöcskö, gádzsér, trücsök, vakondak, kaszafén (fenőkő),
4. tájjelentésű szó: haja (a kukorica bajusza),
5. szerbhorvát eredetű szó: ádruga, nena, bosztány,
6. szerbhorvát közvetítéssel bekerült szó: svargli (disznósajt), angina (párna belső), kóstál.

III. *Alaktan:*

1. A szótővekről megállapíthatjuk a szövegek nyomán és a kérdésekre adott válaszok alapján, hogy
- α) a rövidítési tendencia erősen érezteti hatását a szótővekben és a szótővek + formáns kombinációjában.
Szótő rövidülés tapasztalható
 - a) hangsúlyos helyzetben: szuj, hil, biró, üket,
 - b) hangsúlytalan helyzetben és szóvégen: napraforgo, dijo, borju, diszno, mesël,
 - c) formánsok előtt: beszélünk, disznoja, bornyuja, üket.
- β) A disznó (-disznaja) a birtokos személyragozásban az egy birtokos egy birtok 3. személyében már két tövet mutat; a régít: disznaja és az újabbat: disznoja.
- γ) A csanál (-csanalat) metatézises alak az irodalmi szótőhöz viszonyítva hangzórövidítő tövű.
- δ) Egyes v- tövű igék a jelentő mód jelen idejében egy -l-lel bővült alakot mutatnak: hil, ril, szíl, hilok, szílok.
- ε) A jön ige n-re végződő tövet mutat a jelentő mód jelen idő egyes 3. személyében:

gyüvök	gyüvünk
gyüsz	gyüttök
gyün	gyünnek

- η) A *mëgy* ige a következő töveket használja fel ragozás közben: *mëgy-*, *më-*, *mën-*:

mëgyek	mëgyünk
mész	mëntek
mén	mënnék

2. Névszóragozás:

- α) A ragok csak fonetikai változást mutatnak: *biróho*, *biróná*, *birótul*, *Ferrenchő*, *urakká*, *tejbü* stb.
 β) Az *-n* határozórag a melléknemekhez is *-n* alakban járul: *savanyun ~ savanyón*, *keserün*.

3. Birtokos személyragozás:

Azonkívül, hogy a birtokos személyragok fonetikai változást szenvednek (*ingit*, *testvérjit*, *ülepít*), érdemes figyelni a következő jelenségekre:

- α) a *-ja*, *-je* birtokos személyrag előtt a régi *tő* változat szerepel: *disznaja*, de: *disznojuk*!
 β) a *korcaja* alakban a kétszeres birtokosjelezés érdekes: *korc+a+ja*, az *-a*-val ellátott alakot már nem érezték birtokos személyragozottnak,
 γ) az *annya* — egyes 3. személyű alak vocativusi funkciót is végez.

4. Névmások:

Személyes névmások: *én*, *te*, *ü*, *mink*, *tik*, *ük*; ragozva: *üket*, *nekije*, *tikteket*.

5. Névelő magánhangzóval kezdődő szó előtt: *aj* = *az*. Jó vót *aj* is.

6. Kötőszó: A *mëghogy* értelme: *de még* *menyire*: *Nem szereted a kápusztát? Mëkhogy!*

7. Igeragozás:

- α) rövidített *tő* használatos a beszél, mesél típusú igéknél: *beszelünk*, *mesél*.
 β) Az *-ít* végű igék felszólító módjában a *-j* módjel megmaradt: *tanijja*, de ez az alak jelentő mód jelölő funkciót is végez: *A tanító tanijja Pistit*. *A tanító* azir van, hogy *tanijja Pistit*. *A tanijja* alak mellett újabban a fiataloknál a felszólító nódban az irodalmi nyelv hatására hallatszik egy *tanitya* alak is. *A tanító azir van, hogy tanitya a Pistit*. Összezavarodott az irodalmi jelentő mód és a felszólító mód a tudatukban. Az iskolában hallották, hogy a *tanijja* alak helytelen, érzik, hogy hibás a *tanijja* használata, de még bizonytalanok a helyes használatban.
 γ) A jelentő mód múlt időben az összevont múlt használatos a *-t* végű igéknél: *ütte*, *vette* (*vetette*), *kötte*.
 δ) A feltételes mód jelen időben az egyes 1. személyben a módjel illeszkedik: *szinák*, *irnák*, *olvasnák*.
 ε) A személyragozásban említésre méltó, hogy az egyes 2. személyben az ikes ragozás személyragja behatolt a nem ikes ragozásba: *beszelel*, *mesélel*.
 8. A határozói igenévben a *-va*, *-ve* képző *-val*- vel változatának mássalhangzója hasonul: *rá* vagyok *szokká*; *jegyezzé* van.

IV. *Mondattan:*

Az élő folyamatos beszédben gyakoriak a mondatömbök.

1.10.

MARADÉK — MARADIK

Lakosainak száma: 2651, ebből magyar: 1241.

Vegyes lakosságú falu. Gazdag falu. Lakosai földművesek, állattenyésztők. Ügyes és szorgalmas gazdák, meg is látszik a házuk táján. Terményeiket az újvidéki piacon értékesítik, többen Belgrádba is eljutnak árujukkal. Szövetkezetük is életképes. A magyarok nagy többségükben reformátusok, 1898 óta nagy egyházközség a maradéki.

A maradéki magyarok Temerinből, Moholról, Kúláról, Cservenkáról jöttek erre a termékeny vidékre, meg is gyökeresedtek hamar, de azért tartják a rokenságot. A nyári búcsúra minden ház megtelik a messzi rokonsággal, már napokkal előbb sütnek, főznek, készítik a vendégeknek a fekhelyet, búcsú előtti nap pedig kimennek kocsival a vendégek elé a nemzetközi útra, hátha valamelyik autóbusz vendéget hoz. Vasútállomásuk nincs, az autóbuszra vannak utalva.

Büszke, szorgalmas, ügyes, vendégszerető emberek lakják Maradékot. A maradéki nyelv bácskai ízü.

I. Jellemző tulajdonságai:

1. A magánhangzó-fonémarendszere:

a	o	u	á	ó	ú
e	ë	ö	é		ő
i		ü	í		ű

2. Realizációk:

a	: a	á	: á
o	: o, ɔ, a, u, (ol > ú)	ó	: ó, o
u	: u	ú	: ú, u
e	: e	é	: é, é, i, í, ie
ë	: ë, ö, è	ő	: ő, ő, ü
ö	: ö, ü	í	: í
i	: i, ü	ű	: ű
ü	: ü, i		

Példák: vakondak, szénvonyó, napraforgó, vánkus, séhun, kúduš, pęłva, köröšzt, csípöl, szüvőšzék, üdő, üng, sündisznó, kilső, zövę, kęnyir, testvérjit, csípöl, pıntęk, lęętra, fękętő, ük, kőnyü, bírőtu, bírőho, dįjo, tejbü, hetfü.

3. A realizációk sora sokat elárul. Többek közt azt is, hogy a maradékiak beszédében van:

- α) -o utáni a-zás: vakondak,
- β) -á előtti a-zás: vasárnap, csanál,
- γ) ë-zés: pıntęk, kęnyir, fękętő, pęctęj, męgy,

- δ) zárt, rövid u-zás, ü-zés többtagú szavak végén: vánkusz, sēhun, tejbü, hetfü,
- ε) zárt u-zás, üzés -l-lel kapcsolatban (a magánhangzó az -l- hatására zártabb lett): bírótú, kúduz ~ kudu, tejbü,
- η) zárt, rövid i-zés hangsúlytalan helyzetben és toldalékokban: kényir, testvérjit,
- θ) labiális ö-zés: körösz, csípöl, szömöcs,
- λ) illabiális i-zés: sindiszno,
- μ) diftongus csak -é helyett hallható: (ié ~ éik): ljétra, pjéntek, szüvőszék,
- ν) a hosszú magánhangzót rövidebben ejtik:

1. szótóban:

- a) hangsúlyos helyzetben: ük, csiv, kilső, szüvőszék, bíróho, hil,
- b) hangsúlytalan helyzetben: tányéruza, hetfü, dijo, könyü, üdö, sindiszno, tanijja,
- c) toldalékban: tejbü, bírótú.

4. A mássalhangzó fonémaváltázások közül említésre méltó:

- α) az -l > -j váltás: mohoji,
- β) a -ly > l váltás: tavalí, hele, pēlva,
- γ) a -j > -gy affrikáció: gyün,
- δ) az -n > ny, -t > ty palatalizációja: vonyít, dőbőny, töpörtyü,
- ε) a mássalhangzókapcsolatok is változást szenvednek: -dn > -nn, -dl > -ll: lerakonni, pallás,
- η) az -l kihagyása, ami az előtte álló magánhangzó minőségét megváltoztatja: kúcsot, sūt tojás; kúduz,
- θ) a szókezdő -z- elhagyása -á előtt: áptojás, ádruga (szövetkezet), áporesső,
- κ) sarjadékhang jelentkezése a szó végén: mostand;
- λ) a -j ürtöltő mássalhangzó használata: dijo, fiyu,
- μ) a metatézis: dőbőny, csanál,
- ν) a mássalhangzótorlódás feloldása nem élő jelenség: krumpi, brázda.
- ο) a szótó és a toldalékok határán a sziszegő mássalhangzók megnyúlnak: eszessek, népessek, egissze,
- ω) a tövégi mássalhangzó kiesik az -ít végű igék felszólító módú alakjában, a módjel pedig megkettőződik: tanijja, szorijja.

II. A szókincsben a következő rétegek ismerhetők fel:

- 1. tájéjtésű szavak: csiv (cső), napraforgó, krumpi, zőccsig, dijo, boca, csanál, kaparé, pēlva, sindiszno, trücsök, szöcskő, tekenyőcsös beka, szömöcs, halándék, fékető, pasterna, zsétár, polozsa,
- 2. az irodalmi nyelvhasználattól eltérő jelentésű szavak: büszke (egres), tapos (a kakas hágja a tyúkot),
- 3. valódi tájszavak: lefölkézik (le-fel járkál), taposolódik (a kakas hágja a tyúkot), susnya (a kukoricacső külső borítólevele), tányéruza, pēctej,
- 4. idegen eredetű (főleg szerbhorvát, illetve szerbhorvát közvetítéssel bekerült) szó: svargli (disznósajt), angin (belső párnahuzat), ádruga (szövetkezet), odbor (népbizottság), borizott (részt vett a Népfelszabadító Harcban), borac (az a személy, aki harcolt a Népfelszabadító Harcban), likaji (Likából való telepés),

5. régi, megőrzött szavak, szóalakok: lipe (lepke), üng (inget) hudlik (hullik), szüle (nagymama).

III. *Alaktan:*

1. *A szótövek vizsgálatakor ki kell térni:*
 - α) a régi, megőrzött tövek: hudlik (hullik), üng, (de: ingit),
 - β) a disznó — disznója — disznójuk — sorban a birtokos személyrag előtt már a ragtalan nominativusi fő ismétlődik meg, nem a régi diszna- fő.
 - γ) A csanal (-csanalat) szó hangzórövidítő tövé lett a metatézis következtében.
 - δ) Egyes -v tögű igék a jelentő mód jelen időben a tövet -l-lel bővítik: hil, ril, szil, hilom, rilok.
 - ε) A mégy igének ragozás folyamán több töve jelentkezik: mégy-, mé-, mén-, mény-

mégyek

mész

mén

mégyünk ~ ményünk

méntek

ménnek

2. A szóképzésben nincs semmi eltérés, hacsak az nem, hogy
 - α) a szerbhorvát eredetű szavakhoz magyar végződéseket tesznek: plénizik (elkoboz), borizott (részt vett a Népfelszabadító Harcban), mucszik (kínoz).
 - β) Érdekes igeképzés a le-fel — igekötőből képzett lefölkézik ige, jelentése: idegesen le-fel járkal.
 - γ) Az -ódik, -ődik visszaható igeképzővel képzett igének itt is van szenvedő igei jelentése: taposolódik a tyúk (a kakas meghágja a tyúkot).
3. *Névszóragozás:*
 - α) A ragok itt is, mint a többi szerémségi faluban, fonetikai változást szenvednek: Ferenchő, bíróho, tejbü, Ferenctü, bírótu, bíróná stb.
 - β) Gyakori az -ul, -ül rag használata -ként, -képpen helyett: salátájul ett bisalmát.
 - γ) Az -n határozórag a melléknévhez -n, illetve -an, -en alakban járul: savanyun ~ savanyujan, keserün ~ keserűjen.

4. Birtokos személyragozás:

A birtokos személyragozásban a Szerémségben szokásos megoldásoktól nincs eltérés: bornyúja; zsebje; címerit, testvérjük, epresse, egíssze.

5. Névmasok:

Személyes névmás: én, te, ü, mink, tik, ük,

ragozva: engem, tégedet, üt, minket, tikteket, üket.

Birtokos névmás: enyim, tized, züvé, mijenk, tjeték, züvék.

6. Igeragozás:

- α) A jelentő módba itt is behatol a felszólító mód, illetve a felszólító módnak jelentő mód jelölő funkciója is van: A tanító tanijja a Pistit. A tanító azir gyütt, hogy tanijja a Pistit.
- β) Az ít- végű igék a felszólító módban megőrizték a -j módjelet, de a tövégi -t kiesett, pótlására rendszerint megkettőződik a -j: tanija ~ tanijja.
- γ) A jelentő mód múlt időben a -t végű igéknél összevont alak jelentkezik: ütte, vette (vetette), kötötte.

- δ) Az igék feltételes módjának jelen idejében az első személyben hasonulásos alak használatos: én színák, írják, olvasnak.
 ε) Az észik ige ragozásában a jelentő mód múlt időben ett- analógiás összevont alak jelentkezik.
 Az alanyi és tárgyas ragozás is élesen elkülönül: én észék szalonnát — én észem a szalonnát.

IV. Mondattan:

A mondattömbök használata itt is jellemző.

I.11. (KAMANC) KAMENICA — KAMENICA

Lakosainak száma: 3646, ebből magyar: 199.

Igen vegyes lakosságú község. A magyarok is szinte az egész Jugoszláviából, de főleg Bácskából verődtek és verődnek még ma is össze. Azok jöttek és jönnek ide, akik a Fruskagóra lankáin szőlőt akarnak művelni vagy jó levegőt akarnak szívní, de nem akarnak messze lenni a várostól. Újvidéktől autóbusszal pár percrenyire fekszik Kamenica (senki sem emlegeti már régi nevén) s mégis kint van a hegyben. A szőlőművelés a főfoglalkozás itt nemzetiségre való tekintet nélkül, s nem is megvetendő foglalkozás.

A régi Kamanc lakosai a török megszállás idején elmenekültek, helyükbe szerbek, horvátok telepedtek. Az a 200 magyar, akit a statisztika emleget, újabb telepes. Nyelvük azért némi egységet mutat.

I. Jellemző tulajdonságok:

1. A magánhangzó-fonéma-rendszer:

a	o	u	á	ó	ú
e	ë	ö	é		ő
i		ü	í		ű

2. Realizációik:

a	a, ɔ	á	á
o	o, u, (-ol > u)	ó	ó, ɔ, u, o,
u	u	ú	ú
e	e	é	é, í
ë	ë, ö	ő	ő
ö	ö	í	í
i	i	ű	ű, ü
ü	ü, i		

Példák: vőszánap, kudus, gërebëny, sëhun, kënyir, embör, köröszt, sindiszno, szemvonyo, szakajtu, dijo, zöcsíg, pîntëk, könnyü, üket, üvé.

3. A realizációk szerint a következő jelentős változások tapasztalhatók:

- á előtti o-zás: vőszánap,
- á előtti a-zás: csanál,
- ë-zés: këny, kënyir, fëketö,

- δ) zárt, rövid u-zás, ü-zés többtagú szavak végén: sēhun, szakajtu, tejbū, he fū,
-) zárt u-zás, ü-zés -l-lel kapcsolatban (a magánhangzó az -l hatására zártabb lett): kudus, bírótu, tejbū,
- η) zárt, rövid i-zés hangsúlytalan helyzetben és toldalékokban: kēnyir, testvérjit,
- θ) labiális ö-zés: köröszt, embör,
- κ) illabiális i-zés: sindiszo,
- λ) rövidülés, a hosszú magánhangzók rövidebb ejtése:
- 1) szóötben:
- a) hangsúlyos helyzetben: üket, üvé, kudus, (nem kúduš: -ol > u!),
- b) hangsúlytalan helyzetben: tőpörtyü, szemvonyó, dijo, disznojuk, tanicsa,
- c) toldalékban: tejbül, bírótu.
4. Fontosabb mássalhangzó-fonémaváltozások:
- α) -ly > -l: pelva, hele, selöm,
- β) -j > -gy affrikáció: gyüvök, gyütt,
- γ) -n > -ny palatalizáció: dōbōny, vonyít,
- δ) a mássalhangzó kapcsolatok változásai:
- dl > -ll: pallás,
- ε) az -l kiesése az előtte álló magánhangzó minőségének megváltozásával jár: szemőcs, zőcsig, kudus,
- η) a -h-t nem ejtik szóbeliséjében: dunya,
- θ) a szókezdő z-t -á előtt elhagyják: áptojás, ádruga, ápor,
- κ) -t > -d zöngésülés: zsédár,
- λ) ürtöltő mássalhangzóként a -j-t használják: dijo, fiju,
- μ) metatézissel felcserélődtek a mássalhangzók: dōbōny, csanál,
- ν) a mássalhangzótorlódást nem bontják fel: krumpi, krumpikukac, svargli,
- o) a szótő és a toldalékok határán a sziszegő mássalhangzók megnyúlhatnak: eszessek, képessek, egíssze,
- p) az -ít végű igék felszólító módú alakjában a tővégi -t kiesik, a -j affrikációval -cs-vé változik: tanicsa, szoricsa.

II. A szókincs élesen elkülönülő rétegei:

1. tájéjtésű szavak: vőšánap, embör, kudus, sindiszo, gádzser, fékető, kácsa, szőcskő, trücsök, vonyít, boca, szil, ril,
2. az irodalmi nyelvhasználatától eltérő jelentésű szavak: büszke (egres),
3. valódi tájszavak: zsédár, ereszet, lipe, tobonya (góré), susnya, hergel (a kakas hágja a tyúkot), krumpikukac,
4. régi, megőrzött szavak: lipe (lepke), ereszet,
5. idegenből, főleg a szerbhorvát nyelvből átvett illetve szerbhorvát közvetítéssel bekerült szavak (a kétnyelvűség hatása!): mojac (moly), pudla (kukac, hernyó), svargli (disznósajt), tobonya (góré), ádruga (szövetkezet), odbor (népbizottság), odbornik (népbizottsági képviselő), fond (alap), taraba (különféle nagyságú és formájú lécekből összevert kerítés), trošarina (illeték).

III. *Alaktan:*

1. A szótöveket megnézve megállapíthatjuk, hogy lényeges eltérés nincs az irodalmi nyelvtől. Akad azért néhány említésre méltó eset.

Például:

- α) a diszno — disznoja — disznojuk adatok szerint a disznó szónak itt már nem használatos a birtokos személyragozás egyes és többes 3. személyében a diszna- tő. Már az újabb tő, a nominativusi tő jelentkezik itt is.
- β) A csanál- csanalat névszó hangzórövidítő tövű lett itt is a metatézis eredményeként.
- γ) Egyes -v-tövű igék a jelentő mód jelen időben a tövet -l-lel bővítik: híl, szíl, ríl, hilom, rílsz ~ rísz.
- δ) A mégy igének ragozás közben a következő tőalakjai fordulnak elő: mégy-, mé-, mēny-, mēn-

mēgyék ~ mēk

mēnyünk

mész

mēntek

mēgy

mēnnek

2. *Szóképzés*

A szerbhorvát szavak magyar képzőket kapnak és úgy illeszkednek be a magyar szövegbe: tergovál (trgovati), borizott (harcolt a Népfelszabadító Harcban), licsányos (likai módra készült, olyan féle, mint a likai), vozikázik (voziti se — vezeteti magát, utazik).

3. *Névszóragozás:*

- a) A fonetikai változást szenvedő ragok jelentik az egyedüli változást a névszóragozásban: bíróho, bíróná, bírótu, Ferenchő, tejbül stb.
- b) Az -n határozórag a mellénevekhez változatlanul kapcsolódik: sava-nyun, keserün.

4. *Birtokos személyragozás:*

Eltérés nincs a szerémségi használattól: testvérét, öregapja (vocativus is!); bornyutok, disznojuk; epresso, egéssze.

5. *Névmások:*

Személyes névmás: én, te, ü, mink, tik, ük;

ragozva: minket, üket, ütet stb.

Birtokos névmás: enyim, tijed, üvé, mijenk, tijetek, üvék.

6. *Igeragozás:*

- α) Az ít- végű igéknél a jelentő mód és a felszólító mód összeesik, a felszólító mód jelentő mód jelölő funkciót is végez: A tanító tanicsa a Pistit. A tanító azir van, hogy tanicsa a Pistit.
- β) A jelentő mód múlt időben a -t végű igéknél nincs összevont alak: ütötte, kötötte, vetette.
- γ) A feltételes mód jelen idő egyes 1. személyben hasonulásos alakok hallatszanak: írának, olvasnának, színának, rínának, hínának, énnék, kötnék.
- δ) Az alanyi és tárgyias ragozás az íkes igéknél élesen elválik: észék szalonát, észēm a szalonát.

IV. *Mondattan:*

a mondatátszövődés, tömbösödés mindennapi, általános jelenség.

2.0.

ÖSSZEFOGLALÁS

Szerémség sűrű erdő volt régen, őserdő. A községek irtásokon keletkeztek, égetéssel tisztították meg a földet, tették letelepedésre alkalmassá. Hogy valóban erdős vidék volt, mutatják a földrajzi elnevezések is, pl.: Erdővég, Voganj (vágás), Ürög, Erdelj (Erakovácnál), Parlog (Ürögnél), Velika Kosača (Erdővég), Venja (= fenyő, Batrovcinál).

Földje televény fekete agyag, gazdag, termékeny. Nemes gyümölcsfák, értékes híres bort, vörös és fehér bort termő szőlővesszők ékítik a szőlőskerteket. Mivel a Szerémség két hajózható folyó közt, a Duna és Száva közt fekszik, állandó megszállás célja. Területén megfordultak az idők folyamán illirek, kelták, rómaiak, keleti gótok, longobárdok, avarok, frankok, bolgárok, bizánciak, szlávok, magyarok, törökök. Mint Dušan Popović^{x-1} mondja: „Srem je most između Europe, Azije i Afrike (Szerémség híd Európa, Ázsia és Afrika között).“

Már a rómaiak idejében a Duna és Száva mellett nagyszerű utak szelik át a vidéket, összekötik Szirmiumot a Dunamenti limeszel.

A török megszállás idején a lakosság tömegesen elmenekült, északra húzódtott vagy a szörnyű pestisjárvány tizedelte meg, az ősi, oklevelekben emlegetett helyek, Kamanc, Ürög, Erdővég, Vogány, Nagyolaszi elnéptelenedtek. „A szerémi főesperesség (a bácsi érseki székhelyhez tartozik), mely a Dunán túl a Száváig terjedt, jóformán mint lakatlan terület került ki a török hódoltság alól. Ilokon volt még a török alatt plébánia. A szerémi egyházmegyét a boszniaival, a diakovaival egyesítette XIV. Kelemen pápa, ezzel elvált a kalocsaitól.“ (Borovszky Samu: Bács-Bodrog vármegye II. 318. o.). A régi lakosság helyébe szerbek, horvátok húzódtak fel a török elől menekülve. A török kiűzése után, a nagy telepítések idején németek is kerülnek a tájra, a mai magyar lakosság jórésze is a telepítések idején és később Magyarország különböző tájairól érkezve foglalta el mai helyét. Néhány kis község, mint pl. Dobrodolpuszta is, egészen új közösség, a valamikori földesúri cselédek, napszámosok házcsoportjaiból alakult ki.^{x-2}

x-1) Dr Dušan Popović, *Srbi u Sremu do 1736—37 god.*, Beograd. 1950.

x-2) Szerémség lakosságának számát a következő adatokkal szeretnénk bemutatni.

- a) 1829-ből: Notitiae politico — geographico statistica partium regno Hungaria adnexarum, sev Slavoniae et Croatiae Litoralis item, Hungarico — maritimi commerciali et confinium, militarium hungaricorum auctore Ludovico Nagy Tomus secundus, Budae, Procusae Typis Anae Landere 1829-c. munka adatai:

városok:

Erdővégh 351 ház, 448 lakos

Iregh — Ürög 739 ház, 524 róm. kat., 3581 görögkeleti, összesen 4105. Odeschalchi birtok,

Kamenicz 352 ház, 531 róm. kat., 1159 gör. kel., 2 református összesen: 1692. Marczibányi birtok.

Maradékh Jalu 192 ház, 79 róm. kat., 908 gör. kel., összesen: 987. Görög keleti parókiája van.

Verdnik 167 ház, 1068 gör. kel., összesen: 1068.

Vogány 119 ház, 4 róm. kat., 1026 gör. kel. összesen: 1030. Görög keleti parókia.

Dobrodol puszta — praedia, nincs ház, nincs lakos.

Praedia: nincs ház, lakos.

Hertkovcze, *Herkovcze* 170 ház, 864 róm. kat., 27 gör. kel. összesen 891.

Nikincze 184 ház, 962 róm. kat., 2 ref. — összesen 964.

Platicsevo 216 ház, 3 róm. kat., 1196 gör. kel., összesen 1199.

A szerémségi magyarok nyelve

Annak ellenére, hogy a Szerémség mai magyar lakossága különféle vidékekről került össze, és lényegében csak magyar szigetekről lehet szó, mégis kialakult egy szerémségi magyar nyelv, melynek megvannak a más nyelvjárásoktól elkülönítő jegyei, ugyanakkor megtartották sok tulajdonságát a kibocsátó nyelvjárásnak is, de a környező más nyelvű népek is hatottak rájuk az állandó érintkezés eredményeként. A szerémségi nyelvjárásra jellemző tulajdonságok:

Fonológiai struktúra:

1. Magánhangzórendszer:

A tárgyalt közösségekben kivétel nélkül megvan a középzárt -ë-, mint önálló fonéma, ezért a magánhangzórendszer a következő:

a	o	u	á	ó	ú
e	ĕ	ö	é	ő	
i		ü	í	ű	

A realizációkban már nagyobb eltérések vannak, de közös

1) a magánhangzóknál

2) a hosszú magánhangzók rövidebb ejtésének tendenciája szótőben és formánsban egyaránt,

3) a zárt rövid u-zás, ü-zés többtagú szavak végén,

4) a zárt u-zás, ü-zés -l-lel kapcsolatban,

5) a zárt, rövid i-zés szótőben és toldalékban,

6) a labiális -ö-zés (nem mindenütt egyforma mértékű)

7) az illabiális i-zés,

- b) Csánki Dezső: Magyarország történelmi földrajza a Hunyadiak korában II. k. Budapest, 1894.

Ireg Kölpényi György és János rác despoták birtoka, (1497-ből említik)

Rednek = Vrđnik (Castrum Rednek — 1437) a kalocsai érseké

Kamanc villa Comanch 1237.

Herkolcz Herkolch 1416,

Maradék Poss. Maradik, 1498.

P(a)laticso 1366.: Poss. Fenberek al. kom. Palaticho, Garai családé.

Dobola puszta Pred Dobola 1456 (Dobrodol?)

- c) Fényes Elek: Az ausztriai birodalom statisztikája és földrajzi leírása, Pest, 1857.

Iregh 4030 lakos, mezőváros, vásárai, énekesnői híresek, Odeschalchi hg. a birtokos.

Maradik 1139 lakos, a krusedoli zárda a birtokos

Kamenicze 1460 lakos, a Marcibányi családé, híres vára van.

Satrincze 323 lakos, a helybeli zárda a birtokos.

Vrđnik 926 lakos, g. Pejachevich a birtokos

Vogány 664 ház, g. Pejachevich birtoka

Erdővég 1889 lakos, Odeschalchi birtok

- d) Fényes Elek: Magyar Országának 's a' hozzákapcsolt tartományoknak mostani állapota statisztikai és geographiai tekintetben V. K. Pesten, 1839.

Kamenicz, rác-shokacz, a Duna mellett, Péterváradtól nyugatra 3 fertálynyira: 396 ház, 651 katolikus, 1022 óhitű, 2 ref., katolikus és óhitű templom. Szőlőhegyén nemes bor a Provalia, Csardal, Shirina, Mala-Kamenicza nevű hegyszakon. Marcibányi Livius a birtokos, mezőváros.

Erdővég hajdan Spaneta, rác-shokacz mezőváros, Ilokhoz délre két órányira, 363 ház, 460 róm. kat., 4 gör. kat., 1891 óhitű. Óhitű anyateplom. Bortermő, sok erdő. Odeschalchy birtok.

- 9) az -o utáni -a-zás.
- 2) a mássalhangzóknál:
- α) a -ly > -l helyettesítés
- β) a -n > -ny palatalizáció
- γ) a -j > -gy: affrikáció
- δ) a mássalhangzókapcsolatok helyett hosszú mássalhangzó: -dl > -ll, -dn > -nn,
- ε) az -l kiesése és az előtte álló magánhangzó minőségi változása,
- η) az -á előtti szókezdő -z elhagyása,
- θ) a metatézis,
- κ) a mássalhangzótorlódást nem bontják fel,
- λ) a szótő és a toldalékok határán a sziszegő mássalhangzók megnyulnak.

2.2. Szókincs

Mindenütt sok a szerbhorvát átvétel. Ez érthető és könnyen megmagyarázható a kétnyelvűség tényéből. Eddig a hivatalos helyeken horvátul beszéltek, a gondolkodás is átállt a horvatra, a magyar megfelelő szó sokszor nem jut olyan hirtelen a beszélő eszébe, mint azt a beszéd szituáció megkívánja, könnyebb, gyorsabb, kényelmesebb a feltoluló horvát szót kimondani, esetleg toldalékokkal bealakítani a magyar szövegbe.

A magyar nyelv a Szerémségben többnyire az otthon nyelve, familiáris nyelv, magyar iskola, magyar osztály sincs minden faluban, nem annyira a hivatalos hatóságok hibájából, mint inkább a tanügyi munkások hibájából. Az ide kerülő tanítók közül egyesek nem állnak hívatásuk magaslatán, így a szülők inkább a horvát iskolába, horvát tagozatra adják a gyerekeket, ezenkívül él még egy tévhit a szülőknél, az, hogy a horvát iskola elvégzése után jobban érvényesülnek majd a gyerekek. Az etnikai csoportok anyanyelvi egyenrangúságának elismerése hozzájárul majd valószínűleg, hogy ezek a magyar szigetek sem lesznek eltűnésre ítéelve.

Egyes szavak földrajzi elterjedtségét megrajzolva szinte általánosnak mondhatjuk a büszke (egres), lipe (lepke), döböny, csanál, svargli, sindiszno, szil, ril, susnya, krumpi, ádruga stb. szavak használatát. A kukoricatermesztés, a napraforgó, zöltség, kerti vetemények és növények neve nagyjában mindenütt azonos. Éppen úgy a háziállatok és kisebb mezei állatok neve is. Az emberi testrésznevek, ruhadarabok neve is.

2.3. Alaktan:

Iregh rácz-shokacz, mezőváros, Karlovicztól délre 2 órányira, 722 ház, 339 róm. kat., 3220 óhitű, római katolikus és óhitű plébánia. Bora híres. Vására és énekesnői híresek. 1795: dögmirigy dúlta. Odeschalchy birtok.

Maradék rácz-shokacz falu, 176 ház, 300 katolikus, 840 óhitű. Óhitű anyatemlom. Odeschalchy birtok.

Shatrincze shokacz-rác falu, 54 ház, 119 katolikus, 41 óhitű, Odeschalchy birtok.

Verdnik rácz falu, 172 ház, 3 katolikus, 950 óhitű, óhitű anyatemlom, bortermő, sok szilvás, Odeschalchy birtok.

Vogány rácz falu, 117 ház, 23 katolikus, 970 óhitű, óhitű anyatemlom. Pejachevich Petar birtoka.

Hertkovcze { clementinusok lakják (Albániából költöztek be a szerb hegyek közé a
Nikincze { 14. sz.-ban, vezérükről Clementről a nevük. 1337-ben kerültek a Végvi-
Platicsevo { dékre. A régi illir nyelvet beszélik, (Taube) római katolikusok, szorgalmasok, ügyesek.

- 2.3.1. A szótövekben lényeges eltérés az irodalmi nyelv és a szerémségiek nyelvhasználatában nincs. Minden megvizsgált helyen hangzórövidítő tövűvé vált a csanál-csanalat, a disznó-disznaja tömegoldás helyett az újabb változat dominál: disznó — disznója illetve rövid ejtéssel diszno — disznoja.
- 2.3.2. Az ige-töveknél a -v-tövű igéknél a jelentő mód jelen idő egyes 3. személyében többféle megoldás jelentkezik:
- 1) -l hozzátoldása: szil, ril,
 - 2) -n: mëgyen, gyün,
 - 3) -l, -n nélküli tő: szí, rí.
- Az -l-es tő más személyeknél is jelentkezik: hilom, szilok, szilunk. A mëgy igének mëgy-, mé-, mëny-, mën- tőalakjai használatosak.
- 2.3.2. Szóképzés:
A szerbhorvátból átvett szavak magyar képzőket kapnak. Az ige-képzők közül legjobban megterhelt a -z- és az -l ige-képző: a borizik, tergovál típusú szavak képzésében.
A főnévképzőknél a -ka, -ke kicsinyítőképző a személynevekhez csak -ka alakjában járul, tekintet nélkül a hangrendre.
- 2.3.3. Névszóragozás:
A ragoknál csak fonetikai változások jelentkeznak, itt-ott valami megőrzött régiség is (sajátául használ). A mellékneveket többnyire -an, -en raggal látják el, hogy mód — illetve állapothatározót fejezzenek ki.
- 2.3.4. A birtokos személyragozásban az egy birtokos egy birtok 3. személyében csak Herkócán hallani — i, az egy birtok több birtokos 3. személyében -ik ragot.
- 2.3.5.1. Az igeragozásban mindenütt behatolt a felszólító mód a jelentő módba (-suk, -sük nyelv).
- 2.3.5.2. Az összevont múlt idő a -t végű igéknél általános.
- 2.3.5.3. A feltételes mód jelen idő egyes szám 1. személyében a módjel hasonul a tőhöz: írják, olvasnák.
- 2.3.5.4. A tárgyas ragozás íri, taszítí féle megoldása szórványos, csak Dobrodolpusztán, Herkócán élnek vele.
- 2.3.5.5. Egyes igék ragozása leegyszerűsödött, illetve funkcióváltás jelentkezik: az ikes ragozás határozott tárgy jelölő funkciót kapott, a nem ikes ragozás a határozatlan tárgyra utal.
- 2.4. Mondattani szempontból jellemző a tömbösödés és a mondatátszövődés. Ezen a téren az alaposabb vizsgálat ezután következik, ez egy másik dolgozat tárgya lesz.

IRODALOM:

1. Dr Dušan Popović, *Srbi u Srenu do 1736—37. god.*, Beograd, 1950.
2. Ludovicus Nagy, *Notitiae politico — geographico statistica partium regno Hungaria adnexarum, seu Slavoniae et Croatiae Litoralis item, Hungarico — maritimi commerciali et confinium, militarium hungaricorum auctore Ludovico Nagy Tomus secundus*, Budae, Procusae Typis Anaë Landere 1929.

3. Fényes Elek, *Az ausztriai birodalom statisztikája és földrajzi leírása*, Pest, 1857.
4. Csánki Dezso, *Magyarország történelmi földrajza a Hunyadiak korában II. k.*, Bp. 1894.
5. Fényes Elek, *Magyar Országának s a' hozzá kapcsolt tartományoknak mostani állapota statisztikai és geographiai tekintetben*, V. K. Pesten, 1839.
6. Bösendorfer Josip, *Crnice iz slavonske povijesti*, Osijek, 1910.
7. Saját gyűjtés (magnetofonszalagon és gyűjtőfüzetben). Ezúton mondok köszönetet Matijević Lajosnak a gyűjtés során készített magnetofonfelvételekért.

Др Олга Пенавин

ГОВОР МАЂАРСКИХ ЈЕЗИЧКИХ ОАЗА У СРЕМУ

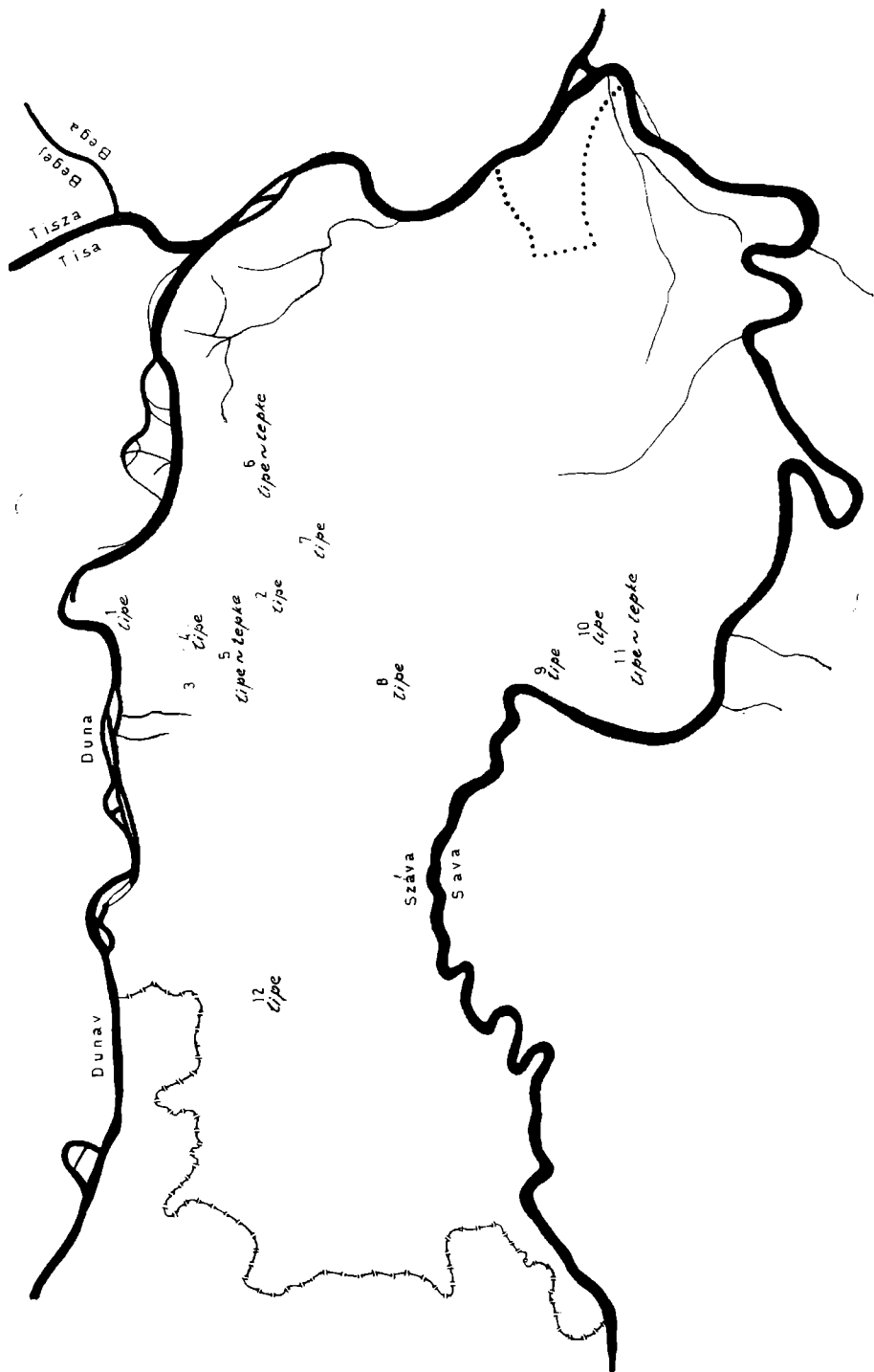
Резиме

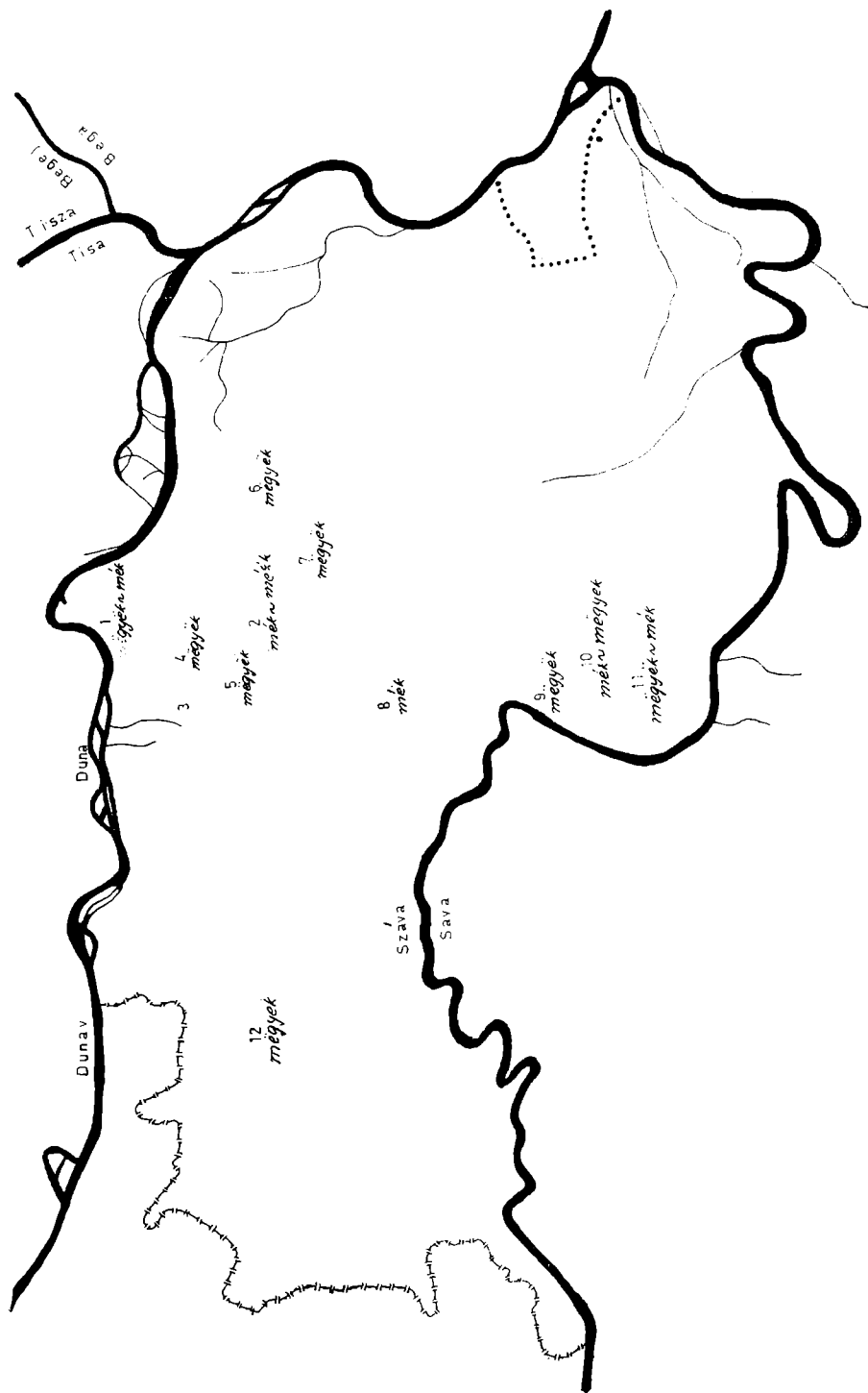
Аутор жели на основу одговора на питања из кестионера и магнетофонских снимака да прикаже говор мађарских језичких оаза по Срему. Прво је обрадио језик који се говори у следећим селима: у Иригу, Шатринцима, Добродолу, Врднику-Прњавору, Хртковцима, Никинцима, Платичеву, Вогњу, Ердевику, Марадику, Каменици. Обрађен је говор 11 села.

Мађарски становници Срема доселили су се у данашње пребивалиште последњих година XIX века а и касније из Мађарске и из најразличитијих крајева Југославије. У њиховом језику још се и осећа специфичност дијалеката краја одакле су дошли, али су се исто тако у њиховом говору развиле и одлике по којима он одудара од других дијалеката.

Језички се већ свако село за себе обликовало и чини целину са специфичном обојеношћу по појединим фамилијама. Међутим тај говор је претежно фамилијарног нивоа и изложен је јаком утицају двојезичности.

Аутор приказује фонетски систем појединих села и његове промене, слојеве лексике (речи са регионалним изговором, речи са регионалним значењем, праве специфичне, дијалекатске речи, речи старог порекла, из ранијих периода сачуване старе речи), морфолошке особености (номиналне и вербалне основе, творбу номена, глагола, деклинацију, начин изражавања посесора и поседа, заменице, коњугацију). Синтакса овим радом није обухваћена, јер њу ће аутор у једној каснијој студији изложити. После поменутих поглавља у резимеу, аутор региструје заједничке особине говора Мађара у Срему пошто је претходно дат кратак историјски увод.





NÉHÁNY SZÓ A VAJDASÁGI DIÁKNYELVRŐL

Matijevics Lajos

Számos ujságcikk, tanulmány szójegyzék¹ bizonyítja, hogy a diáknyelv iránt mindig akadt érdeklődő. A Mny. szerk szerkesztősége már 1917-ben azt állítja, hogy igen sokat tudunk róla, mégis meg kell állapítanunk, hogy igen kevesen próbálkoztak meghatározni, tulajdonképpen mi is a diáknyelv. Még Dobos Károly² is csak történeti szempontból vizsgálja, s közbeh elfeledkezik meghatározásáról. Akik mégis megkísérelték, azok az egyszerű, szinte felületes körülírás, egyetlen mondat után máris pontot tettek, esetleg másnak, így pl. „link nyelv“-nek vélték. (Pedig jól tudjuk, hogy a „link nyelv“ egészen más, csak némi köze van a diáknyelvhez. Ime néhány próbálkozás:

1. „Ennek az érdekes népnek meg van a maga különleges dialektusa, nyelve is.“ (Benedek Károly: A mi diákjaink beszédéről — Nyr. 37. 126—128 old.).

2. „A címül írott nyelvről hasztalan keresnénk bővebb magyarázatokat. Pedig itt él és virul közöttünk, naponként halljuk, olvassuk. Ez a mai diákság „hivatalos nyelve“, s nem egyet az ő kifejezéseik közül meglett emberek ajkáról is hallhatunk.“ (Velledits Lajos: A link nyelv — MNY, XIII. 60, 90. old.)

3. „Egyes kisebb csoportok, baráti társaságok, családi körök, szerelmes párok körében is kifejlődik gyakran valamiféle, az igaz, hogy rövidéletű titkosnyelv. Ezeknél fontosabb és érdekesebb a diáknyelv, hisz ez nagyobb körre terjed, s története is van, mert az egymást követő nemzedékek során él tovább. Különösen ott fejlődik erősebben s válik igazi titkosnyelvvé a diáknyelv, ahol a diákok nagyobb tömegekben élnek együtt (Dr. Balassa József: A magyar tolvajnyelvről — A magyar tolvajnyelv Szótára — Budapest, 1924).

4. Az a nyelv, melyen a diák az irodalmi nyelven kívül beszél, minden társadalmi osztály argot-jának összetétele.“ (Vajthó László: A magyar diáknyelv — Nyr. 59 219 old).

5. „A csoportnyelv néha egészen szűk körre korlátozódik: egy-egy műhelyre, iskolai osztályra, baráti társaságra, amelyben mindenkinek megvan a

¹ „Nekünk is vannak titkos nyelveink, bár e téren a kutatás még nagyon is a kezdet kezdetén van. Még a legtöbbet a diáknyelvről s utána a tolvajnyelvről tudunk.“ — A szerkesztőség MNY. XIII. 59 old.

² Dobos Károly: *A magyar diáknyelv és szótára* — Budapest, 1898.

³ Velledits Lajos: A link nyelv MNY, XIII. 60 old., 90 old.

⁴ Ezt az állításomat Dr. Bárczi Géza meghatározásával is bizonyíthatom: „Egyik legfontosabb csoportnyelvi típus a tolvajnyelv, régi magyar nevén nyalavi nyelv, később hebre nyelv, ma inkább jassz nyelv (link hadova).

maga tréfás, jellemző neve. Valóságos miniatűr nyelvjárások ezek, határuk az üzem, laktanya, iskola, falu. A diáknyelvnek különösen gazdag szókincse van a sajátos iskolai fogalmakra.“ (Kovalovszky Miklós: Az ifjúság nyelvéről (Csiriznek és társainak) — Valóság: 5. 66, 67 old.)

Az említett próbálkozások hiányosságai érthetőek. Egyrészt azért, mert a szerzőknek nem az emlegetett nyelv meghatározása a célja. Ha nem is értelmezik a diáknyelvet, legalább felemlítik tulajdonságait és helyét a csoportnyelvek rendszerében.

Szerintem teljesen pontos és elfogadható a diáknyelvnek a Magyar Nyelv Értelmező Szótárában található meghatározása:

„A diákok beszédmódja, csoportnyelve, amely a köznyelvtől főleg tréfás, játszi szóképzésben és az iskolai élet fogalmainak sajátos elnevezésében különbözik.“ (Ért Sz. I. kötet).

A diáknyelv, a tolvajnyelv, az argó, és a zsargon összevetése

Bárczi Géza a nyelvek társadalmi megoszlása szerinti felosztásában csoportnyelvekről és rétegnyelvekről beszél. Ugyanakkor azt is megjegyzi, hogy a rétegnyelvek nagyobb körre terjedő csoportnyelvek. Ha a diáknyelvet, tolvajnyelvet, argót és zsargont külön-külön mint csoportnyelvet vizsgáljuk, az eltérés jelentéktelen:

„Tolvajnyelv: Minden társadalmi osztálynak, foglalkozási ágak, összetartó csoportnak megvan a maga külön nyelve, mely egyes szavakban, fordulatokban, szólásmódokban eltér a köznyelvtől.“ (Dr. Balassa József: A magyar tolvajnyelvről — A magyar tolvajnyelv és Szótára, Budapest 1924).

„Argó (argot) fr. — 1. nyelvt. tolvajnyelv: valamilyen kisebb társadalmi vagy szakmai csoport sajátos; az ő külön céljaira használatos nyelvezete olyan szavakkal és fordulatokkal, amelyeket a be nem avatottak nem értenek meg.“ (I Sz. Budapest 1957.)

„Argó fn.-t, -ja (rég írva: argot is): ... 2. (biz)

Olyan szó, szóhasználat, a kifejezésnek olyan módja, amely csak a beavatottak szűkebb körében járatos: zsargon, tolvajnyelv a (ritk. biz.) csoportnyelv.“ (Ért SZ. I. kötet).

„Zsargon (jargon) fr. nyelvt: 1. egyes társadalmi v. foglalkozási csoportoknak sajátos szavakat v. kifejezéseket használó beszédmódja. (I Sz. — Budapest, 1957).

„Zsargon fn. -t, -ok, -ja (régén írva jargon is):

... 2 (biz) A szóhasználatnak, a kifejezésnek olyan módja, amely társadalmi csoportokban, közösségekben (pl. diákok, sportolók, katonák egymás közötti érintkezésében) ill. a beavatottak körében járatos; csoportnyelv (Ért. SZ. I.kötet).

Igen nagy a különbség, ha leleplezzük az említett nyelvek beszélőinek foglalkozását és társadalmi hovatartozását;

⁵ Bárczi Géza: Bevezetés a nyelvtudományba — A nyelv függőleges tagozódása, 18. old. Budapest, 1957.

⁶ „Az osztály és rétegnyelvek tehát csak mintegy kiszélesített csoportnyelvek“ U. o. 19. old.

„A rétegnyelvek tehát voltaképpen nagyobb körre terjedő csoportnyelvek“ U. o. 20. old.

„Tolvajnyelv: Azon nyelvet, melyet a tisztességes társadalom ellenségeinek egyrésze bűnös cselekedeteinek sikere érdekében használnak, tolvajnyelvnek nevezzük.“ (Jenő Sándor — Vető Imre: A Magyar Tolvajnyelv és Szótára — Budapest, 1900).]

„Tolvajnyelv: A tolvajok, betörők, zsebmetszők társasága természetes védelmül teremti meg s őrzi a maga titkosnyelvét.“ (Dr Balassa József: A magyar tolvajnyelvről — A magyar tolvajnyelv Szótára — Budapest, 1924).

A diáknyelv jellemző tulajdonsága, hogy nincs külön nyelvtana, s így hangtana, ragozása, mondat szerkezete teljesen ugyanaz, mint a köznyelvé. Az illető köznyelvtől csak a szókincs különbsége választja el, sok olyan szava van, amelyet amaz nem ismer, A tolvajnyelv, argó, zsargon bár néha kiejtésbeli és ragozásbeli különbséget is mutathat, ez mégsem olyan jelentős, hogy teljesen elválaszthatjuk a diákok nyelvétől. Ha a titkolózás szempontjából vizsgáljuk, nem nevezhető titkos nyelvnek, mert a titoktartás éppen ebben a csoportnyelvben a legkisebb.

A tanulók beszédébe átszivárognak a tolvajnyelv, argó és zsargon szavai, s régi vagy új jelentésükkel gazdagítják a diákszókincset. A szóalkotás módjai is szinte egységesen érintik a tanulót, a tolvaj, a csibész, a különködő nyelvet. Az igazi különbséget a szavak alkotóinak foglalkozása, jelleme, magatartása és beszédük célja mutatja a legjobban:

A csoportnyelv	beszélőjének	jelleme	célja
A diáknyelv	tanuló	pajkos	tréfálgatás
A tolvajnyelv	tolvaj	elvetemült	titkolózás
Az argó	alvilági	remlott	titkolózás
divat	különc	különködő	feltűnés
A zsargon	szakember	—	a szaknyelv megértése

⁷ Ugyanebben a szótárban a tolvajnyelv érdekes felosztását is megtaláljuk: Altalában: 1 (néma) 2 (beszélhető). Magyarban: tolvajnyelv, rajhadova, jénise deveráj — 1. Községes tolvaj szók, 2. Hamis kártyásoké, 3. Csirkefogók nyelvéről, 4. Kéjnök nyelvéről, 5. Lókupecok nyelvéről.

⁸ „Tudvalevő dolog, hogy minden nemzet társadalmában vannak olyan csoportok, osztályok, amelyeknek nyelvében a szavaknak a köznyelvi használattól eltérő jelentésük van. Sok olyan szó is van e csoportok, osztályok nyelvében, amelyek a köznyelvben egyáltalában nincsenek meg. Az ilyen csoportnyelveket összefoglaló néven titkos nyelveknek nevezhetjük; -franciául argotnak, németül rotwelsch-nek, Geheimsprachenak hívják őket.“ — A magyar titkos nyelvek, MNY XIII. 59. old. — A szerkesztőség.

A titkosnyelv funkcióját Borivoje Drobnjaković egyik tanulmányában igen pontosan megmagyarázza: „Tajnim jezicima uglavnom se želi jedno: da nepozvana i neposvećena lica ne mogu da doznaju ono o čemu se govori, da se dakle, sačuva tajnost razgovora“ — Borivoje Drobnjaković: Način sporazumevanja i pisanja — Etnologija naroda Jugoslavije I. deo 112—124, Beograd, 1960.

Allításomat még egy adattal szeretném támogatni: Ellenőrzés közben az újvidéki Petőfi Sándor Elemi Iskola egyik tanulója (Kovács Ákos) mesélte, hogy az elmúlt iskolaévben az osztályban kialakult egy titkosnyelv. Az iskolai életre vonatkoztak a jelek és mozdulatok, amelyeket a tanulók alkalmaztak, de mindössze néhányan ismerték őket. Ez tehát titkos diáknyelv volt, de igen rövid életű, s igen szegény. Az ellenőrzés folyamán már alig emlékeztek a jelekre.

A tolvajnyelv, argó, zsargon igen sok közös tulajdonsággal bír, ha a diáknyelvhez viszonyítva tanulmányozzuk. Éppen ezért sokan egy nyelvnek vélik, egy féleképpen nevezik. Valóban az eltérések alig észlelhetők. A zsargont beszélő lehet tolvaj, csempész, rabló, alvilági személy, s a tolvajnyelv használatja minden további nélkül különködhet, elzárkózás céljából átveheti a legközelebbi idegen nyelv megfelelő szavait.

A stilisztika a szókészlet társadalmi érintkezésben betöltött funkciója alapján külön választja a zsargont, a tolvajnyelvet a csoportnyelvektől, a így a diáknyelvtől is. A szavak vándorlását egyikből a másikba azonban nem zárja ki.

Egész pontosan nagyon nehéz volna kimutatni, honnan kerülnek át szavak a diáknyelvbe. Nemcsak azért, mert ezek nagyobb része észrevétlenül lopakodik be az iskolákba, hanem azért is, mert mire egy kifejezés meghonosodik, és helyet kap a szótárban, különböző változásokon, ferdítéseken megy át, a diáksereg gyúrja, forgatja, cibálja, összeragasztja, szétszakítja vagy megcsonkítja. Nem csoda ha Tolnai Vilmos szerint „Szókincse valóságos szibvásár”.⁹ A tolvajnyelv, argó, zsargon értelmetlensége, szabálytalansága, furcsasága, különössége, vagányossága vonzza a diákot. Ezért egyidőben a diákok beszédével figyeltem a „társadalmon kívüli és társadalom alatti rétegek beszélgetéseit is. Szabadkán, Újvidéken és Zomborban többször is megfordultam azokon a helyeken, ahol lehetőség kínálkozik erre. Szabadkán a vasútállomás környékén, a városháza, melletti parkban munkanélküliek, naplopók, csavargók, tolvajok, utcalányok, hordárok, csempészek, cigányok tétlenkednek és társalognak. Újvidéken a Duna-park, a vasútállomás és városközi autobusjárat váróterme, májusban pedig a kiállítás környéke, (Sajmište) az ócskapiac (Nylon) a legismertebb gyülekezőhelyük. Ezek mellett igen érdekes az utcaseprők találkozóhelye is. Zomborban a vasútállomás körül jegyeztetem. Természetesen, a felsorolt helyeken sohasem vették észre szándékomat. Néhány szót megpróbáltam velük váltani, de köznyelven válaszoltak, s így a párbeszédes formát nem találtam megfelelőnek.

Nemzetiségi összetételükre nézve magyarok, szerbek, cigányok, macedónok, albánok ezek az emberek. Szókincsükben meglepően sok a nemi életre vonatkozó kifejezés, s ebből nem is olyan nagy számban került át a tanulók nyelvébe ugyanazzal a jelentéssel. Szerintem mégis ez külön tanulmányt igényelne, ezért részlesen nem foglalkozom vele.

⁹ „... a legképtelenebb metaphorák és metonymiák, ferdítések, csonkítások, megrögzött, orthológiai, vakmerő neologizmusok mellett, latin, görög, német, francia, olasz, tót, oláh ragadványok, macaronicumok, phonetika, grammatika, syntaxis nélkül következetes a következetlenségben”

Tolnai Vilmos: A magyar diáknyelv és szótára — Egyetemes Philologiai közlöny, 1898. — 753—755 old.

¹⁰ „Fiatalon mindenki forradalmár vagy legalább is lázadó. Ezért elégedetlen mindennel, ami megszokott, régi, s lelkesedik az újért, vonzódik a szokatlanhoz, rendkívülihez, szabálytalanhoz. Ez magyarázza a fiatalok érdeklődését, sőt rokonszenvét a társadalmon kívüli és társadalom alatti rétegek iránt, ezért tetszik és imponál nekik minden „vagányság”, s innen ered a csibésznyelv, a szoros értelemben vett argó erős hatása az ifjúság beszédére” —

Kovalovszky Miklós: Az ifjúság nyelvéről (Csiriznek és társainak) — Valóság, 1963. 5. 66—75 old.

I. JELENTESZANI ÖSSZEVETES A CSOPORTNYELVEKKEL

Diáknyelvi szó	A szó diáknyelvi jelentése	A szó jelentése az argóban
akaszt	siet	siet, megy, szalad
állati	szép, jó, kitűnő	szép, jó, kitűnő
anyag	leány	nő, pénz, lopott holmi
anyós	leány, tanárnő	nő
anyus	leány	nő
apafej	fiú, barát	férfi
apus	fiú, barát	férfi
aszfaltbetyár	csavargó, iskolakerülő	ember, csavargó, munkanélküli, tolvaj
átszálló	pofon	pofon, ütés
atyafi	tanuló	férfi, rendőr, nyomozó férfi
bádzső	fiú	férfi
bagó	cigaretta	cigaretta, pénz
bagózik	cigarettázik	cigarettázik
balek	ügyetlen	férfi, ügyetlen személy, rendőr
bedől	szerelmes lesz	elhisz vmit, szerelmes lesz
bekaszliz	behörtönöz	bebörtönöz
bekfél	berüg	berüg, közöszül (nem)
beköp	valami érdekeset mond, elárul, tévesen mond valamit	valami érdekeset mond, beárul
bekrepál	elégtelen osztályzatot kap	meghal
bepakol	több elégtelen osztályzatot beír a tanár	jóllakik
beszed	elégtelen osztályzatot kap	sok pénzt, sok holmit lop
beugrik	elégtelen osztályzatot kap	elhisz valamit
bezecce	foglalt	foglalt
bezeccel	foglal	foglal
bőr	futball, leány	nő
bratesz	testvér (fiú)	testvér (fiú)
bunyó	verés	veszekedés, verekedés, verés
burázer	fivér	fivér
büfé	WC	WC
caja	jó	jó
cajga	rendőr	rendőr
cajka	rendőr	rendőr
candra	leány	rossz hírű nő
cápa	leány	nő, másállapotú nő
cég	személy (kétes, nem megbízható)	személy (rossz hírű)
cicesz	pénz	pénz
cigi	cigaretta	cigaretta
cigizés	cigarettázás	cigarettázás
cigizik	cigarettázik	cigarettázik
cmokk	csók	csók
cvikkerás	szemüveges	szemüveges, hivatalnok fél
cvikköl	fél	fél
csaj	leány	leány
csávó	fiú	férfi
csirkebél	nyakkendő	nyakkendő, vézna ember
csór	lop	lop
csórel	lop	lop, hány
csóró	szegény	szegény, buta, tehetetlen, csúnya
csuka	bakancs	bakancs, nő (erős, magas)
dagi	kövér	kövér, másállapotú
darol	fél	fél, szökik

dászó	fiú	fiú
dikkel	néz	néz, közönül (nem)
dohány	pénz	pénz, lopott holmi
dohánytartó	pénztárca	pénztárca
düglük	alszik	alszik
dutyi	börtön	börtön
elmángol	elver	elver
evező	fül	kéz, láb
fater	apa	apa
főmufti	osztályfőnök	igazgató, hivatalnok
füge	leány	nő, a nő nemi szerve
gádzsó	fiú	férfi
gamel	szeret	közösül (nem)
gamó	gól, egyes	a férfi nemi szerve
genyó	rossz, gyenge	rossz, gyenge gyéva személy
guba	pénz	pénz
hapek	férfi	férfi
haver	barát, férfi	férfi
hekus	rendőr	rendőr
húz	fut	fut, közösül (nem)
icu	egyes	a nő nemi szerve
ipse	fiú, férfi	férfi
jérce	leány	leány
kaja	étel	étel
kajál	eszik	eszik
kalapál	eszik	ver, közösül (nem)
kávéház	WC	WC
kenta	pénz	pénz
kesza	tok	a férfi heréje
kévó	anya	anya
kiken	megver	megver
kipufogó	far	far, a férfi nemi szerve
klínyó	kisgyermek	kisgyermek
klópa	étel	étel
kopó	rendőr	rendőr, nyomozó
köpködő	találkahely	találkahely
krapek	férfi	férfi
láf	fiú	fiú
lakatos	iskolaszolga	tolvaj
leves	pénz	pénz
lővé	pénz	pénz
makk	orr	orr, a férfi nemi szerve
mámi	tanárnő	nő, kerítőnő
mangeszol	út, lop	út, ver, lop, közösül (nem)
mángol	ver	ver
mankó	könyv, füzet, láb	láb, a férfi nemi szerve
megmukhel	mekhal	meghal
meló	munka	munka
melós	munkás	munkás
melózik	dolgozik	dolgozik
Milos	ezer dináros	ezer dináros
miniszter	ötezer dináros	ötezer dináros
moha	leány	nő
mórel	verekszik	közösül (nem)
muter	anya	anya
nagykutya	főnök	hivatalos személy
núdli	semmi	jelentéktelen tárgy,
		a férfi nemi szerve
nuku	nincs	nincs
odbor	WC	WC

öreglány	öregasszony	nő
pacák	férfi	férfi
Pali	férfi	férfi, a férfi nemi szerve
pasi	férfi	férfi
pecáz	felszólít	vkít, vagy vmit keres, a rendőr keres vkít
Péro	pénz	a férfi nemi szerve
pica	egyed	a nő nemi szerve, nő
pia	ital	ital
piál	iszik	iszik
pille	leány	utcalány
pindzsi	pénz	a nő nemi szerve, utcalány
pikszlis	tolttartó	far
plajbász	ceruza	a férfi nemi szerve
pléhasú	rendőr	rendőr
pucika	orr	a nő nemi szerve
pusel	cigarettázik	cigarettázik
puska	puska	a férfi nemi szerve
randa	fiú	személy
ribi	leány (rossz hírű)	utcalány, nő
rüfke	leány (rossz hírű)	utcalány
saci	rendőr	rendőr
séro	haj, fej	fej, a férfi nemi szerve
skalpol	ver	ver
smároz	csókol	csókol
smirgli	pénz	toalatt papír
spiné	nő	nő
spinő	nő	nő
srác	fiú	fiú
stráfta	sétány	sétány
sveszti	leánytestvér	leánytestvér
svinglizik	puskázik	csal, hazudik
szajré	árú, holmi	árú, loppott holmi, utcalány
szivar	cigaretta, fiú	cigaretta, zarát, férfi, a férfi nemi szerve
szivarozik	cigarettázik	cigarettázik (fiúval jár a leány)
szüle	tanárnő (idős)	nő, feleség
taknyol	beszél	beszél
tata	fiú, barát	férfi, barát
toll	haj	haj
tök	buta tanuló, fej	fej, a férfi heréje
tyálé	apa	apa
tyúk	leány, nő	nő
ürge	személy, kamaszleány	személy
zsuga	kártya	kártya
zsugázik	kártyázik	kártyázik

MELYEK A DIÁKNYELV KELETKEZÉSENEK AZ OKAI?

Az egyén éppen a diákévekben kezd felhagyni a gyermekes magatartással, önállóságra törekszik, sokszor szeretne a felnőttekhez tartozni, külön világot alkot magának. Legözelebb padtársa, diákcimborája áll hozzá, érzelmeit, gondolatait vele közli, diáknyelven vele tréfálkozik. Tulajdonképpen ellentmondásról van itt

szó, mert a tanuló ugyanakkor kíván társadalmi lénné válni, amikor egy kicsit el is zárkózik a társadalomtól. Ez lélektani szempontból teljesen elfogadható.

Ha már lélektani momentumokról beszélünk, nézzük meg, mi mindent tartalmaz egy ilyen jellegű kísérlet. Az újvidéki gimnázium tíz elsős tanulóját külön szobába vezettem, hogy feleljenek néhány kérdésre. A kérdezettek: Balog Erzsébet, Gódor Rudolf, Gyuráki János, Hajdú Ferenc, Mészáros Magda, Mórincz Lajos, Pásztai Rozália, Peterlin Mária, Tóth Ildikó és Uracs László.

A kérdések így hangzottak:

1. Hogyan nevezitek egymás között ezt az épületet, ahol most vagyunk?
2. Hogyan nevezitek egymás között azt a tantárgyat, amelyiket számokkal ábrázoltok?
3. Miért használod a diáknyelvet?
4. Írd le azt a szót, amelyik legelőször eszedbe jut, ha kimondom, hogy „suli“!
5. Írd le azt a szót, amelyik legelőször eszedbe jut, ha kimondom „matek“
6. Tegyél jelzőket a „suli“ szó elé!
7. Tegyél jelzőket a „matek“ szó elé!

Az eredmény:

1. suli (10)
2. matek (10)
3. Azért, mert érdekes (3)
Mert mi szerkesztjük a szavakat (2)
Mert csak mi mondjuk így ezeket a szavakat (1)
Mert így hallottam a többiektől (1)
Azért beszélünk így, hogy mások ne értsék meg (1)
Így mondjuk, mert minden diák így mondja (1)
Jókat nevetünk, ha valaki ilyen diákszavakat mond (1)
4. „Suli“: jaj, kórház, bíróság, börtön, épület, félelem, társaság, jégverem, tanító, tudás,
5. „Matek“: tanító (3), tantárgy (2), betegség, jaj, ellenség, nélkülözhető, hosszú.
6. „Suli“: (—) öreg (3), hajmeresztő, rémisztő, régi, beteg, piszkos, izgalmas (2), unalmas (3), utálatos, kellemetlen, borzasztó, barátságtalan,

¹¹ „Pored težnje za društvenošću mladih ljudi se javlja i potreba koja izgleda sasvim suptotene: želja za izdavanjem za bežanjem. Oni se oslobađaju jakog prilagodavanja stvarima, svojstvenog djetinjem dobu“.

Moris Debes: Mladenačko doba, Sarajevo 1955.

(L'Adolescence: Maurice Debesse, Presses universitaires de France, 108 Boulevard Saint Germain, Paris — 1951. Preveo sa francuskog Anton Glavina).

„A fiatalokban igen erős a különbözőség vágya. A maga módján mind „egyéniesség“-nek akar látszani. Társas ösztönük szavára a fiatalok már a korai gyermekkorban kisebb közösségekbe tömörülnek, egyéniségük, hajlannak, vonzalmaik szerint... a közös fölfogás, rokon érdeklődés, a gyakori együttlét kialakított valami közös nyelvet, pontosabban szóhasználatot. Ennek a nyelvi elkülönülésnek az indítóoka és ösztönzője nem annyira a titkosság, a kívülállók számára való érthetatlenség, mint a tolvajnyelvben, hanem inkább a csoport összetartozásának és csoporthoz tartozásnak, a beavatottságnak a kifejezése“.

Kovalovszky Miklós: Az ifjúság nyelvéről, Valóság, 1963. 5 (66—75 old.

¹² A kísérletet 1968. december 23-án végeztem. A kérdéseket egyenként olvastam fel, a tanulók azonnal sorban feleltek, nem pedig a végén, amikor már mind elhangzott.

¹³ (—) Negatív értelmű jelző, (+) pozitív értelmű jelző, azon kedvelik vagy nem kedvelik azt a fogalmat, amelyikről felsorolják a tulajdonságot. Az eredmény: suli (—): 23, (+): 13; matek (—): 35, (+): 20.

szürke, átkozott, rossz, elképesztő, redves, (+) érdekes (3), hasznos (2), jó, szép (2), nagy, barátságos, nagyszerű, szórakoztató, cifra

7. „Matek“: (—) unalmas (4), nehéz (4), rossz, fejtörő, utálatos (2), érthetetlen (2), hajmeresztő, szörnyű, kellemetlen, érdekfeszítő (2), izgalmas (6), izgató (2), idegfeszítő, borzasztó, álmosító, ringató, félelmetes, veszélyes, hátborzongató, fantasztikus, (+) jó (5), érdekes (5), hasznos, stramm (2), remek, változatos, szórakoztató, érthető, szép, tanulságos, klassz.

A válaszok többek között azt is bizonyítják, hogy a diáknyelvi szónak éppen olyan értéke van, mint a köznyelvinek, a „matek“ és a „suli“ főnév éppen úgy kaphat jelzőt, mint a köznyelvi 'számítan' és 'iskola'. A fent említett jelzők inkább lélektani szempontból világítják meg a „suli“ és a „matek“ értelmét a diákokban. Mind a két hangalak tréfás, de a hozzá kapcsolódó jelentés undort vált ki a tanulókból, sokkal több a negatív értelmű jelző. Hogy a nemkívánatos fogalom elől megmeneküljenek, változtatnak a hangalakon, Tréfás, érdekes szóvá gyalulják a köznyelvi kifejezést, és így átformálva közelebb áll hozzájuk, szívesebben beszélnek róla.

A szóteremtés okai

1. A diák jassz magatartása

Minden tanuló egy kicsit hajlamos a jassz magatartásra. Hogy ez a tulajdonsága mikor és mennyire nyilvánul meg, az főleg a környezetétől és a társadalomtól függ. Ha összehasonlítjuk a jassznyelv szóalkotás módjait a diáknyelvével, már azt hisszük, hogy ugynarról van szó. Mi az igazság? A jassznyelv sokkal kevesebb iskolai fogalmat tartalmaz, mint a diéknyelv. A tanuló nyelve sohasem tud annyira durva és faragatlan lenni, mint a csibészé, vagy ahogy a Vajdaságban nevezik, a „frajer“-é. Ezek a fennhéjázó, nagyképű, vagány fiatalok ugyan tanulói lehetnek valamelyik iskolának, ám számukra ez közömbös, lealacsonyító, így nem szívesen barátkoznak diáktársaikkal, Főleg a hozzájuk hasonló vonzza őket, a külömbös, divatos, kihívó öltözetű, a különleges beszédű. Céljuk teljesen ellenkező a tolvajnyelv, argó használóitól, nem a titkolózás, hanem a feltűnési mánia kényszeríti őket a jassznyelv szeretetére. A szerényebb diák is mindent szívesen vesz át ezektől az „elérhetetlenektől“, szeretne hozzájuk hasonlítani. Szinte lesi, mikor hall tőlük új szókapcsolatot, s mivel ezt nem gátolja semmi, állandóan keveredik a két csoportnyelv. Minél több vagány szót ismer valaki, annál közelebb áll a jassznyelvet beszélők táborhához. A szótár azt bizonyítja, hogy mindenhova eljutnak a szavak, még a legkisebb falu iskolájába is, és az eltérés minimális, csak itt-ott mutatkozik hangtani különbség. (Pl.: dzsentli < dzsentri, stócol < stószol, csmároz < smároz, svinglizik < svindlizik, pampura < pampula).

2. Az idegen nyelvek hatása

Nemcsak az idegen szavak, hanem az idegen képzők is hozzásegítenek, hogy a tanulók beszédét játékosá tegyék. A más nyelvből átkerült szóra ugyanazok a „diáknyelvi“ szabályok érvényesek, mint a magyar köznyelvi kifejezésekre. Éppen ezért morfológiai vizsgálatuk sokszor fejtörést okoz, főleg a szótöveket nehéz felismerni. Néha mindössze egy szótag marad meg az idegen átvételből. A legtöbb a szerbhorvát nyelvből jut a jugoszláviai magyar diáknyelvbe, hiszen

ez természetes is. Megtörténik, hogy a diák analógiósan csak a magyar nyelv hangtanához illeszti az átvett szót, s így használja:

brucós > brucos > golya — 'első éves egyetemista', bundeva > bundeva 'tök', szála > sala 'terem'. Az idegen nyelv furcsa hangzása is megtetszhet a tanulóknak, egy-egy idegen szó hallatán jót nevetnek, ismételtetik, fonetikusan továbbmondják: inglis > englisch 'angol nyelv', ungáris < ungarisch 'magyar nyelv', zerbis < serbisch 'szerb nyelv'. Így válik kedvelté a szóferdítés is: pékméz < pekmez 'gyümölcsíz'.

3. Viszonyulás a tárgyakhoz és személyekhez

Ez kétféleképpen nyilvánul meg. Ha közel érzik magukhoz, szeretik, becézik és tréfás hangulatú szavakat alkotnak velük kapcsolatban: hetrefüles < hetes 'ügyeletes tanuló', Marika 'magyar nyelv' Matyika < matematika 'számтан', mókus 'fiú' rizsuka 'rizsa', sultyesz < Schule 'iskola'.

Ellenkező esetben a legfurcsább kifejezések áradatát zúdítják egy-egy dologra, egy-egy személyre: abszurdum 'töltöttkáposzta', anyós 'öreg tanárnő', börtön 'iskola', bronzszobor 'új tanár, tanárnő az iskolában', halálpad 'első pad', purgatórium 'tanáriszoba', rabruha 'diákköpeny'.

4. Hangulateltetés

Hangfestő illetve hangulatfestő szavakkal is történik, mint pl. a csicskara 'iskola', nyinya 'szalonna', de a diákok inkább a képzők¹⁴ segítségét veszik igénybe.

Főleg a kicsinyítőképzőkkel érik ezt el. Ezek közül az „i”-t kedvelik a legjobban. Gyakori még a „-csi”, „-ci” és az „-ó”. Az „a”, „e”, „ka”, „ke”, „óka”, „öke”, „si”, „u” és „us” képzővel alkotott diákszó kevés. Az idegen eredetű képzők közül a jiddis „esz” a népszerű. A legközelebbieket vagyis a szláv nyelvek képzőit úgy látszik nem szívesen használják, talán nincs akkora hangulateltető erejük, vagy egyszerűbbnek és tetszetősebbnek tartják átvenni magát a szót. Hangulateltetés céljából említésre méltó a játszi rövidítés.

4. A gúnyolódás

A diák szívesen gúnyolja társait és másokat. A közös munka, az állandó együttlét a megismerésre jó alkalom. A kevésbé rokonszenves magatartást, a rossz tulajdonságokat, nem kívánatos cselekedeteket kipellengézezi. Így lesz az iskolaszolgából „lakatos”, a leányok után futkosó fiúból a „kani”, az elkényeztetett, külön leányból a „lédi”, a rendőrből a „ricinus”, az ének órából a „kornyika óra”, a sovány tanulóból a „békacomb”, a butából a „csirkeeszű”. Aki elégtelen osztályzatot kap az „bekrepál”, „beszed”, „beugrik”, „kapitulál”.

A névátvitel igen alkalmas a gúnyolódásra: Pl. csőr 'orr', széna 'haj'.

5. A tréfálkozás

Különleges képzettársítások, tanult és hallott tárgyak nevei alapján kerülnek új fogalmak a diákszótárba. Nehéz volna rendszerezni, mi minden játszik közre az ilyen szellemes kifejezések használatában. Itt-ott kimutathatunk némi közös vonást: Cerberus (iskolaszolga), (az alvilág kapuját őrző háromfejű kutya), agytröszt (okos tanuló) (kapitalista monopólium), kánya (rendőr (ragadozó), de

¹⁴ „A hangulati hatás milyensége sok tényezőtől függ, s e tényezők egyike a legjelentősebbeknek a hangalak. Hangulati hatást azonban nemcsak szavaink keltenek, hanem képzőink is, mégpedig — éppen úgy, mint szavaink — nemcsak hangalakjuktól függően, hanem több tényező befolyására”.

Dr Bartha Katalin: A magyar szóképzés története — Budapest, 1958 — 128 old.

nem mindig sikerül kideríteni e megegyező jegyket. A legtöbb szellemesség az állandó szókapcsolatokból sugárzik. Mondhatjuk, itt csilogtatják legjobban a pajkos, szellemes, tréfás képzeletüket. Aki feléskor nem jön iskolába, az „a betegek klubjában van“, aki prot kciós, „emelen van“, a vontatottan, nehézkesen felelő „szájában megalszik a tej“, s ha felhúzza valaki az orrát „megjátssa a kakaszt“, vagy „több a szalonnája, mint a tudása“ annak a tanulónak, amelyik csak eszik, iszik és hízik. Az állandó szókapcsolatok közül a szólások a legkedveltebbek, legtöbb szűkebb körre és kizárólag az iskolai életre vonatkozik.

A SZAVAK TÁRGYKÖRÖK SZERINTI CSOPORTSÍTÁSA

A diákszókinsz méltatói felfigyeltek azokra a tárgykörökre, amelyek a tanulókat a legjobban vonzzák. Ennek alapján meg is kísérelték csoportosítani a szavakat (Pl Dobos Károly és Benedek károly). Az elnevezések sokfélesége rendszert kíván. Éppen ezért a lehető legegyszerűbb csoportosítást én is elvégeztem.

Az iskolai életre vonatkozó elnevezések

Iskola

Börtön, csicskara, dóci, dosi, isi, skóla, sulaj, suláj, sulcsi, suli, suló, sultyezs, zoskola

Iskolai kellékek

Iskolacsengő: diákörangyal, megváltó, verkli, Zvonko Spasić,

Tábla: deszka

Tanári dobogó: dokk

Vizeskanma: tarsó

Tornaszerek:

Bak: kecske

Ugródeszka: szaladjugró

Osztálykönyv

Borzalmak tárháza, fekete dosszié, feketekönyv, fufangtár, imakönyv, nagykönyvm naplopó oszkönyv

Tanszerek

Cerusa: bot, ceki, ceri, cerk, cerka, ceruka, ciduli, cin, firkálószerszám, lajbesz, palavessző, plajvajsz

Töltőtoll: kanpelló, mákdaráló, peki, pelasz, pena, pencilátor, pencsi, peni, penkáló, penki, penkó, penkusz, penó, töltött káposzta

Gölyöstoll: dobdkitoll, klikitoll, ökki, ököríró, örcsi, öregíró, örökíró, örökkénemíró, vegyi-író

Törlőgumi: fizzli, paszír, racsa, racska

Tölttartó: griflitartó, pikszlis

Fűzet: fűzi, ircsi, tűzbevaló

Könyv: magoló

Körző: cvirkli

Ragasztó: agó, ragi

Tornafelszerelések

Tornanadrág: gatyesz, tornatrütyi, trütyü

Tornacipő: passi, páncsi, patesz, patika

Tanító

Iskolamester, tancsi, tani bácsi, tantó, taszító

A tanítónő nevei

tancsi, tancsika, tani néni

Tanár

Bronzszobor (új, fiatal), ördög követe, prof, prófa, profák, profán, profi, prófó, számár, tancs, tantársnap, tanti, tantó bácsi

Tanárnő

Anyós, bronzszobor (fiatal új), mámi, nyanua, öregasszony, tantó néni

Iskolaigazgató

Diri, diri, draszé, főszékelő, góré, igi, ifi bácsi, (v.: néni), pedellus, rektor, tor, zigi

Iskolaszolga

Ali, Cerberus, dináros bácsi, gyuvecs, harangozó, hírlap, lakatos, Notre Dami toronyőr, patka bácsi, pedi, professzor

Tantárgyak:

Angol nyelv: Angolkóros, dzsanglz, englis, inglis

Bonctan — *Anatómia*: Anisz, Anti

Egészségtan — *Higiéna*: Higi

Fizika: Fizi, fizimiska, fizis, fizise, fizisz, fiziusz, fizka, fizosz, fűzis, fűsisz, ifika, ifúzis, zifika

Földrajz: Atlasz óra, föci, föld, földi, földike, fött-tök, föli, förcsi, föri, fötyi

Hőztartástan: Domi, házi, házika, házitan

Katonai előképzés: Dum-dum, predi

Képzőművészeti nevelés (rajz): bűvészet, képző, majz, mázolás, művészi óra

Latin nyelv: Latinusz, ótestamentum

Lélektan — *Psichológia*: Pihe, pszih, pszihikum, pszihó

Logika: logi, lógosz

Magyar nyelv: Agyar, édes mamanyelv, gyermek, hungár, ige óra, magyi, Marika, Ungáris

Német nyelv: Dojcs, dojcsesz, germány, néma, nemacski, nemci, nyemác, sváb, svábszli

Növénytan — *Biológia*: Bibi, biblia, bifi, bigi, bigológia, bikológia, bikusz, bilga, bili, bio, biosz, bioszlógusz, bivi, bibológia, brigi

Orosz nyelv: Muszka, ruszki

Pedagógia: Pajdagógosz

Politechnikai ismeretek: Faricska, ottó

Számtan — *Matematika*: Halál óra, makszi óra, mat, mate, matek, matesz, matéz, matésiz, matesz, mati, matúra, matyematyika, matyesz, Matyi, Matyika, szanyó, utolsó ítélet

Szerb nyelv: Bunyevác, dobrovác, szerbián, szervise, szrbi, serbis

Természeti ismeretek: Teri

Testnevelés: Gimnasztik, soványító, teszi, test, tornetyű, tori, torma, torta óra

Történelem: Proletár óra, förcsi, töri

Vegytan — *Kémia*: halál, hemajja, vegyelég, vegyestan, vegyész, vegyi

Zenei nevelés — *Enek óra*: karmól, koncert, kornyika óra, kukurikú, muzikális óra, ónégató óra, zenebona

Osztályzatok:

Egyes: ajándék, ász, báger, bandéra, bedajsz, betli, búger, bugi, bűgő, бүдös, cáger, cövek, daci, dóci, dugesz, enc, gamesz, gebe, geda, geberdusz, görbe, görög, horgony, horog, icu, kampó, kampós, kankó, kanyó, kapa, kapocs, kéc, keca, koca, kovbojegy, kuka, laposhasú, lipicáner, nagyhorog, öngól, pec, pica, pipaszár, récka, szalmahúzó, szalmaszál, szalma-tépő, szatelit, talpas jószág, török, török öbs, villanykaró, vonyogó, zéró

Kettes: cvancig, cvó, cvónyó, daci, devotka, dvica, fordított ötös, gádzser, görbehátú, hattyu, kácsa, libanyak, lúdynak, pöli, pulykanyak, soványka, talpas, teknős, vékonynyak

Hármas: fogas, kissáml, kövér, nyúl, trajgú, trica, trojka, vándormadár

Négyes: fordított kisszék, kisszék, szék

Ötös: bimbó, cár, fordított kettes, nagyhasú, tökös

Testrészek nevei

Fej: dinnye, fűrészporraktár, hólyag, kókusz, koppel, séró, tök

Has: demizson

Kéz: mancs, pata, praeli

Láb: csülök, mankó, pata, sártaposó

Szem: Bogyó, klikker, radár
Orr: csőr, dözni, makk, orrmány, pampura, pucika
Száj: angyali kapu, lepényleső, levesfűjő, vigyorgó
Pál: legyező
Mell: előny
Haj: paróka, szalmakazal, séró, széna, taraj, toll
Köröm: körmöc

A ruhák nevei

Diákköpeny: bolonding, kényszerzubbony, rabruha, tóga, zubbony
Sapka: kabakfödő, koppeltartó, koppelvédő, satyak, satyesz, sletyak, tetüborító, tökfödi, tökfödő
Nadrág: furulya, lasztek, naci, nasztró, szuperrongy (farmernadrág)
Kabát: kabi, susi (orkán kabát)
Nyakkendő: csirkebél, kultúrmadzag, tyúkbél
Pulóver: pulcsi
Személyek nevei (nemek szerint)

Lány: anyag, anyós, anyus, benzintartály, bős, bremyó, candra, cápa, cicuka, cuki, csaj, csibe, csinibaba, fasírt, firhang, füge, jérce, kisanya, lédi (elkényeztetett), lepke (rosszhírű, utcalány), libi, lidérc, lizánó (hosszú hajat visel)¹⁵, lőny, manus, moha, pacsirta, pille, püzsölle, ribi (rossz hírű, kacsopanyó), riska, rüfke (rossz hírű), szilva, Szirén, szöcske, tyúk, ürge, világháború (utcalány)

Fiu: apafej, apus, érnyc, bádzsó, batyus, boy, bikfic (hosszú hajú), csávó, dásza, dászó, frajer (kihívóan öltözködik), fráter, gádzsó, ipse, ipsi, ipsinger, kani, kisapa, kóré, láf, mokus, pacer, paci, pofi, pók, randa, spéci, srác, strgió, szivar, szivaros, tag, tata, tatulek, tikfi, ürge, záptojás

Nő: csaj, spiné, spini, spinő, tyúk

Férfi: krapek, mamusz, pacák, Pali, pasi, pasika, pofa, taci

A rendőr nevei: cajga, cajka, cajkás, cajnó, cájó, fogdmeg, heku, hekus, ijesztő, kánya, kékangyal, kékmadár¹⁶, kengur, kopó, milek, Mili Pista, Pali bácsi, pléhasú, ricinus, Saci, spicli zsarú

A pénz nevei: cicesz, guba, gyengi, kenta, leves, lóvé, mani, pesó, pindzsi, sisi

A kerékpár nevei: bicaj, bicucle, bringa, cabigli, cajnli, cibigli, cigaj, cikli, cingaj, clajgi, cvájgli, cvégli, kenyérgőzős, zajgli

A vécé nevei: buffé, cévé, füstölő, hábé, jugodim, kaszinó, kávéház, szalon, Tamóék, vécó, vécóék

Diáknyelvű szövegek¹⁷

FOGALMAZÁS

Az én sulimban jöttek a tanfűtyüllök. A fűzeteket nézték. Az oszi és a diri is bent volt velük.

A sulimban nem sokáig voltam. Haza felé lábuszon vándoroltam. Az elemőzsia már kifogyott a táskámból. Amikor hazamentem a suliból, akkor kajáltam és elmentem melőzni. Útközben a dirivel találkoztam. A muterom és a faterom is jöttek velem. Visszafelé már cajnlival jöttem. Egy csaj ment előttem. Köszöntem: „Szia“. A távolban srácok kornyikolósa halacott. Mire hazaértem az asztalon volt már a kaja és a pia. Egy tábla csokit is kaptam.

A muterom és a faterom is nemsokára hazaértek.

Lévai Mátyás

VII. A osztályos tanuló
 Mosa Pijade Elemi Iskola
 Debeljacsa

¹⁵ A Mona Lizából ered.

¹⁶ A kékangyal és a kékmadár valószínűleg a rendőr egyenruhájának a kék színéből ered.

¹⁷ A szövegeket a hitelesség kedvéért javítatlanul közlöm.

MIÉRT ÓCSMÁLJA A MI SULINKAT?

Azt mesélte tegnap egy gimis, hogy az ő sulijuk sokkal különb, mint a mienk.

Úgy felgurblizott az a nagy tacsó, hogy azt gondoltam mindjárt megmondom a dirinek, hogy miért ócsmálja a mi sulinkat, hisz jövőre újat kapunk, és akkor majd meglátjuk, melyik esz szebb.

Ok csak azt dumálják mindig kaja pia csak pocakjukkal törődnek azok a túlművelt gimisták.

Le merem fogadni, hogy mindenyikánknek van egy-egy pacákja, csak ha nem kettő. Azért mennek a bibliába olyan könnyen a kécák és azért vannak olyan mini feleleteik mert káposztalé van a fejükben nem pedig agyvelő, és a szoknyájuk alój olyan dermedt combok látszanak. Persze a mini szoknya miatt.

Ha véletlenül az oszjúk meglátja őket akkor húzzák, szinte cibálják a kabátyukat lefelé, hogy minél hosszabb legyen. Ezért szebb az ő sulijuk?

Míg ezt mondtam neki biztosan megfordult a saját tengelye körül 360-szor, egész biztos egyszer a pacákja körül is, mert szeretett volna eltűnni a Plutóra, hogy ne is hallja mit tudok én a túlművelt gimistákról.

Szenti Rózsa
VII. A osztály
Mosa Pijade Elemi Iskola
Debeljacsa

FÖLDRAJZÓRÁN

(helyi jelentés)

Szünet volt. Sokan nézték az ügyeletes bronzszobrot. A lakatos dühösen kalimpált. Megkezdődött a meló. A papucs milyen meggyőzően misézett az előbb! Klantygóíval bele-beleütközött a rossz padozatba. Mi pedig elröfentettük magunkat.

De már be is robogott a Monszum. Nincs mese! Egy srác fűttenetett.

— Kell-e a minimum, fiam?

— Kősz... dadogott a szerencsétlen glóbusz.

Az osztály szíge spagócán küldte legújabb röffenéseit lepény Bandinak. Az a reszelőt ábrásolta, mert tehetség, és ájtatos pófával hallgatta Monszum miséjét.

Csuda Vagány társaság üldögélt az órán.

SSrrccc...

A lakatos kalimpált.

Szia Röffeneske, maxiérán Szemölcsnek indítalak míg a glóbuszok dadognak.

Újra szünet van.

Dömény Katica
VIII. 4 osztály tanuló
Fejős Klára Elemi Iskola
Kikinda

HORGÁSZÁS

Nem régen történt velem az a furcsaság, hogy Pista kollégám horgászni hívott. Ezt az esetet akarom most nektek elmesélni.

Kora reggel, úgy öt óra körül, valaki kopogtat az ablakomon. Kiugrok az ágyból, és sietek ajtót nyitni.

— Hát szevasz! — Talán most kltél fel? —

— Igen — válaszodlok kissé ijedten.

— Nem megmondtam, hogy a pecázásra pontosan fel kell kelni?! — robban ki Pista.

— Izée, hát már öltözök is! — ezzel öltözni mentem.

Pista rosszállóan néz egy ideig, majd kitör:

— Öregem, hát tyúkbél is kell ehhez a pecázáshoz, mi?! Veszed le rögtön! —

Megszeppenve kapom le nyakamról a nyakkendő, és immár útra készen állok.

— No induljunk! — szól Pista.

Felpattantunk cajunkra, s vidáman karikáztunk az Aranka felé.

— Te, Pista! — kiáltok oda kollégámnak.
 — No, mi az? — kérdi ő.
 — Puskát csináltál a bigi dolira? —
 — Hogyne, a „csarlesz“ nem tehet ellene semmit, oly picike.
 — Az jó ha kicsi, én is olyant csináltam, de a muter elvette, azt mondja hogy hülyeség.
 Hirtelen odakiált Pityu:
 — Kaját, piját hoztál? —
 — Neeem... neeem hoztam, elfelejtettem. —
 — Nem hoztál?!! — kiált fel Pityu kárörvendve.
 — Akkor nem is eszel! — mondja diktatori fölényességgel.
 — Nem is segíték többé a sul iban, majd bezúgzs házikából — pityredek el.
 — Jól van no, nem gondoltam komolyan — enyhül meg Pista.
 Lassan odaérkezünk az Arankához. Voltak már többen is a parton.
 — Szevasztk srácok! — rikkant barátom, ám azok nagyon bele lehettek merülve a szép sportba, mert nem is hallották köszönésünket. Leültünk a partra, és picézni kezdtünk.
 E napon az eredmény:
 Pityu: egy durbincs,
 Én: üres zsák.
 Elszontyolodva ballagtunk haza.
 Otthon megkérdezték, hogy mit fogtunk.
 — Pecanyelet! — válaszoltunk mi szégyenkezve.
 Így történt az, hogy megtanultam horgászni, halta nem fogtam.

Kalmár Ferenc
 VIII. B osztály tanuló
 Stevan Sremac Elemi Iskola, Zenta

BESZÉLGETÉS AZ UTCASARKON

Peti egyhelyben topogva áll egy utcasarki korhadt villanypóznánál. Közben gyakran kissé idegesen a karórájára pillant, s a fogai közül ilyesféle hangok szűrődnek ki: „Micsoda nyavalyás egy alak ez a Marci! Meddig várjak még rá? Hogy az alvilági pók, Lucifer el nem ragadná az ilyen pasikat!

Nagysokára végre megérkezik a várva várt ipse kivörösödött szemekkel.

— Szevasz Petykó! Nagyon dühös vagy így vártál rám?

— Szia! Ha tudnád mennyit vártam rád! Hol a pokolban voltál? Tán nem azzal a vacak csajjal voltál már megint, hogy olyan vörösek a szemeid. Érti a dolgát az a kis nő, már megint teledarálta a fejedet, ugy-e?

— Körülbelül így is van. De vele csak pár szót beszéltem. A suliban voltam ilyen sokáig. Az oszinak már megint megbeszélni valója volt velünk. Csudára adta a nagyot az öreg. Holmi erkölcsi prédikációt adott le, betiltotta a házibulit, mert szerinte amiatt nem tanulunk.

— Szóval így van? Te Marci, tudod miért hívtalak ide? Képzeld a fater megcsinálta a múltkor a bicajom. Csuda klassz szaki az ilyesmiben. Jössz vasárnap egyet cajozni?

— Az bizony állati lesz. Csak tudod mit? Délelőtt menjünk, mert délután összejövetel esz a gimiben. Tudod, két bumbi is lesz egymás után. Bigi és matek csoport. De birom őket! Az ember döglődik az unalomtól.

— Szóval én sem állhatom a csoportok dumáit, hanem ha muszáj... Azt hiszem, jó lesz a délelőtti menetrend. A muter majd jajgat egy kicsit, dehát istenem... Szóval mehetünk. Kaját vigyünk?

— Á, nem lényeges! Hazaérünk délre. Hanem dohányt vihetünk, az sosem árt ha van.

— Oké! Tehaát akkor vasárnap nyolckor a piac sarkán. Szevasz!

— Csao!

— A két gyerek ily módon elvált egymástól, mindkettő fejében tarka ábrándok keringtek a hétvégi kirándulásról.

Pein Ilona
 VIII. B osztály tanuló
 Stevan Sremac Elemi Iskola, Zenta

A CIGAJOS SRÁCOK

A srácok reggel nyolcra gyülekeztek a suliba. Amikor megszólalt a kolomp az oszjúk vezetésével útrakeltek. Cigajozni mentek. A Csőre távozóban visszakiáltott jó barátnőjének, aki másik osztályba járt. „Szia, Csöpi” — mondta neki. Ebbel a ciglisok eleje már messze repesztett a sulitól. Vízium elbámszkozott, és nekiszaladt egy dereglafának. A pelasz és a paszír most is a kiskabátja zsebében volt, mint máskor is, és kipottyantak onnan. De azért mégsem szerette volna hogy a taszító kecákat írjan be vele. A cajlis csoport klasszul kigyózott toga a tejúton. Egy váratlan pillanatban leesett Bimbó háta mögül az ügyetlen Piaci Légy. A Bimbó még meg sem állt, hogy felvegye a Piaci Legyet, hanem csak visszakiáltott: „Szamár barátom, vedd fel már te, mert én lusta vagyok megállni!” A Szamár felveszi a Piaci Legyet, és amikor pár kerülnek Víziumhoz megkérdik: „Hova sietsz annyira Vízium?” Az pedig így válaszol: „Az orrom után, a postára, a brenyómnak írtam!”

Zacsek megkérdezte írgykedve: — Hol lakik a libád? — Dumusz rávágja: „láttam azt a csutkalébút, a Vízium bukik a rugóira, de azért jó kis szilva”. — De ahogy az igebácsi közeledett más témáról kezdtek beszélni.

Jót pilickéztünk — mondta az Oszcirsike — első lettem volna, ha a Muki nem cvikkel, azelőtt pedig Prunyeszli csesztölt. — Pille Matyi megszólalt. Nekem a pilickém furiban volt Jámborral. Dusungel földobása pedig két kép és egy telen lett. Buckó közbevág: „Mindig ucsi lettem volna, ha Purci nem cvikkel. Utólért bennünket a Babona néni aki csak a kecákról és bűgerokról volt híres. „Én már két vékonynyakat kaptam tőle — mondja Szlatya, ahogy utánunk veretett”, Zöldlábúnak milyen klassz, hogy két küsszéket kappott Domobrán pedig fenntartja az orrát, mert egy nagyhasúja van. „Nekem pedig két vonyogóm van Ripittol” — mondja Kupec. Jó kis társaság verődött össze. Gyömbér vezette a szót, ő cigizésről volt híres. Bukszus be is árulta egyszer a faterjának, aki azután jól elkalapálta. Így traccsolva nagy utat tettek meg és hamarosan haza felé verettek a srácok. Igebácsinál dolit írnak a kirándulásról.

Összeállították:

Irodalmi Önképzőkör tagjai

Október 18. Elemi Iskola, Zentagunaras

IRODALOM

1. A diáknyelv irodalma¹⁸

- 1880 Géresi Kálmán: A református tanügy, különösen a debreczeni főiskola legrégibb történetéből
A Tiszántúli Református Középiszkola Tanáregylet Évkönyve 1879/80 évf.
- 1886 Barcza József: Debreczeni diák-szók és szólásmódok MNYSR: XXV. 454—457 old., 503—505 old.
- 1887 Schober Béla: A bajai diáknyelvből
MNYSR: XXVI. 190 old.
- 1889 Csefkó Gyula: A bajai diáknyelvből
MNYSR: XXVIII. 477. old.
Jenő Sándor: A fővárosi diáknyelvből
MNYSR: XXVIII. 477 old.
- 1898 Dobos Károly: A magyar diáknyelv és szótára
Budapest, 1898.
- 1898 Tolnai Vilmos: A magyar diáknyelv és szótára (ismertetés) EPhK. 1898 753—755. old.
- 1899 Diákszólások
Tanulók Lapja 1899 VI. évf. 38 sz. 606 old.
- 1908 Benedek Károly: A mi diákjaink beszédéről
MNYSR: XXXVII. 126—128. old.
Bihari Imre: Egy diákszólásról
MNYSR: XXXII. 281. old.
- 1914 Hilbert Gyula: Diákszavak
MNYSR: XLIII. 334. old.

¹⁸ A diáknyelv legfontosabb irodalmát időrendben állítottam össze

- 1915 Parászka Gábor: Diákszótár (Használta a dévai áll. tanítóképző ifjúsága).
MNYR: XLIV. 335 old.
- 1916 Oltyán Sándor: Diáknyelv
MNYR: XLV. 141. old.
- 1917 Ilondai László: Diáknyelv
MNYR: XLVI. 244—245. old.
- Szerkesztőség: Diáknyelv
- 1916 Oltyán Sándor: Diáknyelv
MNYR: XLV. 141. old.
- 1917 Ilondai László: Diáknyelv
MNYR: XLVI. 244—245. old.
- Szerkesztőség: Diáknyelv
MNYR: XLVI. 244. old.
- 1930 Vajthó László: A magyar diáknyelv
MNYR: LIX. 219. old.
- 1964 Matijevics Lajos: A vajdasági diáknyelvből
MNYR: 3. szám 295—299. old.
- 1964 Vidor Zsuzsa: A diák jassznyelv és jasszmagatartás — A Zabhegyező ürügyén (Solinger)
— Valóság 9. szám 69—75 old.

2. Egyéb irodalom

- A jassznyelvről*: Dunántúli Napló, 1959, okt. 9-én.
- A magyar titkos nyelvek*: MNY: XIII. 59 old. (ASzerkesztőség)
- Balassa József: A magyar tolvajnyelvről: A magyar tolvajnyelv szótára, — Budapest 1924
- Bárczi Géza: Bevezetés a nyelvtudományba — Budapest, 1957
- Bárczi Géza: Legrégibb tolvajnyelvi szójegyzékünk — MNY: LII. 228—230 old.
- Büzás László: Argó és modor — A könyvtáros: 1960 444 old.
- D. Bartha Katalin: Magyar történeti szóalaktan A magyar szóképzés eredete — Budapest, 1958
- Földián Pál — Szathmári István — Terestyéni Ferenc: A magyar stilisztika vázlata — Budapest, 1958
- Karinthy Ferenc: Nyelvelés — Budapest 1964
- Kovalovszky Miklós: Az ifjúság nyelvéről (Csiriznek és társainak — Valóság, 1963 5. 66—75 old.
- Scheiber Sándor: Legrégibb tolvajnyelvi szójegyzékünk MNY: LII, 230 old.¹⁹
- Szabó Endre: A szerelem és az argó ifjúsági irodalmunkban — A könyvtáros, 1959. 615 o d.
- Szűts László: Szóalkotásmódok a jassznyelvben — A magyar nyelv története és rendszere.
A debreceni nemzetközi nyelvészkongresszus előadásai — Budapest, 1967.
- Velledits Lajos: A link nyelv — MNY: XIII. 60 old., 90 old.
- Zolnai Béla: Az argó és akinek nem kell — A könyvtáros, 1959, 11, 851, old. 1959, 12—937 old.

3. Jugoszláviai irodalom

- Drobnjaković Borivoje: Načini sporazumevanja i pisanje — Etnologija naroda Jugoslavije I deo
— Beograd, 1960, str. 112—124.
- Dordević R. Tihomir: Beleške o tajnim jezicima (u Aleksincu) — Časopis Karadžić II 1900 156—
164 str.
- Dordević Tihomir: O tajnim jezicima — Gl. Sud III. Skopje, 1928.
- Filipović M. S.: Tajni jezici u Velešu — Gl. Sud. XI. 1932.
- Ham Josip: Riječ dvije o jeziku zgrarebačkih srednjoškola — Nastavni vjesnik 48, 1939—40.
str. 233—247.
- Petković D. Živka: Jezik naših šatrovaca (materijal iz raznih mesta, uglavnom u Srbiji, Bosniji
i Makedoniji) — Beograd, 1928.
- Tešić Dorde: Prilog proučavanju šatrovačkog govora (materijal iz Beograda — Glasnik Etno-
grafskog muzeja u Beogradu 17— 1954. str. 216—220.
- Trojanović S.: Prilog tajnim jezicima — Južnoslovenski filolog V 1925/26.

¹⁹ A szerző itt ismerteti, hogy a legrégibb, tolvajnyelvi szójegyzéket már kilencszer tették közre: Dugonics András, Sima Ödön, Moenick Károly, Györffy István, Balassa József (háromszor), Szirmai István, Zolnai Vilmos

Idegen nyelvű irodalom

Jagić V.: Die Geheimsprachen bei den Slawen — Wien, 1895.

Kluge Friedrich: Deutsche Studentensprache — Strassburg, 1895.

Kluge Friedrich: Rotwelsch. Quellen und Wortschatz der Gaumersprache und der verwandten Geheimsprachen — Strassburg, 1901.

Matti Leivo: Testausmenettelyistä merkity sopillisissa lutkimuksissa — Virittäjä 1968 2. 151—158.

Maurice Debesse: L'Adolescence — Presses universitaires de France 108 Boulevard Saint Germain Paris, 1951.

Studentsprache und Studentenlied in Halle vor hundert Jahren — Halle, 1894.

Л а ј о ш М а т и ј е в и ч

О БАЧКОМ ЖАРГОНУ

Резиме

На територији Војводине постојање ђачког жаргона није спорно. Проблематично је само проучавање тог интересантног и специфичног језика нарочито са лексичког аспекта. У овом раду аутор жели да покаже шта је, у ствари, ђачки жаргон и где је његово место у лингвистици. Зато прави паралелу између ђачког жаргона и жаргона уопште и врши испитивање у школама. Вачки жаргон, као што се види, није тајни језик, мада су многи то мислили и тврдили. Само у лексичким реализацијама разликује се од свакидашњег говора и од савременог мађарског књижевног језика. Творба речи је врло жива појава, зато можемо констатовати да је речник веома богат, разноврстан и специфичан у Војводини.

A KONYHA SZOKINCSE II.

Csáky S. Piroska

Az elmúlt év folyamán megjelent első rész¹ folytatása ez a munka amely a táplálkozásra vonatkozó anyagot foglalja magában. Ide tartozik az egyszerű ételek készítése, ételneműek tárolása és a tej feldolgozása. A gyűjtésre és feldolgozásra vonatkozó adatok azonosak az első részben leírottakkal.² Mivel a gyűjtés fő célja a nyelvvársi szöveg rögzítése volt, a néprajzi anyag kissé háttérbe szorult. Ez abban nyilvánul meg, hogy például az egyszerű ételek leírásánál nem írom mindig le az étel készítésének minden mozzanatát, csak a jellegzetes főbb mozzanatokra térek ki, de mindig tájnyelvi leírást adok. Éppen ezért aki szakácskönyvet szeretne az alábbiakban olvasni, az csalódni fog. Szókincsgyűjtésről lévén szó a címszó a fontosabb, a leírás másodlagos szerepű. Ha az adatközlő³ nem volt szófukar természetesen az étel teljes leírását is közlöm.

Az egész anyagra vonatkozó szójegyzéket is közöljük mellékletként. A szójegyzék a konyha leírásában szereplő tárgyak elnevezését, a konyhafelszerelés eszközeinek nevét és az ételek elnevezését is magában foglalja, vagyis mindazt, amit a konyha szókincsének nevezhetünk. A szójegyzékben felsorolt szavak egy része kiegészíti egymást. A melléklet nem szótárjellegűen íródott meg, legalább is nem olyan értelemben, mint az ismert tájszótárak: nem értelmez, csak felsorol. Az értelmezés megvan a leírásban, itt tehát csak ismétlés lenne. A felsorolásban első helyen áll a szó köznyelvi alakja, mellette a népnyelvi megfelelője (sokszor csak hangtani eltéréssel, néhol viszont alaktani változás is észlelhető). A népnyelvi szóváltozatokat itt is vesszővel vagy ferde vonallal választottam el (,/), a ritkábban előforduló – nem párhuzamosan élő alalkokat zárójelbe // tettem. Áttekinthetőség kedvéért a többjelentésű szócikkekben a jelentéseket arabszámokkal (1., 2...), a jelentés árnyalati különbségét a.) b.) c.) stb. betűkkel választottam el. Igéknél ha azonos címszó alatt soroltam fel az ige tárgyas és tárgyatlan használatát, a jelentéseket római számokkal választottam el. (I., II.).

A szójegyzékben nem írtam a szó után példamondatot abban az esetben, amikor a bevezetőben néprajzi szövegben szerepel már a szó megfelelő ragozott, vagy ragozatlan alakban. Sokszor, ha ki akartam hangsúlyozni a szó használati módját, beírtam a példamondatot a szójegyzék címszáva után is, habár a szövegben is van rá megfelelő példa.

¹ Csáky S. Piroska: A konyha szókincse. Godišnjak Filozof. fakul. knj. XI/2 (1969).

² Bevezetés. U. o.

³ Az adatközlők névsora u. o.

Főneveknél feltüntettem a -t tárgyragos alakot és a 3. szem. birtokos személyragozott alakját. *Igéknel* alapszónak főnévi igenév helyett a jelentő mód egyes szám 3. személy szerepel — csak ritkán főnévi igenév — mellette zárójelben az 1. és 2. személyű alanyi vagy tárgyas ragozású alak, esetleg a felszólító mód hangtanilag eltérő alakja.

A betűrendbeszédnél nem vettem külön fonémának a rövid és hosszú magánhangzókat. Így került a *só* a *sonka* elé, míg a *sótartó* jónéhány szócikkkel lemaradt.

Címszóként szerepelnek jelzős szerkezetek is, amelyek egy fogalomra vonatkoznak. Különbben legtöbb főnév és ige van a jegyzékben. Az igékre jellemző, hogy a népnyelvben nem használják helyesen az alanyi és tárgyas ragozást, sőt a módok is keverednek. Ezt igyekeztem feltüntetni.

A falusi emberek étlapja látszólag nagyon egyszerű. Csak ha tüzetesebben vizsgálja az ember, akkor tűnik ki, mennyi változatosságot visznek be a napi étkezésbe. Amikor a heti étlap összeállítását kérdeztem a válasz az volt: „Hétfő, szerda, pénték az tészta nap, kedd, csütörtök, szombat, vasárnap főzelék félétet főzünk. Szombaton legtöpsző kóbászós krumplipaprikást, vagy babot, vasárnap még nagy ebédet: vagy baromfit, vagy másmilyen húst, attú függ minek van szónnya.”

Egyszerű ételek készítése

Levesek

A mindennapi ebéd tartozéka a leves is. Gyakran és szívesen főzik, ha jó sűrűre készítik „ety tál ételnek is emegy.” Több, mint húsz levest jegyeztem le amelyek leggyakrabban kerültek az étkezők asztalára.

Aprólék leves: „csirke aprólékbú, vagy más baromfi aprólégbú készút húsleves.”

Bableves: „Tél leginkább szeressük a bablevest mer az jó kemínyen ál az embərbé. Különösen ha sokacsülökké föl.”

Bécsinált leves: „Baromfi aprólékbú de lehet bárány vagy birka aprólékbú is csináni. Rizsávā kő befőzni oszt teccés szérint savanyíccsák. Tejföl is jó bele.”

Cakompakk leves: „Csirke lábát, fejít még zúzáját még mīden félét belefőzünk oszt az a cakompakk leves.”

Cibēre leves: „5—6 literes fazék vízbe 4 összemarék korpát és kenyérsütéskő meghagyott ökölnyi kovászt tésznek és főtészik a keménce vállára vagy kuckóba savanyonni. K.b. egy hétig savanyodik a cibēre. Mikó má savanyú, lészúrik, főfőráják, liszt habarást tésznek bele (van aki fokhajmás rántást tész rá, az a *fokhajmás cibēre*) és egészbe annyi tojást, ahányan vannak.”

Csont leves: húslevest helyettesít szegényebb házaknál.

Hamis húsleves: „Zsirba zöccsīgét, hajmát, sárgarépát megdīctőlīk, fölöntīk, befőzik húsleves tésztvā. Oja mind a hūseleves.”

Húsleves: „Maj mīde féle hūzbú lehet főzni húslevest. Kő bele zöccsīg sárgarépa oszt jó még kő főzni.”

Kápusztalé leves: „Savanya kápusztábú főzzük. Vörőshajmás hīg rántást fölöntīk kápuszta levivē. Rizsávā befőzik mikó má főr. Jó belefőzni éggy kis kóbászt is.”

Karaláb leves, kalarábé leves — „kockára kő vágni a karalábot oszt hajmává, petrezsejēm zōggyivē megdinctōni. Fōlereszteni vízzē, asztār mikó megfōtt tejbe kikeverni ēggy kis lisztēt aszt ráönteni, ēggyet fōr és kész.“

Karfijol leves — „ugyan oja mind a karaláb leves csak a karaláb hejett karfijolt tészünk.“

Kemímmagos leves/kemínymagos: „oja mind a rántott leves, csak kemínymaggā. Szétkeverik benne a tojást.“ (Egyesek szerint ez a rántott leves.)

Korhēj leves: „savanyú kápusztalébű főzik kóbásszā, vagy csonttā. Nálunk ez a disznótoros leves. Lēhet beletenni tojást egiszbe oszt rizsāvā befőzni.“ (Polyák Erzsi néni)

Krumpli leves: „Arataskó, csépöléskó ēggy kis krumpli levest főzők. Zsirt, hajmāt mēg ēggy csipet lisztēt megpirícsák, főöntik vízzē, tésznek bele ēggy pár krumplit, zōccsigēt, sárgarépāt, sőt, paprikāt oszt főzik. Lēhet befőzni rizsāvā, tésztaāvā, csipédettē. Van aki nem csināl előre rántást hanem mikó má kész a leves akkó rápircsant. (Ēgy kis zsirt főolvasztani, piros paprikāt szórni bele oszt kīsz a pírcsantás. Lēhet bele lisztēt is keverni.)“

Laska leves: „ez a lebbencs leves is. Rétestésztať vékonyra ēnyúccsák, megszáriccsák kemencébe. Széttördelik a tésztať oszt a tányérba csak lēöntik le vessē.“

Mēggyleves, mēggykiszi: „Vízbe megfőzik a mēggyet. Jó mēg kő cukrozni amikó főtészik, hogy ēdēs lēgyen. Mikó megfōtt bēhabarják lisztē. Mások megdinctōlik zsírba, cukrot, sőt, lisztēt szórnak rá úgy öntik fő oszt főzik mēg.“

Paradicsom leves: „Legjobb a paradicsomleves csipédettē, vagy másmijen tésztaāvā.“

Rántott leves: „Legkönnyebb csināni a rántott levest. Csak ēgy kis rántást kő csināni, főereszteni vízzē, mikó főfōr annyi tojást tészünk bele egiszbe ahányā vagyunk.“

Sóbavízbe leves: „Vízbe krumplit, zōccsigēt darabolunk bele és ízlēs szērint sőt. Egisz nagybōtbe így fōsztünk.“

Suhintott leves: „Mikó má nēgfōtt a leves (legtōbbszor krumplileves), leves-szedő kanālba olvasztanak zsirt, tésznek bele ēggy kis paprikāt oszt ráöntik. Ez a suhintott leves.“

Szüreti leves: „Birkahúsbū csināják legtōbbszō. A húst apró kockára vāgják, zsiron mēg kő puhítani mind paprikásnak. Mikó megpuhul fōlereszti vízzē. Zōccsigēt, sárgarépāt, csōves paprikāt (egész, piros paprikāt) jócskán, egisz paradicsomot, celler zōggyit, krumplit tésznek bele. Tarhonya van belefőzve. Pujkábū is lēhet főzni szüreti levest. Bele kő főzni az egisz pujkāt.“

Tarhonya leves: 1. Tarhonyāt főznek be a krumpli levesbe. 2. „Megpirícsák külön a tarhonyāt ēggy kis hajmāvā, piros paprikāt szórnak rá, főöntik, krumplit tésznek bele és úgy főzik mēg.“

Táska leves: „Rétes végit kinyúccsák, kényérmorzsāvā megszōrják, zsirrā lēcöpöktertik, összegurícsák (összesodorják), késsē mēgnyiszāják, ēvagdossák, kemencébe mēgstütik. Rántott levesbe rakják.“

Tejbeleves/tejleves: „Fő kő fōrāni a tejet, sōvā, cukorrā ízēsícsük, tésztaāvā vagy tarhonyāvā befőzzük.“

Tōgbēlleves: „oja mind a húsleves, csak hús helētt zōttők belit főznek bele.“

Tökklityó: „megpucótt fekete tököt kockára vágtak és gyenge sós vízbe megfősztek. Csináltak vöröshajmás paprikásos rántást oszt azt tették a tökre. Régábban sokat fősztek, de mos már ritkán. Kimén ez is a divatbú.”

Zódbab leves, zódborsó, zóttök leves: „tavasszā leginkább a zóccsigfélégbű főzünk leveseket. Legjobb szeressük a zódbabot, még a zódborsót.”

LEVESBE VALÓ TÉSZTÁK

A levesbe leggyakrabban házilag készített tésztát főznek be. Főleg az idősebb asszonyok nem sajnálják a fáradságot a tészta gyúrásra. (A fiatalok ma már gyárilag készültet vesznek.)

Borsó tészta: „Mégkeverik mind a palacsintát, csak kevesebbet. Reszellőn átengedik fóró zsírba. Gyenge piros lēssz. Habzó kanállā kiszēdik. Pár nap is áhat. Minden levesbe jó.”

Csőrege: (kicsit hosszúkás kockára vágott tészta.)

Gyűszű tészta: „A tésztát vékonyra kő nyútani, kettőbe hajtani, gyűszűvē kiszaggatni, oszt zsírba kisütni. Kis pukkantýúk lēsznek. Húslevesbe hasznájak.”

Lúdgēge: ma már ritkábban készítik, mert készen is lehet venni ilyen tésztát. Néhol azért még megtaláltam a *lúdgēge csinálót* (fából vagy drótból készült.)

Metétt tészta: „A húslevesbe leginkább metétt tésztát tésznek. Tojássā kevés sós-vízzē gyúrt tésztát élēs késsē metéltre kő vágni!”

Tyűkfűlecske: négysarkosra vágják az elnyújtott tésztát és a két-két szembelevő sarkot újjal összenyomják ellenkező oldalra hajtva.

Sűfli (kockára vágott tészta húslevesbe)

Csipēdētt/csipetke: „Minden levezsbe jć, de legjobb szeressük a bablevezsbe még a paradicsomlevezsbe. Meggyúrjuk a lisztē sós vízzē oszt ē csipēgyük.”

FŐTT TÉSZTAFÉLÉK

Mivel egy héten három *tésztanap* van, gyakran készül ebédre főtt tészta. Az alaptésztának két fajtáját készítik:

1) sós vízzel, tojással gyúrt tészta amelyet különböző tésztának különböző módon vágnak össze (metéltre: almás, grízes, mákos, rántásos, sajtos, sonkás stb. tésztának, háromsarkosra a krumplis tésztának; kockára a káposztás tésztának),

2) főttkrumplival gyúrt tészták.

Almás tészta: „Közönsīgēs metétt tészta. Dinctőt reszētt almát tésznek rá. Cimētes cukorrā jó mēgszórni utānna.”

Barátfűle (lēkváros dereje): „Közönsīgēssēn meggyúrják a tésztát, ēnyűcs-sák kerekre oszt a feliig valamekkora távolságra tésznek ēggy-ēggy kēshēgynyī lēkvárt. Főhajcsák rá a tészta másik felit, mēgnyomkoggyák körű a lēkvárcsómóknā a tésztát, hogy lássák hun kő ēvāgni. Kocka alakú a barátfűle. Villāvā körűnyomkoggyák a szēlit, hogy amikó kifőzik ki nē gyűjjon belülle a lēkvár. Mikó kifőt a tészta pirított kēnyérmorzsāvā mēghempērgetik.

Gölődīlgölődīny: „Krumplivā gyúrják a gölődīnt. Mikó kifől mēgszórják pirított morzsāvā.

Grízēs tészta: „van aki sóssan ēszī vagy cukrossan.”

Kápusztás tészta: „Kockára vágják neki a tésztát és dinctőt kápusztát tesznek rá. Édessen eszik.”

Krumplis tészta: „A krumplis tésztához háromsarkosra kő vágni a tésztát. Megfőzik a krumplit oszt hajmás zsíron összetörik aszt tészik a tésztára mikó mán a tészta kifőt.”

Krumplis nüdli: „Főttkrumplivā gyúrnak tésztát, únyi vastagra nyúccsák, evagdoszák, megsodorják, hogy kerek legyen úgy öt-hat centisre vagdoszák.”

Mákos tészta: „Sokszó csak megtörjük a mákot mozsárba a mákostésztához. Van aki lőfőrázza a mákot oszt úgy teszi a tésztára.”

Mákos guba: „Kalácstésztábú csináják a gubát. Kemencébe megsütik, lőfőrázzák asztán rátészik a darált vagy törött mákot. Karácsony böttyin émarathatatlan étel a mákos guba. Mézzē vagy cukorrē eszik.”

Rántásos tészta: „Jó sok rántást kő csináni oszt arra tenni a kifőt tésztát. Lehet sóvā is enni még cukorrā is.”

Sajtos tészta (cérnás tészta): „Azē húják a sajtos tésztát cérnás tésztának mer ha rátészik a reszēt sajtot a főrő tésztára akkő a sajt elolvad rajta oszt úgy nyüllik rajta a sajt mind a cérna.”

Sonkás tészta: „A sonkát lēdaráva vagy apróra vágva zsírba megsütik aszt tészik a tésztára. Tálaláskő lehet ēgy kis tejföllē lőönteni.”

Tojásos tészta: „Közönsēges metēt tészta.”

Túrús csusza: „Nem vágják a tésztát a túrúscsuszához, hanem szaggassák. Főrő zsírba tészik ha kifől és utánna tészik rá a túrút.”

Túrús gombóc: „Rēndes gombóc csak krumpli hejēt túrúvā kő meggyúrni.”

Túrús nüdli: „Tejbe főzik ki a túrús nüdli. Lehet enni sóssan is, de inkább édessen eszik.”

Túrús tészta: „Metēt tésztára tészik a túrút. Jó a túrústészta, ha pörccöket is tesznek rá. (Kockára vágott sonka darabok, vagy szalonna teteje megpirítva.)”

Zsíros tarhonya, piritott tarhonya: „Tarhonyát mindig többet csinátunk ēccerre. Egy kilő liszthő 3—5 tojást szoktak hasznáni. Én 4 tojást tartok legjobbnak, és minden kilő liszthő ēgy kávéskanál só. Tēhát ki kő mérni a lisztet amennyit akar. Rēgēn fateknyőbe (v *dagasztó teknyő*) tették a lisztet, a tojást is lēverték fazégba és minden tojáshő ēgy-ēgy tojáshajnyi vizet és az előirt sőt jó összeverni. A lisztre locsógatni és keverni, gyúrni, dörgőni a teknyőbe, hogy nē legyen csomós (nagy csomós). Tőbsző locsóni, nem lehet ēccerre ráönteni minden tojást mer nagyon ēgybeál. Csak a locsógatást is vigyázva kő csináni. Eszt addig gyúrjuk, kavarruk, dörgőjük, még nem lēssz űvegēs és lisztmētēs. A kezünkķē mindig úgy keverjük, hogy kerekēcsük (gőmbőjēcsük). Ha mán jó ki van dőgozva és elég arányos kerek akkő tarhonya rostán áteresszük, ami fōnt marad áddörgőjük és újra kerekēcsük a teknyőbe, és megint a rostán áteresztyük. Abrosszā lētakart asztalon száriccsuk. Napra nemigēn szeressük tenni mer a nap kisüti a színit, nem lēssz sárga. Ha mēgszáratt, tarisznyákba köll fōlaggatni szellős hejēn, de jó ki köll száritani, mer külōmben mēgdohosodik. Szokták kiszebb-nagyobb lukú szítán átszítáni, hogy ēgyforma legyen és eszt külōn-külōn zacskóba tenni. A tarhonyát sok mindēnre hasznáják. Legrēgēbbi a pásztorok bōgrácsos tarhonyája. Ők kint a pusztán nyáron a nyájja, gujává, mēnēssē egész őszig nem jártak haza, vittek szalonnát, ēgy jó nagy tarisznya tarhonát és a szalonnát aprő kockára vágva megpirították bōgrádszba a tarhonyává ēgyütt és vízzē fōlöntötték és mēgfőszték. Nagyon ízletes étel vót. A tarhonyát szokták csirkepaprikáshő is

pirítva tenni, paradicsom levest befőzni vele, krumpli levest tarhonyává, tejbe-tarhonyát, az apró tarhonyát húslevezsbe, borsólevezsbe stb. Mos má kevesebben gyúrnak tarhonyát. A gyári tarhonya hejjettesít mindent. Mink mégis jobbízűnek tarcsuk a magunk csináta tarhonyát, mind a gyárit. Ez a tarhonya, az én mód-szerem és aszt tapasztaltam, hogy ez az elkészítési módszer a legjobb.” (Sörös Dávidné)

KUKORICA LISZTBŐL KÉSZÜLT ÉTELEK

Csframálé: „Kukoricát vagy buzát tettek csírázni. Mikó erős csírája vót, famozsárba megtörték. Két-három vízbe megmosták. A legajját buzalisztte kikeverték, parasztányérba rakták, oszt paraszt kemécebe megsütötték. Mos má nem csináják.” (Polyák Ágnes)

Bocskoros málé: „Tésztát gyúrnak kenyérliszdbú sóvá még vízzé. Vékonyra ényúcsák nagyobbra mind a tepszi úgy, hogy a szélei jó kilógnak. Rákenyik a tésztára a közönségés málét nyersen, asztán bétakarják a kilógó tésztává és kisütik.”

Kukorica gombóc: „A kukorica lisztet lè kő főrázni, főró vízzé. Zsír még só kő még bele, összegyúrni, kifőzni oszt kiesz a kukorica gombóc. Lèhet neki csináni egy kis pirítást oszt fölönteni levesnek.”

Kukorica görhe: „A görhét gyúrnak oszt a tepszibe csak ésimiccsák. Van aki kiszagassa pogácsasszagatóvá.”

Kukorica málé: „Kukoricaliszdbú csináják egy kis buza lisztte. Kikeverik, lécukrozzák, tepszibe öntik oszt megsütik.”

Kukorica pogácsa: „A tököt lè kő reszèni, egy kiló kukorica lisztet, egy marok buzalisztet fé liter tejjè lèfórázunk, egy kis sót, cukrot adunk hozzá, és ha kihűt még 20 dèka zsírt teszünk bele. Marokká pogácsát formálunk belüllè megsüsük jó.”

Kukoricapite: „oja mind a málé, csak keményebb.”

Mamaliga v. kukorica málé

Puliszka, puluszka: „Mikó főr má a fazégba a sósvíz, bele köll eresztèni a kásás kukoricalisztet úgy, hogy egybe maraggyon. Lukat csináni a közepibe fakanállá — ott bugyog fõ a víz ahogy fõr. Jó keményre még kő főzni oszt egybe ki lèhet tálóni. Szármáhó, hurka-kóbászho fõlsígès. Lèhet lèrakni is tûrúvá.”

Tökös görhe v. kukorica pogácsa

Szágábú (hámozott köles): „Soká fõl még, még szereti odafigni a lábost ezè ritkán csinájuk. Mos má inkább tejberist vagy tejbegriszt főzünk.”

SÜLT TÉSztÁK

Bukta: „Közönsígès kött téstábú kő csináni. Kiszaggassák kis csomógbá, ésodorgassák kézzè, oszt összefonnyák, asztá meg összeguriccsák.”

Natykalács: „Karácsonykó, husvétkó émarathatlan az asztalrú a kött fonyott natykalács.”

Fonyott kalács/fonyatos kalács: 1. v. *Bukta* 2. „Csak megsodorják a téstát oszt összefonnyák.” 3. *Natykalács.*

Pékkifli, (kemímmagos kifli): „Kétt kalács tésztából csinálják. Kizs gombócokat csinálnak a tésztából, azt énnyuccsák egy kicsit hosszúkásra oszt összedorjálják kiflinek. Nem mindenki tuggya szépe megcsinálni. A kiflik tetejét még kő kenyni tojással oszt rászórni kemímmagot még sót.”

Lakodalmos kalács: „Kétt tésztából csinálják lakodalomkó. A lakodalmos kalácsok hirnevessek vótak. Kicakniszták; rózsákat, galambokat is tettek rá. Mostan csak éccerüket csinálnak lektöbbszö.

Mákos kalács/sodrott mákos kalács: „Egész tepsihosszúságba énnyuccsák a kétt tésztát, megszórlják mákká (lehet szentjános kenyérré, túrúvá, vagy mássá is), összezsavarják, tepsibe rakják, mékkenyik a tetejét tojással oszt úgy sütik.”

Mákos kifli, lekváros kifli: „A mákos kiflit is még a lekvárossat is kétt tésztából csinálják.”

Gibényica, | gibanica (csak tökök): „A gibényica tészta éccerű gyúrott tészta egy kevés zsírrá gyúrva. Lehet bele tenni egy-két tojást is. Amikó meggyúrtuk a tésztát, kettőbe vágjuk. Az egyiket alára tesszük a tepsibe (énnútva), rászórljuk a lészezett, megcukrozott (cimétes cukor is jó rajta!) sárga tökké. Földre gyün a tészta másik fele. A tetejét még kő kenyni, még mégkő szurkáni villává.”

Rétes: 1. nyútott rétes „fé kiló lisztet egy kizs zsírrá jó édogozunk és egy egész tojással és sós vízzel gyenge tésztát csinálunk, eszt két részre elosztjuk és pihenni hagyjuk és asztán jó nagy asztalon lisztézett abroszon kinyúccsuk, a szélit lészeggyük. A két lészedett szélit újból össze gyúrljuk és abból lész a harmadik *levél*. Az asztalon száranni hagyjuk és a széleit főhajcsuk asztán tótelékét tészünk bele. Ki mit szeret. Lehet tököt, mákot, diót, lekvárt vagy mást is beletenni. A tótelékét mongyuk tököt (lészezett sárga tököt) beleszórljuk égyik szélibe, címétes kukorá jó megszórljuk és egy kis foró zsírrá meglocsójuk. Az almaná szintén így. A mákot lédarájuk, ízlés szerint cukrozzuk, égy kis vaniliát, vagy mazsolát is tételünk bele. A diót szintén így kiziccsük é. Ezeket is lécsöpögtessük zsírrá. A túrút fékilóhó 3 egész tojást egy kis grísz is tészünk bele, hogy ne ástassa a tésztát, cukrot, mazsolát vanília is kő hozzá, hogy jó íze légyen. A rétest szép kb 10 centi szélésre hajtogassuk és úgy tesszük tepsibe.” *2. Kótt-rétes, | nyútott rétes:* „Akkó csinálók kótt-rétest mikó nincs időm vergőnni a szárított nyútott rétesé. *3. Végző rétes* — az aratási ünnepre süttött rétest hívják így.

Béles: „Ugyanaz a tészta, mind a rétesé, csak tepszi nagyságúra hajtva a száraztésztát egy levelet alá, eszt megtöccsük egy levelet rá, szintén megtöccsük és a harmadikká lőfögyük. A tótelék is oja mind a rétesé.”

Fánk: „Lehet sokféle. *1. Kóttfánk/kéltfánk:* Élesztővé csinálják. Mikó mékkét a tészta énnyuccsák, pohárrá kiszaggassák oszt foró zsírba sütik. Mielőtt betennék a zsírba kicsit széthúzzák kézzé a tésztát, hogy a közepin kis luk légyen. Megcukrozza vagy lekvározza tálóják.” *2. Farsagi fánk | pampuska:* „Farsangkó a fánk járja leginkább azé is híják így.” *3. Végző fánk:* aratási ünnepre süttötték.

Hajtogatott lepény/lepény: „Kényersütéskő csináták. Énnútották a tésztát, meghajtogaták, únyi szélit hattak oszt meglocsóták tejföllé (téföllé). Eszt is nagyon élte a nép.”

Cimétes lepény/lepény: „Kétt tésztából van. Cimétet, lisztet, cukrot kicsi zsírrá összedörgötek ávvá kenyték bē. Kétt tésztából van a *kapros-túrús lepény, meggyes, szilvás* még másmíjen lepény is.”

Hájas kifli: „1. éccerű paraszt hájas kifli: féliter tejből egy kis élesztővé kovászt tesszünk és eszt keni haggyuk. Mikó jó mékkét a másik féliter tejet meglangyosíccsuk és egy tojássárgáját, egy csipet sót meg cukrot egy kis hájjá jó kidagasszuk annyi lisztte, hogy könnyen bányuuk vele. 75 deka hájat ledarálunk és evvő háromszó meghajcsuk és félórát pihenni haggyuk. Akkó kinyúccsuk fécenti vastagra és négyzetekre vágjuk és dió, mák, vagy lékvárra tóccsuk“. 2. *Gyúrott hájas kifli / pipiskés kalács:* „Kéddeci víz, egy citrom leve (vagy ecet is jó) 4 tojássárgájává rétestészta keménységű tésztát csinálunk és fékiló darált hájat fémarék lisztte összegyúruuk és eszt háromszorra belekenyünk fé-félórai pihenés után. Késhát vastagra kinyúccsuk és tüzes késső 6—6 centis négyzeteket vágunk belülre. A tőtelékét a tészta közepire tesszük és hárcmsarkosra összehajcsuk. Mikó kisűtt főrön vaniliás cukorba hempérgessük.“

Herőce / csörge, csőrege: „Régén a lekkedvőttebb édesség vót a herőce, de még most is szívessen megésszük. Éccerű a tésztája oszt jó. Két tojás, két kanál tejfől és két kanál cukor eszt összegyúruuk annyi lisztte, hogy könnyű légyen gyúrni. Kinyúccsuk késhát vastagra, *herőcevágóvő/csőrgemetélővő* téglalapalakúra vágjuk és a közepin is bevágjuk két-három hején és az egyik sarkát beszózták húzni a középső vágásba és főrő zsírba kisűtni. Porcukorrá mékkő szórni a tetejét.“

Bodag: 1. *zsíros* ~ „kenyér sütés kő csináták. A kenyér tésztából négy szögletes darabokat vagdcnak, főrő zsírba sűtik utánna megsózzák. Főrön jó enni.“ 2. *Száraz, sós* ~ „(bűti) bűti napon sűtnék az asszonyok sószbodagot.“

Vakarcs: „Kenyér sütés kő a teknyő ódalárú összekapariák a tésztát, kekre összegömböjítik, még kődőköt is csinának neki úgy hogy a hüvejkűjjukat jó méjen a tészta közepibe nyomják. Eszt nem vót szabad ső kutyanak ső lánynak megenni, mer a kutya megveszedik tülle, a lány meg nehezebbe meggy férhő, vagy nem is mén férhő.

Pogácsa: „Tésztanapkó sokszó szoktuuk pogácsát sűtni. Van mikó *krumplis-*, máskő *túrús-* vagy *tőpörtyűs* pogácsát csinálunk.“

Palacsinta: „Sok mindennő lehet tőteni a palacsintát. Mikó sietők akkő csak megcukrozom, vagy meglekvározzom, de szeressük a rotyoktatott túrús palacsintát is még a csűztatott palacsintát is.“

Császarmorzsza, ciccvara, svargli: „Palacsinta tésztából kő csináni.“

SÜTEMÉNYEK

Mézes pogácsa: „Körűbelű 2 deci mézet egy negyedkiló cukrot, 4 egész tojást összegyúruuk lisztte, kinyúccsuk és pogácsaszaggatóvő kiszaggassuk. Léhet ízesíteni cimettő vagy székfűszeggő. Mikó kisűt a pogácsa habbő bekennük a tetejüket.“

Gurábl: „Főtt tojás sárgájából készűl (6 tojásból). Zsír, cukor egy negyed kiló, 2 egész nyers tojás még a hat főtojás sárgáját jó kikeverve amennyi lisztet fővész összegyúrni, únyi vasgrá kinyútani és külböböző formákkő kiszaggatni. A tetejét tojásfehérjivő mekkenyni és diós cukorrő megszózni. Régebben ez vót a lekkedvőttebb sütemény.“

Piskóta: „Nagyon drága sütemény mer sok tojás kő hozzá. 10 tojássárgáját 10 évőkanál porcukorrő jó kikeverni, a 10 tojár kemíny habját és nyőc évőkanál

lisztét könnyedén összekeverjük és zsírozott tepsikbe öncsük és közepes tűzné kisüssük. Ez az éccerű piskóta, de lehet eszt a tésztát tortának is csinálni.“

Puszedli, happuszedli, hapcsók: „Régében nagyon divat vót a happuszedli is. 6 tojás fehérjít cukorrá kemény habnak főverjük, durván vagdált díjót is tészünk bele, égy citrom levit is, hogy könnyebben kemény legyen. Kanállā vagy villāvā lisztézett tepsibe kiszaggassuk és gyenge tűzné száríccsuk, hogy szép fehér maraggyon.“

(A *kürtös kalácsot* csak egy helyen ismerték. A 89 éves Csáky Róza néni emlékszik még, hogy a ő akodalmára sütöttek kürtös kalácsot. „Két tésztát ényütanak és rácsavarják égy ojan fa rüdfélére, faparázson forgatva megsütik és végül beszórják törött mandulāvā.“)

Az említett süteményeken kívül nagyon sok tésztafélét is ismernek az egyszerű háziasszonyok is. Legtöbben már szakácskönyvből készítenek nagyobb ünnepekre, vagy a szomszédból kérnek kölcsön valamilyen jó receptet. Főlöslégesnek tartottam az ilyen kalácsok nevét fölírni, mivel az elnevezés nem sokban (vagy semmiben sem) különbözik a köznyelvi, irodalmi kifejezéstől.

KENYÉRSÜTÉS

A városi asszonyok ritkán sütnék kenyeret mert könnyebb megvenni készen, mint egyedül elkészíteni. Mégis majdnem minden idősebb háziasszony pontosan tudja a kenyérsütés minden mozzanatát. 1. *Pár készítés:* „A *pár*at/*párt* úgy csináják, hogy a kovászbú és bédagasztott tésztábú hannak égy kis csomót és kukoricaliszttē összegyúrák, kēni hagyják és párszárítóra kiszaggassák. A *párt* lehet korpábú is készíteni. Bodor korpábú (nagy korpá) csináják. Ugyanúgy kiszül mind a kukoricalisztbú, csak a kukoricalisztét megsztáják, a korpát nem.“ 2. *Kovácsolás (kovászol, mékkovácsol, kovászt tész):* „Két-három szēm párat számítanak égy kényerrē (ojan 5—8 kilósra), eszt langyos vízbe beásztassák két órahosszáig ázni hagyják, köröszöt rajzónak rá és jó bétakarják, hogy ki nē hűjön. Van aki két kovásszā süt kényeret. Úgy 10 kiló lisztre öddinár ára élesztőt 7 deci langyos vízbe ásztatnak és a sütőteknőbe kovászt tésznek. Kérésztét rajzónak a tetejire kézzē és rátakarják a sütőabroszt és rátészik még a rózsafüzért és cuppognak hozzá. Jó bétakargassák meleg hejen és úgy 2 óra múva a beásztatott párt párszűrő szitán beleszűrük (a korpapárt még a kukoricapárat mindēnestű beleöntik) annak hozzá még lisztét és újra kovászt tésznek. Eszt megēst lētakarják úgy mind előssző. Most ha mékkel 2—3 óra múva *bédagasszák*. Dagasztás után is kēni hagyják a tésztát. Ha nézik, hogy kel-ē, vagy mékkēt-ē mán a tészta, mindig cuppognak neki. Mikó mékkēt a kemēncét jó befűtik. Előbb égyik ódalába tűzēnek, asztán a másik ódalába. Mindēn gyugatot máshova. *Szévnonyóvā* egisz főpucáják az ajját, hogy nē legyen pēnye sēhun csak abba az ódalába ahun ég. *Piszkáfavā* piszkáják, ha nem akar égni a tűz. Mikó mán fehér az ájja oszt szikrádzik a feneke, ha piszkáják, elég tüzes léssz. Széthúzzák a paraszat a kemēnce fenekin és főtészik a tévót. Asztán szévnonyóvā jó főtölják vagy ha sok kényeret sütnék, szēnnek ki a parászbú. Mikó tiszta a kemēnce feneke lisztét dobna bē égy marékkā, ha az rōkton füstöl még paraszallik, akkó még várnak, mer megēg a kényér, ha nem füstöl akkó bē lehet rakni a kényereket. Mikó az utolsó gyugat szárízikēt

béteszik, akkó szokták *kiszakítani* a kenyeret (lángost/lepínyt is lehet sütni ijenkő). A kenyereket szakajtóba tészik, a *kényérruhává* létakagassák. Mikó bēakarják tenni a kemencébe, a sütőlapátot a patkára tészik a kemécszája elé, a nyelit még egyg székre. Körösztot rajzónak a lapátra, ráboriccsák a szakajtóbú a tésztár. A kenyér egygik ódalát bēvágják, közbe cuppantanak jó nagyot, úgy tészik be. Lēcúsztassák a sütőlapátrú és háromszó megfordiccsák a lapátot a kemencébe (eszt mindēn kényérné megismétlik). Mikó mind bēnt vannak a kenyerek a kemencébe a sütőlapáttá a kemence elé nagy körösztot rajzónak. Valahányszó bēnéznek a kemencébe mindig cuppognak, hogy szépen sűjőnek a kenyerek. 5—8 kilós kenyeret két óra hozzáig sütnek, akkó kiszédik és vízzē megmozsdassák, a vizet, a kemencébe öntik. Ha van a házba kicsi baba aki még nem tud beszéni mégitassák vele, maj hamarabb mēktanul beszéni. Amikó szēdi ki a szép piros kenyereket egyg asszony sē szereti ha valaki mēgnēzi, vagy csudákozik rajta mer mēgverik szēmmē és máskó nemtud oja szép kenyereket sütni. Mikó a kenyeret mēkszegik az ajjára szintēn körösztot rajzónak a kényérvágó késsē. Ha cipót is sütnek és aszt előbb kivészik a kemencébú, nem szabad mēgvágni, csak törni amég a többi bent van a kamenecébe.“

Krumplis kenyér: „Lábozsba vagy tepszibe sütik. 6 kiló liszthő 3 kiló pucótt főttkrumplit át kő paszírozni (vagy krumplitörővē áttörni). Élesztőt, párt (vagy mind a kettőt) tésznek bele. Mēgkovászóják (kevés lisztet, kevés vízzē élesztőt vagy párat kikevernek fakanállā) mikó az mēkkel 2 óra múva dagasztható tészta lessz. Két fēmarék sót, krumplit, lisztet bēdagasszák, egyg jó órahosszát kel, utánna kiszakiccsák, oszt szakajtóba rakják. A szakajtóba szalvétát (*kényér v. szakajtoruhát*) tésznek, mēgliszteznek és úgy tészik bele a kenyeret. 15—20 percig hagyják még kēni utánna, bērakják a kemencébe.“ (Sokan még mindig csinálják, mer nagyon szeretik.)

FŐZELÉKEK, SALÁTÁK

A heti étlapból nem maradhatnak ki a főzelékek, saláták „szószok“ (mártások). A főzelék helyett itt is megtalálhatjuk a „*sűrű bab, sűrű krumpli*“ elnevezést.⁴ A karaláb, karfiol már nem „sűrű“ karfiol, hanem karfiol főzelék néven ismeretes. Leggyakrabban a következő főzelékfélék főzik:

Krumpli: *krumpli főzelék* | *sűrű krumpli:* „Van aki rántásra tészi a főtt krumplit, van aki csak bēhabarja. Így is, jó, mēgügy sē rossz.“

Anyósos krumpli: „Kemencébe süttették (most inkább lernibe). Vékonyra kő vagdosni, hogy szētsűjön, mind a krumplipiré.“

Dinctött krumpli: „Hajmázs zsíron mēgdinctőjük jó a má mēkpucótt hajbakra krumplit. Hús nélkü is mēktészti.“

Hajába krumpli tréfásan *kubikos szárna v. firhagos gombóc:* „Leginkább télén szeressük csináni. Léhet főzni is vagy kemencébe mēksütni. Mēkkő pucóni oszt lészéletőni, mēgsózni, mēkpaprikázni mēgmēgzsírozni úgy enni.“

Sütt krumpli — sok féleként sütik. „Léhet csináni tepszibe krumplinak, de lehet csak zsírba lábozsba sütni. A tepszibe krumplit legjobb kemencébe sütni vagy lernibe.“

⁴ Vajkai A. Szentgál. — Bp. 1959, old.: 118.

Gyalútt káposzta/káposzta: „Zsírozott tepsibe egy sor káposzta és dinc-
zött darált húst félig főzött riszt/rizsát, tojást, sót, borsot összekeverni és a ká-
posztára rátenni és a tetejét is káposztává letakarják és tejföllé leöntik. Kemén-
cébe vagy lernibe méksütik.“

Lucskos káposzta: „Rendés paprikást húzsbú főzünk és fejes káposztát
(nem savanyút) nagy darabogba a tetejire rakni oszt szép ovatossan összefőzni.“

Olajos káposzta v. Pörkött káposzta

Pörkött káposzta: „Ovál tepsibe pörkönek káposztát olajon vagy zsíron.
Legjobb kemencébe csinálni.“

Savanyú / savanya káposzta: „Friss disznóhúst megfőzni paprikásnak, bé-
nyomkonni káposztává, mékszőrni rizsává oszt jó megfőzni.“

Száрма / tőtött káposzta: „Darált disznóhúst sóvá, paprikává, borssá,
próra vágott vöröshajmává, egy tojással összekevernek oszt bécsavargassák sa-
vanyú káposzta levélbe (*hasáb* levelibe).“

Székegy gulás: „Még kő főzni a húst paprikásnak oszt savanyú káposztává
összefőzni asztán.“

Tőtött káposzta: „Az amikó savanyú káposztát megdinctölük, egy sor
káposzta, egy sor dinczött darált hús. Pár rétegét csináljuk így, a tetejét jó
létejfőlőzzük.“ (Polyák Ágnes néni semmi esetre nem egyezett bele abba, hogy
a szármát is tőtött káposztának nevezzem. Szerinte ez két különböző étel.)

Babfőzelék / sűrűbab: „Lektöbbsző dupla babot főzünk. A levezsbú kiszégy-
gyük a megfőtt babot, összetörjük kanállá és kevés rántásra tesszük. Külön csi-
náljuk a tetejire piritást. Vöröshajmát apró kockákra vágva mékpiriccsák jó,
tésznek rá törött paprikát oszt eszt tesszik a sűrűbab tetejire. Így gusztusosabb
mer szép színe van.“

Csuszpajz v. babfőzelék

Csulima: „Világos rántást kő csinálni húslevesse fölönteni.“

Hajmaszós: „Léhet csinálni *Vöröshajma szósz* is még *fokhajma szósz* is.“

Sólet: „Babot bétenni disznó copákká (disznóaprólék), sok hajmát, papri-
kát bele (szíves paprikát is), mégsózni, vízzel főönteni, kemencébe méksütni —
ez a sólet.“

A mártások közül gyakran készítenek még paradicsomszószot, pizske-, kapor-,
torma-, uborka-, alma-, meggy- és más féle szószot.

„A paprikáshoz, (paprikáshó, még a sűthön) sűthő szokták csinálni a sa-
látákat.“

Káposzta saláta: „Zsíron mékhervasztyák, mékpároják (párótt káposzta).
Léhet elevenen is hanni.“

Krumpli saláta: „Hajába krumplibú csináják vöröshajmává.“

Cékla: „Megfőzik, kemímmagos ecedbe tesszik.“

Saláta, fejes saláta, öntött zöld saláta (tavaszi): „Gukros olajos ecedbe meg-
hervasztyák, de lehet elevenen is hanni.“

Cukorrépa saláta: „A répát mékkő sütni kemencében, mékpuconí, eszele-
tóni vékonyra, vizet, ecetét, kemínymagot bele. Áni kő hanni egy pár óra hosz-
szát. Van aki főzi a répát. Ugyanígy ízesítik.“

HÚSÉTELEK

Disznóhús: „Újév utá kezdődtek az igazi disznótorok. Réggē a böllér jóko (korán) meggyün, hozza magává az ölö kést. Elősszō lészúrják a disznót, szalmával megpörkölik. A gyerekek ott lábatlankonnak mindig, fület, farkát kérnek. A böllér vág egy kis farkát az égzekúciójoknak avvá, hogy a seggibe gyugja a disznónak előbb, hát egyék. Megmossák a disznót és fölboncsák. Van aki karmonádlira boncsa, de régebben jobb szerették orjára bontani. Amikó orjára boncsák a disznót akkó a hátárú vákták fő. A gerincét léfejtették, kivették belülle ez az orja. Az oldalas belső széle a *nyúlja*. Mikó a böllér a sonkákat lévőágja, a disznót hasra fordícsák, hogy tovább csináják. A homlokára a bontó késsē körösztot vágnek, hogy a zsidó nē egyen belülle és szép egyenēssen végighasícsák a hátán a szalonnát, persze nevetni köll, hogy vastag légyen a szalonnája. Még montak is valami jó viccet, hogy légyen min nevetni. Réggeli nem igen vót mind egy kis pálinkázgatás, egy kis téja, vagy tej. De az ebéd 10—11 órákkor mán kész vót a jó disznópaprikás. Az embērek a húst, az asszonyok a belet igyekésztek rendbe hozni és versenyēszték, hogy mi lessz kīsz hamarább: a hurka vagy a kóbász. Ha a hurka vót az első akkó az asszonyok a böllér nyakába akasztottak egy szalat és az ha nem messze lakott, haza szalatt vele. Ha az asszonyok nyakába kerūt a kóbász hamarább az is haza vitte. A végbél hurka a „*komahurka*“ vagy: *pálmnya*. A vacsora rendszērint orjaleves, szárna, hurka, kóbász, pēcsennye, hájaskifli (vagy tőpörtyūs pogácsa esetleg fánk, ha kövér csütörtök van). A hús mellē leginkább savanyú káposztát, savanyú uborkát vagy paprikát észnek. A hurkába azelőtt rizsa hejett köles vót, de mos má ritka ház ahun köleskását tésznek a hurka tőtelékibe. A *karórás hurkába* nem tésznek vérit (attú hamarább savanyodik). Kicsit sóssan csináták asztán nagy kőkantágba rakták és főtették a pallásra és ott jó kifagyott oszt amikó ēfogytak a gyorsan romló ételēk, rájártak egy darabig. Csinának még *húsos hurkát*, *svartlūt*/svarglīt, *mújas hurkát*, *vērēs hurkát*, a körmbū még a fejibū, farkábū kocsonnyát főznek. A húst lēsütik, lēontik zsírra osztán rájárnak egisz nyáron. A kóbászt, szalonnát, húsát (körmit, fejit) *főfüstölēk*. Farsankkó asztán a füstött húzsbū is lēhet jó kocsonnyát főzni. Újévkó is főznek kocsonnyát disznóórábū, hogy bētúrja a szerēncsēt.“

„Sokszō főzünk a disznóhúzsbū (friss húzsbū) *disznópaprikást* is. Persze mikó nincs hús jó a közōnsīgēs krumplipaprikás is. Mikó má van füstött kóbász, akkó kóbászos- (krumpli) paprikást csinálunk.“

Marhahús: (Marhát nem vágnek házaknál, csak ha kényszēr vágás van. A húst mészárszékbē veszik.) „Marhahúzsbū leginkább *marhahúsleves*t főznek. Főtēszik a levest vízbe főni lassú tűznē, hogy szép lassan fōrjon. Soká kō főzni, pár órahosszáig. Mikó má puhul a hús, bēzōccsigōni, asztán mikó az is megfōt lészūrni. A húst lēhet ēnni, egy kis szósszā vagy fokhajmás zsíron megdīnctōni oszt úgy hozzá valamit.“ „*Marhapörkōtt* — oja mind a paprikás csak kevés lēvē (majhogynem lé nekū).“ „*Gujás leves:* „Sog zōccsigēt, sárgarépat hajmát dīnctōnek a hússā, mēkpaprikázzák oszt fōleresztik mind a paprikást csak bő lēvē. Rizzsē főzig bē, vagy köleskásávā, de lēhet tésztvā még krumplivā is tálōni.“

Bornyúhúst „Leginkább kirántani vesszük. Lēhet belülle csináni paprikást is, tōtött bornyút, a fejibū még a lábábū bornyú kocsonnyát.“

Birkahús: „Legjobb a birkahús paprikásnak még savanyú káposztávā. Lēhet mēgsütni is apróra vágott fokhajmávā.“

Szárazpaprikás: „Éfőzik a levit a paprikásnak amennyire csak lehet. Kiszélik a szaftyábú, ponyvára, párszárítóra kiterítik, napon száríccsák. Nemcsak birkahúszbú csináják, hanem ha akármijen nagyobb jószágot kényszerbú lévőgnak, akkó készítik. Léhetett enni tarisznyábú, vagy kísűbb főözni krumplivá.“ (Sörös Dávid).

„*Báráhúst* husvétra, pünközsre vésznek. Leginkább sütik, de lehet másképpen is ékészíteni éppen úgy mind a birkát.“

Nyáron gyakran szerepel az étlapon a baromfi hús. Legtöbb háznál tartanak csirkét, kacsát, libát, ritkábban pulykát és gyöngyöst. A baromfit nagyon sok féleként tudják készíteni, de legszívesebben levesnek főzik, ha fiatal kirántják, öregebb húst paprikásnak főznek.

Sok tojást is fogyasztanak. Nemcsak süteménybe, kalácsba használják a tojást, hanem gyors reggelit, vacsorát is tojásból készítenek. „A *tükör tojást* meg a *tojás rántottát* szeresűk legjobban, de szoktunk *főttöjást* is csinálni. A kislányom a *látytojást* szereti.“

TEJFELDOLGOZÁS

A városban már kevesebb háznál tartanak tehenet, mint azelőtt, egy-két adatot sikerült mégis feljegyezmem. Legrészletesebben Sörös Dávidné írta le ezt a műveletet (ő legalább 30 évig dolgozott tehenek mellett tejjel). Az alábbiakban az ő „módszerét“ közlöm:

„A tehén fejés, tej feldolgozás 1900—1930 év közt 1930 és 1961 közt. A tehén tőgyit és csécsebimbóit szép tiszta vízbú megmosni, tiszta ruhává megtürűni és úgy fejni. Mink régen csak kézzé fejtünk, ma má a nagygazdaságokba géppé fejnek. Régén a tejet köcsögögbe szűrték és behűtötték és kanállá fölőszték lē. Ez úgy az 1930-as év előtt vót. Fölözés után az aluttejet langyos kemēncébe rakták vagy napra és ha langyos vót fölöntötték ruhába. A ruha leginkább négyzet alakú vót, de vótak turús zacskók is (ez rendes tarisznya állású szintén ritka ruha.) A turús ruhának a négy sarkát kötötték össze és az égyik szēmbelēvót akasztották fő valami gērendába vert szögre, vagy két szék közé rudat tettek, arra akasztották a tūrút és az ott szépen kicsurgott a savótú.

Később az 1930-as év után már egy-két tehenes kis gazdaságba is használtak fölöző gépet (tej széparátort/szēpērátort). Itt nálunk legjobban szerették a „Skoda-Libella“ márkájú kis gépeket 45-60 liter tej óránkénti teljesítménnyē. A tejet langyos alapodba fölőszték, mikó kifejték azonná, vagy ha nem lehetett, a hideg tejet főmelegítették 32 fokra és úgy fölőszték lē. A *tejfölt/tejszint* kúdba engettük lē és minden nap hozzá raktuk a frisset is, de *köpülés* előtt két nappá nem tettünk hozzá. A tejfől 12 fokná nem lehetett melegebb, mer akkó a vaj ritka, puha, könnyű lett a napon (mikó árúták) hama olvatt. Több féle *köpülő* van. Lehet bádogbú, fábú, cserébbú az edény amibe keverik a tejfölt. Ha nincs rendes vajkópülő, ki lehet keverni fakanállá is, csak úgy sokká tovább tart keverni. A rendes köpülőbe van égy kerek, lukacsos plé lap aminek a közepin szára van, a végin mēg fogója. Aszt köll le-fő huzgáni az edényben.

Köpülés után a vajat jó hideg vízbe kimostuk, a vizet kivertük belülle és negyedkilós, fékilós formákba kiszaggattuk tiszta vizes fehér ruhára és utánna zsirpaprba csomagótuk. Mink lē is takartuk tiszta vizes ruhává, hogy a levegőbú

sē sēm̃mi pizok, por rá nē szájon csomagolásig. Régēbben 25—30 évvē előbb (1930—40-ben) még csak pijacokon árúták a vajat. Nem sok vót a főgyasztó és elég ócsó vót. Vót mikó nem kēt el a pijacon, ojankó kisütötték és sūve is árúták. A sütt vajnak vót ajja, aszt *vajajjának* híták, aszt is elatták a pijacon. Náluñk szokás vót ēggy-kēt tojást ráútni és a vajajján mēgsütni. Igēn ízletes vacsora vót, vagy rēggeli. A *fölözötti/szēpēratt tejet* leginkább a malacok kapták el, de vót mikó aszt is fölöztötték tūrúnak, akkó a savóját kapták a malacok. Ahol vót néhány fējőstehēn, ott köllött lēnni malacnak, mer a tejes víz, *savó* vagy *soványtej* jó vót értékēsítve ott. A birkatejet a juhász *fejőbe/vödörbe* fejte. Köröszttü vót belú kötve madzaggā, abba kizsbögre és a kizsböggrēbe fejte a tejet. A birkatejet ótōvā ótōtták bē tūrúnak. Az *ótó* bornyúgyomorbú készút, üvegbe is árúták. Langyossan ótōtták bē. A bornyúgyomorba még öntötték tejet, fē marék sót és főkötötték a füstre. Ha az jó kiszáratt, akkó apróra vákták, friss savót öntöttek rá, még sót, ēggy köcsögbe lēkötötték és abbú 10 litēr teje kēt ēvókanálnyit szúrtek, az ótperc alatt mēgalutt. Jó összetörték ruhába, savótú jó kinyomkodva főakasztották csurogni. Mikó jó kicsurgott, pincēbe tették, mikó több *gömője* (igy híják a tūrú csomót) vót, akkó a külső haját lépucóták és ēszeletőték, bēsőzták dēzsába rakták és pár nap mūva lēhetett enni, de elát nagybőtig is (ősztű). Szokták ősszegyúrva is ērakni tūrús dēzsába. Ez a *dēzsás tūrú*. A sajtnā annyi a külömbség, hogy mikó a bēótott tejet ősszetör̃ik még is sózzák, aszt tōpsző ősszetör̃ik és kinyomják a savótú és a ruha ēggyik sarkátú a más̃ikig csavarják, a más̃ik két sarkát jó ősszecsavarva kontyot tēsznek a fejire és sajtszégbe lēpréselik. Ennek ojan fa csavarja va mind a dēzsáknak, csak a két vég̃in. Az ótott tejenk a savóját főfőraják és abbú is tūrú lēssz. Eszt *savótúrúnak/mircitúrúnak* híják. A birka tejbű még *tarhót* is szoktak csináni. A tejet főfőraják ēggy kicsit fórñi hagyják és utánna lēhütik és kétlitēr tejhő ēggy kávéskanál *magot/tarhómagot* (az előbbi tarhóbú fēretett tarhó) hasznának. Eszt levesmērő kanálba jó kikeverik és a tejbű lassan hozzáadunk ēggy-ēggy kanállā és tovább keverjük, végül az egisz tejebe keverjük bele és bögrékbe (kb. félitērēssekbe) őncsük és jó ēkēsztített ágyba bētakarva alunni hagyjuk. Kēt óra utā mēglēhet, nézni, hogy mēgalutt-ē. Ha mēgál benne a szalmaszál, akkó lēhet enni, kisen van.“

„A fijas tehēn első teje sűrű, sárgás színű. Minálluñk *pēcctejnek, frőccs tejnek, csēcstejnek* híták. Leginkább pitét sütnek abbú a tejbű, ez a *pēccpite, kavart pite, vékonypite* vagy *ládnyacsa*. Kēt tojást ēggy ēvókanál cukrot ēggy csípet sót 4 deci tejet, félkiló lisztēt, jó ki kő keverni asztā még anni hozzá tejet, hogy fojós tēsza lēgyēn (kicsit sűrűbb mind a palacsinta), eszt zsírozott tepszibe őnteni és szép pirosra mēkkő sütni és négyzetēs darabokra fővāgni.“

AZ ÉTELNEMŰEK ELRAKTÁROZÁSA

A főzelékfélēket *ēvermőlik*, vagy pincēben tárolják. „A pincēbe ēggy sarogba rakják homogba a zőccsigēt, mēg külön a sárgarépat. A fal mellē alúra homokot, ēggy sor zőccsigēt, mēgin ēggy sor homok, ēggy sor zőccsig, egisz fölig. Fölüre homok gyün. Ugyanúgy tēszik ē a sárgarépat is. Lēhet föld közē is tēnni, csak lē kő szēnni a zőggyit egisszen.“

Alkalmi verem: „Külön vermőlik el a krumplit, külön a zőccsigfélēket. 1. *Krumplis verēm:* Gödröt ásnak, aszt kibélől̃ik szalmāvā, bele a krumplit, tetejire

szalmát jócskán, oszt fésukos (25 cm) földet tésznek a tetejire, még né faggyon. 2. *Zóccsigverem*: Ennek is gödröt ásnak, szalmává bélelik, asztán sorba rakják a zóccsigét égyik oldalába, sárgarépát a másigba, fölűre szalmát, a tetejire dész-kát, arra jócskán földet. Ódát hannah nyillást ahunna ki lehet szénni ami köll. Eszt a nyillást cseréppé vagy téglává zárják el. Vigyázni kő, hogy a verem mindig jó bē légyen csukva. A krumplis vermēt csak tavasszá nyissák fő.“

Allandó verem: „Oja mind a pince, csak valahun a ház mellett vagy a kerdbe építik fő. Van aki vájogbú rakja, de lehet sárbú is megcsináni a tetejit. Másféméter méj (van ahun 2 méter méj is van), 3 méter hosszú. Jó nagy oszt minden éfér benne.“

A gyümölcst tēlire *bēfőzik*, ritkábban, de még mindig jó néhány háznál *aszalják* is. A *duncolás*, *bēfőzés* legkülönbözőbb módját ismerik. Leggyakoribb a sziruppal való bēfőzés. A gyümölcst megtisztítva üvegbe rakják (barackot, almát, körtét, ringlót), leöntik forró cukorból főtt sziruppal, szalicint tesznek rá és előre elkészített „*ágyba*“ teszik és ott hagyják amíg kihűl. Meggyet leginkább napon „*dunctolnak*“ ki, vagy üvegbe rakják, az üvegeket régi lábosba rakják egy-más mellé (közéjük és alájuk rongyot tesznek) vizet öntenek alá és lassú tűznél fölforralják.

Lekvárt minden gyümölcsből főznek. Leggyakoribb a *méggy lekvár*, *barck lekvár*, *szilva lekvár*, *szēdēr lekvár*, *málna lekvár*, *kevert gyümölcsekvár* — *marmaldé* stb.

Sok *savanyúságot* készítenek tēlire, mert a zsíros ételek nehezebben csúsznak savanyúság nélkül.

Savanya paprika: „Egiszbe tészik vagy szeletőve. Ecedbe tészik: két rész ecet, égy rész víz, vagy égy rész ecet, két rész víz. Nagyobb családokná hordóba is ē lehet tēnni, vagy egisz nagy üvegēgbe vagy dészába.

Uborka: Gyors használatra nyáron is savanyítanak uborkát.

Kovászos uborka: „Az uborkákat jó megmossák, üvegbe rakják, sót, vizet, kaprot, szőlő levelet, a tetejire kényeret vagy kovászt. Nem szabad lēkötni, napon kő hanni még főr. Asztán hūvös hēre tēnni, hogy lētisztújon.“

Vizes uborka: „kevés timsós vízzē lēfórázzák az uborkát vajlingba, ebbe al égy jó órahosszat. Az üvegbe alúra kapor fejit, szőlő hēgyit, pár girizd fok-hajmát tésznek, akkó belerakják az uborkát. A közepinē ēgy kicsit főjebb tormává körűgyugdosni. Vízet főfőráni, ki hagyják hūni, litērenkint másfé dēka, sót, bészórni. Lēkötik, pár napig napon hagyják, vagy főviszik a pallásra. Van aki nem főrázza külön, hanem főróvizet önt rá. Akkó mingyá bētészik a hejire. Bēllē kötik lē. Amíg csak főr vizes ruhát raknak rá.“

Ecetēs uborka: „Öccentis apró uborkákat válogatnak ki, megmossák, jó lēcsurgassák rulla a vizet, kaprot, tormát tésznek mellē az üvegbe, gyēnge cukros ecetēs vizet öntenek rá.“

Savanya/savanyú kápuszta: „Lēgyalúni a kápusztát, mēgsózni, dészába bubērlevelet, egisz borsot, még kemímmagot. Lēnyomkonni vagy bunkóvā lē-vernī, vagy lētaposni. *Hasábokat* is tésznek belē. Lēre tapossák, dēszkákat rá, lēsrófójjak vagy ha nem srófos a dēzsa követ tésznek rá, úgy ojan két hét után mán savanyú.“

Összefoglalásként megállapíthatjuk, hogy bár Becse ma már inkább városnak számít, mint falunak, mégis megőrzött sok ősi szokást, régi ételkészítési módot. Legtöbbször persze nem a gyakorlatban, hanem csak az emberek emlékezetében él még a múlt.

S Z Ó J E G Y Z É K

- ágy* — ágy (-at, -a) fn. „ágybatérszi a befőttet“
áll — ál (ász, ájon; áhat) tn. i. „nem jó, ha soká ál a zétel“; „Pár nap is áhat nem lessz semmi baja“.
almás tészta — almás tészta fn. 1. főtt tészta 2. sült tészta -sült tészta
almaszós — almaszós fn.
alszik — alszik (alszok, alszó; alszatok) tn. i. 1. tej 2. kocsonya (v megalszik)
aludt — aludt (-et, -e) fn.
anyósos krumpli — anyósos krumpli (-t, -ja) fn.
aprólék — aprólék (ot, -ja) fn. a) baromfi ~; b.) „Bárány vagy más lábasjóság belseje“
aprólék leves — aprólék leves (-t, -sse) fn.
asztal — asztal/ásztal (-t, -ja) fn. 1. egyenlő lábú ~, 2. kecskelábú ~
átdörgöl — áddörgöl (átpaszíroz (áddörgölök, áddörgősz...; dörgödd át) ts. i.
átereszt — átereszt (áteresztém, áteresztéd... áteresszük) ts. i. „Tarhonyarostán áteresszük a tésztát“
átpaszíroz — átpaszíroz (átpaszírozok, átpaszírozó; paszírozza, paszírozzad) ts. i.
avasodik — avasodik (avasodok, avasoc; avasottam, avasottá) tn. i. „Hama avasodik a zsír, ha rézűsdebe sütik“
áztat — ásztat (ásztatok, ászta; ászta) ts. i. „Éty kizs griszt is tészüng bele, hogy né ásztat-sa a tésztát“
babfőzelék — bapfőzelék /sűrűbab/, csuszpajz (-et, -ot, -ot; -je, -ja, -za) fn.
bableves — bableves (-t, -sse) fn.
baracklékvár — baracklékvár (-t, -ja) fn.
báránypörkölt — báránypörkölt (-t, -ssa) fn.
bárd — bárd, húsbárd (-ot, -bárgya) fn.
baromfi — baromfi (-t, -ssa) fn. 1. csirkehús — csibehús, 2. kacsahús — kácsahús, 3. libahús, 4. pulykahús, 5. gyöngyös — gyöngyös — gyöngyös
beáztat — beásztat (beásztatok, beásztacc; ászta) ts. i. 1. ruhát, 2. babot, lencsét, szárazborsót
becsinált leves — becsinált leves (-t, -sse) fn.
bedagaszt — bedagaszt (bedagasztok, bedagasztasz; dagassza) ts. i. „ha mékkel a tészta bedagaszt“
befőtt — befőtt (-et, befőtt) fn. „A póra befőttet tésznek lektöpszo“
befőz — befőz (befőzök, befőző; főzd, befőzz) ts. i. 1. télire (dunctol), 2. levest (tésztával) 3. sokat főz
befűt — befűt (befűtök, befűtesz) ts. i. „a kemencét jó befűtük“
begyűjt — begyűjt (begyűjtök, begyűjtasz; gyűjtsd) tn. i. „Nem tudom begyűjtsd-e má?“
béhabar — béhabar (béhabarem, béhabarod, béhabarja) ts. i. „Mék má, csak előbb béhabarom a levest“
béles — béles (-t, -sse) fn.
bezöldeség — bezöldeség, bezöldeség (ö, -öd) ts. i. „Mikó má puhul a hús bezöldeségné, ászta mikó az is mekfőt, lészürni“
birkahús — birkahús (-t, -ssa) fn.
birkatej — birkatej (-et, -e) fn.
bocskoros málé — bocskoros málé (-t, -ja) fn.
bodag — bodag (ot, -ja) fn. 1. zsírozsbodag 2. szárazbodag, sózsbodag
bodor korpá — bodorkorpá (-át, -ája) fn.
bogrács — bogrács (-ot, bográcsa) fn. 1. kizsbogrács 2. nagybogrács

- bögre — bēgre, bögre; szélke (-ét, -éje) fn.
 „böllér“ — böllér (-t, -je) fn.
 borjúhús — bornyúhús (-t, -ssa) fn. „Van eladó bornyúhússuk“
 borsótészta — borsótészta (-át, -ája) fn.
 bukta — bukta (-át, -ája) fn.
 cakompakk leves — cakompakk leves (-t, -sse) fn.
 cékla — cékla/sláta (-át, -ája) fn.
 cibere leves — cibere.leves (-t, -sse) fn.
 címertes cukor — címétés cukor (-rot, -ja) fn. „mökkő szórni jó a tetejét címétés cukorral“
 címertes lepény — címétés lepény/lepény (-t, -nyye) fn.
 cukorrépa saláta — cukorrépa saláta (-t, -ája) fn.
 cukros, cukrosan — cukros, cukrossan, mn.
 cukros doboz — cukrozsdoboz (-t, -zza) fn.
 cukroz — cukroz (cukrozok, cukrozó) ts. i.
 császármarzsa — császármarzsa, ciccvara, smargli (-át/-it, -ája/ija) fn.
 cserépfazék — cserépfazék (-at, -ja) fn.
 cseréplábas — cseréplábas (-t, -ssa) fn. „Kétfülű cseréplábasokba fősztuk valamikó a paprikást“
 cseréptál — cseréptál, kis cseréptál, mosogatótál (-at, -ja) fn.
 cseréptányér — cseréptányér, cseréptányír (-t, -ja) fn.
 csináltat — csinátat (csinátatom, csinátatod/csinátacc, csinátat/csinátassa) ts. i. „Nem is tudom má mé nem csinátassuk bé“
 csipet — csipet/csipet (-et, csipetnyi) fn. „csak éty csipet kő bele“
 csipedett — csipédett/csipetke (-et/-ét, -ttye/-je) fn. „A paradicsomlevezsbe legjobb a csipetke“
 csipetke v csipedett
 csíramálé — csíramálé (-t, -ja) fn.
 csobolyó — csobojó (-t, -ja) fn.
 csontleves — csontleves (-t, -sse) fn.
 csöröge — csörge, csöröge, herőce (-ét, -éje) fn.
 csöröge metelő — csörgemetelő, herőcevágó (-t, -je/-ja) fn.
 „csulima“ — csulima (-át, -ája) fn.
 csuma — csuma (át, -ája) fn. „Csumává is jó tűzēni“
 csupor — csupor, cserépcsupor (csuprot, csuporja) fn.
 csutkás kosár — csutkás kosár (-arat, -ja) fn.
 dagaszt — dagaszt (dagasztok, dagasztasz; dagasztottá) ts. i.
 dagasztó teknő — dagasztó teknő (-t, -je) fn.
 darabol — darabol (darabolok, darabosz) ts. i.
 daráló — darálló (-t, -ja) fn. 1. díjódarálló 2. húszdarálló 3. mágdarálló
 darált — darált mn. „darált disznóhúst sóvá, paprikává ízēsitēni...“
 dézsás túró — dézsástúrú (-t, -ja) fn.
 dinsztelt — dinctött mn. „dinctött krupplit adunk a hús mellé“
 disznóaprólék — disznóaprólék, disznócopák (-ot, -ja) fn.
 disznóhús — disznóhús (-t, -ssa) fn.
 disznósajt — svartli (-t, -ja) fn.
 disznótoros leves — disznótoros leves (-t, -sse) fn.
 dugat — gyugat (ot) fn. „tészék még rá éggy gyugatot“
 ebéd — ebéd (-ét, -ggye) fn.
 ellenző — ellēző (-t, -je) vagy: szēmődög gērēnda (-át, -ája) fn.
 elnyújt — ēnyút (ēnyútom, ēnyútod, ēnyúcса/nyúzdсd ē) ts. i.
 elnyújtott — ēnyútott rtt.
 előtej — pēcctej, frōcctej, csēcstej (-et, -e) fn.
 elsodorgat — ēsodorgat (ēsodorgatom, ēsodorgatod, ēsodorgassa) ts. i. „ēsodorgassák kézzē“
 észlelet — észlelet, észleletöl (észleletöl, észleletölöd) ts. i.
 évág — évág (évágom, évágod, évágja) ts. i.
 évágdos — évágdos (évágdosom, évágdosod, évágdossa) ts. i. „évágdossák a tészát“
 ēvermel — ēvermöl (ēvermölök, ēvermōsz) ts. i. „tēlire ēvermōjuk a zōccsigfēlit“
 eszik — ēszik (ēszik, ēszó; ēgyé) ts. i.
 evēszköz — eszcajg (-ot, -ja) fn.
 fakanál — fakanál, főzőkanál (-at, -ja) fn.
 fánk — fánk (-ot, -ja) fn. 1. kelt fánk (kōtt fánk, kelētt fánk, 2. farsangi fánk/pampuska 3. végző fánk

- fazék* — fazék (fazekat, fazékja) fn.
fehér liszt — fehér liszt, tisztalízt, nulláslízt (-ét, -tye) fn.
fejő — fejő, zsetár (-t, -je/ja) fn.
fejőszék — fejőszék (-ét, -je) fn.
felforr — felför, fölför (fölförök, fölförsz) tn. i. „főj má fő!”
felfüstöl — fölfüstöl (fölfüstölök, fölfüstöl) ts. i. „A kóbászt, szalonnát, húsát (körmit, fejit) fö-füstölik”
felőlvaszt — fölölvaszt (föölvasztok, fölölvasztasz; olvazd fő; föölvasztottam) ts. i. „Éggy kizs zsírt föölvasztani...”
felőnt — fölönt, fölereszt (föölöntöm, föölöntöd, föölönti; föönt) ts. i. 1. „Vízzé föleresztik a rántást, oszt úgy főzik tovább” 2. fölönti a levest 3. (tejet) „Az aluttejlet lanygyos kemencébe rak-ták vagy napra és ha lanygyos vót fölöntötték ruhába”
föltész — fötész (fötészék, fötésző) ts. i. 1. vmit vhová 2. vmit föni „Fötészem má a zételt”
fokhagymás rántás — fokhajmás rántás (-t, -ssa) fn.
fonyott — fonyott, fonyatos mn. 1. fonyott vesszőkosár 2. fonyatos kalács
forr — főr (főrok, főrsz) tn. i. 1. étel (főzészor) 2. megsavanyodik, felforr (befőtt, stb.)
forral — fóral (fóralok, fórász; fórátam; fóraj!) ts. i.
forró — fóró mn. 1. ami forr 2. ami forró
födő — födő (-t, -je) fn.
födőtartó — födőtartó (-t, -ja) fn.
fölöz — fölöz (fölözök, fölöz; fölöztem, fölözhecc) ts. i.
fölöző|gép| — fölözőgép, tejszépérátor, széparátor (-t, -ja) fn.
főtt tojás — fött tojás (-t, -ssa) fn.
fő — föl (fölok, fösz, föl) tn. i. „föl mán a leves nagyba”
főz — főz (fözök, fözö, főz; fősztem; főszhecc) ts. i. „Előbb mékkő mosni, asztán főzni”
füles pohár — fülespohár (-at, -ara) fn.
füstölő rúd — füstölőrúd (-at, -rúggya) fn.
füt — füt (fütök, fütész; fűcsé, fűcsli; fütötté; füthecc) ts. i. „Onnét fütik a keménycét”
gibanica — gibénica (-át, -ája) fn.
göldény — göldény/göldő (-t, -nyye) fn.
gömböjt — gömböjt (gömböjték, gömböjtész; gömböjics!) ts. i.
gömjő¹ — gömjő (-ét, -éje) fn. „A gömjőéket úgy nedvessen egymás mellé rakják...”
gömjő² — gömjő (-ét, -éje) fn. (túró csomó)
grízés tézta — grízés tézta (-át, -ája) fn.
gulyás leves — gujás leves, gulás leves (-t, -sse) fn.
gurábl — gurábl (-t, -ja) fn.
gurábl szaggató — gurábliszaggató (-t, -ja) fn.
gyalult káposzta — gyalútt kápuszta/káposzta (-át, -ája) fn.
gyúr — gyúr (gyúrok, gyúrsz; gyúrtá; gyúrhecc!) ts. i.
gyúró deszka — gyúró deszka/tábla (-át, -ája) fn.
gyúszütészta — gyúszütészta (-át, -ája) fn.
habarás — habarás liszt habarás (-t, -a) fn.
hacsók — hacsók, happuszédli, puszedli (ot/-it, -ja) fn.
habverő — habverő (-t, -je) fn.
habzókanál — habzókanál (-at, -a) fn.
hajma — hajma (-át, -ája) fn.
hajmás — hajmás mn. „hajmás rántásra kő tenni”
hajmaszós — hajmaszós (-t, -ssza) fn. 1. vörőshajmaszós 2. fokhajmaszós
hájás kifli — hájaskifli (-t, -je) fn. 1. éccérü paraszt hájaskifli 2. gyúrott hájaskifli (pipiskés kalács)
hajt, hajtogat — hajt, hajtogat (hajtók, hajtasz; hajcs, hajthacc!) ts. i. „kettőbe kő hajtani a tézstát”
hajt, összehajt — hajt, összehajt (hajtók, hajtasz; hajtottá) ts. i.
hajtogatott lepény — hajtogatott lepény (-t, -nyye) fn.
hamis húsleves — hamis húsleves (-t, -sse) fn.
háramláb — háramláb v. vasláb fn.
hasáb — hasáb (-ot, -ja) fn. „Hasábot is raknak a kápuszta közé savanyításkő, mer szeressük a szármát”
használ — használ (használok, hasznája) I. ts. i. „Kevés hején hasznáják mán a füstöskonyhát”

II. tn. i.

- hájában főtt krumpli** — hajába krumpli; kubikos száрма; firhagozsgombóc (-t/-át/-ot; -ja/-cca) fn.
helyettesít — hejéttésít, heléttésít (hejéttésíték, hejéttésitesz; hejéttésícs) ts. i.
hurka — hurka (-át, -ája) fn. 1. vérés hurka 2. májashurka 3. húsoshurka 4. kántás hurka
húskloffoló — húskloffoló (-t, -ja) fn.
húsleves — húsleves (-t, -sse) fn.
húsvágó deszka — húsvágó deszka (-át, -ája) fn.
hül — hül (hülök, hűsz; hűtem, hűté; hűj!) tn. i. „bétakarják, hoty ki nē hűjön”
író — író (-t, -ja), fn. „sok az írója a vajnak”
ismét — megést hsz.
iszik — iszik (iszok, iszó; igyá! ihacc!) ts. i.
izesít — izésít (izés~tők, izésítesz; izésícs; izésíthecc!) ts. i.
kalács — kalács (-ot, -ccsa) fn.
kamra — komra, spajz (-át/-ot, -ája/-za) fn.
kanál — kanál (-at, -a) fn. 1. évőkanál, natykanál 2. kiskanál, kávéskanal 3. leveses kanál, leves-
 merő, le vesszédő (kanál)
kanalas — kanalas (-t, -ssa) fn. (eszcajgtartó, eszcájgtartó) a) gyikínykanalas b) fonyott kanalas
kancsó — kacsú, vizes kacsú, cserép kacsú (-t, -ja) fn.
kandli — kandli, tejes kadli (-t, -ja) fn.
kána — kána (-át, -ája) fn. 1. vizekána (mázás, fődeles) a) zomgcos kána b) füles kána c) csü-
 csős kána, csécsős kána 2. locsoló kána v. csücsős kána, csécsős kána
kanta — káta (-át, -ája) fn. korsó
kantaderek — kátaderek (-at, -ja) fn.
kaporszósz — kaporszósz (-t, -ssza) fn.
káposzta saláta — kápuszta saláta (-át, -ája) fn.
káposztalé leves — kápusztalé leves (-t, -sse) fn. „Savanya kápusztábú főzik a kápusztalé levest”
káposztás dézsa — kápusztásdézsa (-át, -ája) fn.
káposztás tészta — kápusztástészta (-át, -ája) fn.
kápros-túrós lepény — kápros-túrós lepény (-t, -nye) fn.
karaj — karmonádlí (-t, -ja) fn. „Van aki karmonádlíra boncsa, de régēbben joppszerették orjára
 bontani a disznót”
karaláb leves — karalábé leves (-t, -sse) fn.
karfiol leves — karfijol leves (-t, -sse) fn.
katlan — katlany (-t, -nyya) fn. „Katlanyon fősztek is régēn” „Mindēn szombaton körűmeszētűk
 a kemēncét, katlanyt, mēg a patkát”
kelt tészta — kött tészta, kétt tészta (-át, -ája) fn.
kemence — kemēnce, kemīnce (-ét, -éje) fn. 1. banya kemēce/kemīce (búbos vagy bogja kemēce)
 2. sifonér kemēce „A kemēnce ájja nem vót kirakva téglávā”
kemence alja — kemēce ajja/kemīce ájja (-át) fn. „A kemīce ájját jó kiverik, simára bunjózzák”
kemence száj — kemēnce száj (át, -a) fn.
kemence válla — kemēnce válla (-át, -a) fn.
keményalja — kemēnyajjā/kimīnyajja (-át) fn.
keménymag — kemímmag (ot, -ja) fn.
keménymagos leves — kemīnymagos leves, kemímmagos leves (-t, -sse) fn.
kenni — kenyni (kenyék, kenysz, keny; kend mēg! kenyd mēg!) ts. i.
kényér — kēnyér, kīnyér (-et, -e) fn.
kényérkosár — kēnyérkosár, kīnyérkosár, kēnyereskosár (-at, -a) fn.
kényérliszt — kēnyérliszt, kīnyérliszt; barna liszt (-et, -tye) fn.
kényérmorzsa — kēnyérmorzsa, kīnyérmorzsa; prézli (-át/-t, -ja/-je) fn.
kényérruha — kēnyérruha, kīnyérruha, szalvéta (-át, -ja)
kényérsütés — kēnyérsütés, kīnyérsütés (-t, -e) fn.
kényérsütő tál — kēnyérsütő tál (-at, -ja) fn.
kerekít — kerekít (kerekíték, kerekítesz) ts. i.
kés — kés (-t, -sse) fn.
késhát vastag — késhát vastag mn. „Késhát vastagra kinyúccsuk”
készít — csinál; készít/kízít (csináló, csinász; kízíték, kízítesz, kízícs! kízíthecc) ts. i. 1.
 készít 2. főz
kever — kavár (kavarom, kavarod, kavárja) ts. i.

- kevert gyümölcslekvár* — marmaládé (-t, -ja) fn.
kiföl — kifől (kifölök, kifőz; főj ki! kifőhecc) tn. i.
kikever — kikever (kikeverék, kikeversz; keverd ki!) ts. i. „Tejbe kikeverni ét y kis lisztét oszt ráönteni“
kinyút — kinyút (tésztát) (kinyútom, kinyútod; nyúzd ki!) ts. i.
kirántott hús — kirántott hús (-t, -ssa) fn.
kislábos — kislábos (-t, -ssa) fn. „Cserébbü van a kislábasom oszt ét y füle va neki“
kisserpenyő — kisserpenyő (-t, -je) fn.
kisszék — kisszék, sámlí, kissámlí (-et/-t, -je/-ja) fn.
kiszagat — kiszagat (kiszagatok, kiszagatod, kiszagassa) ts. i. „Éty-kettő kiszagat, oszt főtészi a levest“
kiszed — kiszéd (kiszédék, kiszécc; szértki!) ts. i. 1. kiszed (levest) 2. kiszed, kivesz vmit (tésztát a vízből)
kocsonya — kocsonya (-át, -ja) fn.
kóbasz — kóbasz (-t, -ssza) fn. „Több nap, mind kóbasz“
„komahurka“ — vagy: pálannya (-át) fn. „A végbél hurka a komahurka vaty pálannya“
konyha — konyha (-át, -ája) fn. 1. konyha (béépített konyha) 2. szabadkéményes/szabadkíményes vagy füstös konyha
korán — jókó hsz. „Régge a böllér jókó meggyün“
korhej leves — korhejeleves (-t, -sse) fn.
kovász — kovász (-t, -ssza) fn.
kovászol — kovászol, mékkovászol, kovászt tesz (kovászolok, kovászosz) ts. i.
kovászos uborka — kovászos uborka (-át, -ája) fn.
köcsög — köcsög, kisköcsög, tejesköcsög (-öt, -je) fn.
köcsögtartó — köcsögtartó (-t, -ja) fn.
kőkorsó — kőkorsó, kűkorsó (-t, -ja) fn.
köpiülés — köpiülés (-t) fn.
köpiülő — köpiülő (-t, -je) fn. „Nékk má divatos köpiülőjük van“
krumpli főzelék — krumpli főzelék; sűrű krumpli (-et/-it, -je/-ja) fn.
krumpli leves — krumplileves (-t, -sse) fn.
krumpli saláta — krumpli saláta (-át, -ája) fn.
krumplitörő — krumplitörő (-t, -je) fn.
krumplis kenyér — krumplis kenyér (-et, -e) fn.
krumplis núdli — krumplis núdli (-t, -ja) fn.
krumplis tészta — krumplistészta (-át, -ája) fn.
kuckó — kuckó, kucó (-t, -ja) fn.
kukorica gombóc — kukorica gombóc (-ot, -cca) fn.
kukorica görhe — kukorica görhe (-ét, -éje) fn.
kukoricaliszt — kukoricaliszt (-et, -tye) fn.
kukorica málé — kukoricamálé, mamaliga (-t/-át, -ja) fn.
kukorica pite — kukoricapite (-ét, -éje) fn.
kukoricapogácsa — kukoricapogácsa, töközsgörhe (-át/-ét, -ája/-éje) fn.
kürtös kalács — kürtös kalács (-ot, -cea) fn.
lábos — lábos, lábas (-t, -ssa) fn. „alú vannak a lábasok egymás mellett“
lágytojás — lágytojás (-t, -ssa) fn.
lakodalmas fazék — lakodalmas fazék/lakodalmas fazék (-at, -ja) fn.
lakodalmas kalács — lakodalmas kalács (-ot, -csa) fn.
laska leves — laska leves, lebbercs leves (-t, -sse) fn.
lé — saft (levit, leve; saftot, saftya) fn.
lécspögtet — lécspeketet, lécsöpöktet (lécsöpökteték, lécsöpöktecc) ts. i. 1. vmit (túrút lécsöpökteti) 2. vmire rácsöpögtet (zsírrá lécsöpöktetik)
leég — odafog ts. i. „szereti odafogni a lábast, ezé ritkán csinájuk“
leforráz — lefőráz, lefőroz (lefőrázom, lefőrázza) ts. i. „Lefőrázza a mákot oszt úty teszi a tésztára“
lekváros derelye — lekváros dereje, barátfüle (-ét, -éje) fn.
lekváros kifli — lekváros kifli (-t, -je) fn.
leönt — leönt (leöntök, leöntesz) ts. i.
lepréssel — leprésöl (leprésölöm, leprésölöd) ts. i.
leseper — lésöpör (lésöpörök, lésöpresz) ts. i.
leszed — lészéd (lészédem, lészédéd, lészédi) ts. i. „A tészta szélit lészéggjük“

- lészúrja* — lészúrja (lészúrom, lészúrod) ts. i.
lészúr — lészúr (lészúrok, lészúrsz) ts. i.
levél — levél (-et, -e) fn. 1. tészta „ünnepre több levelet gyúrunk étyszerre“ 2. rétestészta „A két lészédett szélit újbú összegyúrjuk és abból lész a harmadik levél“
levesestál — levesestál (-at, -ja) fn.
leveseszűrő — leveseszűrő (-t, -je) fn.
lisztes doboz — lisztészdoboz (-sz, -zza) fn.
lisztes kanál — lisztés kanál (-at, -a) fn. „lisztés kanállá szeggyük ki a lisztét“
lisztosláda — lisztosláda (-át, -ája) fn. „A palláson vagy a komrába van a lisztosláda a zészaki ódalon“
lisztézett — lisztézett mn.
lucskos káposzta — lucskos káposzta (-át, -ája) fn.
lúdgége — lúdgége (-ét, -éje) fn.
lúdgége készítő — lúdgége csináló (-t, -ja) fn.
mákos guba — mákosguba (-át, -ája) fn.
mákos kalács — mákoskalács (-ot, -ccsa) fn. (sodrott)
mákos kifli — mákos kifli (-t, -je) fn.
mákos tészta — mákostészta (-át, -ája) fn.
málna lekvár — málna lekvár (-t, -ja) fn.
marhahús — marhahús (-t, -ssa) fn.
marhahús leves — marhahús leves (-t, -sse) fn.
marhapörkölt — marhapörkölt (-et, -tye) fn.
mártás — szósz (-t, -ssza) fn.
mégdinszel — mégdinsztől (mégdinsztőlök, mégdinsztősz) ts. i.
mégdohosodik — mégdohosodik (mégdohosodott, mégdohosodhat) tn. i.
meggyes lepény — meggyes lepény, lepény (-t, -nye) fn.
meggylekvár — meggylekvár (-t, -ja) fn.
meggyleves — meggyleves (-t, -sse) fn. (metykisz, megykisz)
meggyzós — megyzós, metyzós (-t, -ssza) fn.
meggyúr — meggyúr (meggyúrok, meggyúrsz; meggyúrtá; meggyúrhacc!) ts. i.
meghánóz, megtisztít — mékpucol (mékpuccolok, mékpucósz; pucódd még!) ts. i. „Előbb mékpucolom a krumplit“
meghempergetik — mékhempérgetik (hempérgezd meg!) ts. i.
meghervaszt — mékhervaszt (mékhervasztom, mékhervasztja; hervaszd még!) ts. i. „cukros olajos cecedbe mékhervasztják a salátát“
mékken — mékény (mékényem, mékényed, mékényi; kenyd még!) ts. i.
megmosdat — megmozdat (megmozdatok, megmozdacc) ts. i. „megmozdassa a kényeret“
„megnyiszál“ — mégnyszál (mégnyiszálom, mégnyszálod, mégnyszálja) ts. i.
megpárol — mékpárol (mékpárolom, mékpárolod, mékpároja) ts. i.
megpirít — mékpirít (mékpirítok, mékpirítasz) ts. i.
megpirul — mékpirul (mékpirúsz; mékpirúhacc!) tn. i.
megpörköl — mékpörköl (mékpörkölök, mékpörkősz) ts. i.
megszárad — mékszárad (mégszáradok, mékszáracc; száraggy még!) tn. i.
megszárit — mékszárit (mégszáritok, mégszáritasz; száridsz még!) ts. i.
megszór — mékszór (mégszórok, mékszórász) ts. i.
megszurkál — mékszurkál (mégszurkállok, mékszurkász) ts. i.
megtölt — méktőt (méktőtök, méktőtész) ts. i. 1. vízzel 2. töltelékkel
metör — méktör (méktörök, méktörasz) ts. i. (cukrot, mákot)
metélt tészta — metélt tészta (-át, -ája) fn.
metéltre — metéltre (vág) mn.
mézes csupor — mézes csupor (csuprot, csuporja) fn.
mézes pogácsa — mézes pogácsa (-át, -ája) fn.
mosás — mosás (-t, -sa) fn. „Mosáskó a ruhát lektöpsző rézüdsbe főzik ki“
mozsár — mozsár (-at, -ja) törő, mozsártörő (-t, -je) fn.
mozsártörő — mozsártörő (-t, -je) fn.
nagykalács — natykalács (-ot, -ccsa) fn.
nyújt — nyút (nyútok, nyútasz; nyúcs!) ts. i. „Vékonyra nyúccsak a tészta oszt úgy vájuk é“
nyújtófa — nyútófa, sodrófa (-át, -ája) fn.
„nyúl“ — nyúl (nyúlját, nyúlja) fn. „Az ódalas-belső széle a nyúlja“

ökölnyi — ökölnyi hsz.

olt, beolt — ót, bēót (ótom, ótod, óccsa) ts. i.

oltó — ótó (-t, -ja) fn. „A birkatejet ótóvā ótották bē tūrúnak“

önt — önt (öntök, öntesz; öncsik; öndzsd) ts. i.

orja — orja (-át) fn. „Amikő orjára boncsák a disznót, akkő a hátárú vákták fő“

örjaleves — örjaleves (-t, -sse) fn.

összefon — összefony (összefonyok, összefonsz) ts. i.

összegurit — összegurit (összeguritom, összeguritod, összeguriccsa) ts. i.

összemarék — összemarék hsz.

összenyom — összenyom (összenyomok, összenyomsz) ts. i.

összesodor v. összegurit

pad — pad (-ot, paggya) fn. „Az asztal mellé padra únek“

padka — patka (-át, -ája) fn. „A patkán át a háromlab ami fősztek“

palacsinta — palacsinta (-át, -ája) fn. a) közönségis palacsinta b) túrús, rotyoktatott túrús pala-
csinta c) csúztatott palacsinta

palacsintasütő — palacsintasütő (-t, -je) fn.

paprika — paprika (-át, -ája) fn. 1. törött (piros) paprika 2. zödpaprika 3. szíves paprika, csíves
paprika 4. paradicsompaprika 5. babura

paprikás — paprikás (-t, -ssa) fn. a) csirke paprikás b) disznópaprikás c) krumpli paprikás d)
szárazpaprikás

paprikás doboz — paprikásdoboz (-sz, -zza) fn.

pár — pár (-t, -ja) fn. „A párt lehet korpábú is készíteni“

paradicsomleves — paradicsomleves (-t, -sse) fn.

paradicsomszós — paradicsomszós (-t, -ssza) fn.

parázsszedő vas — parázsszedő vas (-at, -ssa) fn.

párolt káposzta — párolt káposzta (-át, -ája) fn.

párszárító — párszárító (-t, -ja) fn.

párszűrő szita — párszűrő szita (-át, -ája) fn.

paszíroz, összetör — paszíroz (paszírozok, paszírozó) ts. i.

paszírozó — paszírozó (-t, -ja) fn. 1. paradicsom paszírozó 2. baptörő, paszírozó

paszírozó szita — paszírozó szita, szűrőszita (-át, -ája) fn.

peccpíte — peccpíte, vékonypíte, kavart píte, ládnyacsa (-ét, -át, -éje, -ája) fn.

pecsenye — peccsenye (-ét, -éje) fn.

pékkifli — pékkifli, kemímmagos kifli (-t, -je) fn.

pérnye — pérnye (-ét, -éje) fn.

petrezselyem — petrezsejém, zöccsig (-mēt/-ét, -je) fn. „petrezsejém vagy zöccsig zöggye“

„pírcsantás“ — pírcsantás (-t) fn.

pirít — pirít (pirítok, pirítasz; píriccs!) ts. i.

pirítás — pirítás (-t, -a) fn.

pirított kenyérmorzsa — pirított kenyérmorzsa, prézli (-át/it, -ája, -je) fn.

piskóta — piskóta (-át, -ája) fn.

piszkafa — piszkafa (-át, -ája) fn.

piszkeszós — piszkeszós (-t, -ssza) fn.

pléhtányér — plétányér (-t, -ja) fn.

pogácsa — pogácsa (-át, -ája) fn. a) krumplis ~ b) túrús ~ c) töpörtyüs ~

póc — póc (-ot, pócca), fogas (-t, fogassa) fn.

porcelán tál — porcelán tál (-at, -ja) fn. „A porcelán tál az má vendékfogadó tál“

porcellán tányér — porcelátányér/-tányír (-t, -ja) fn.

„pörccök“ — pörccök (-et) fn. tsz. „Úgy jó a túrústészta, ha pörccöket is tésznek rá“

pörkölt káposzta — pörkölt káposzta, olajos káposzta (-át -ája) fn.

puhit, megpuhit — puhít, mékpuhit (puhítok, puhítasz; puhíccs!) ts. i.

pujka — pujka (-át, -ája) fn.

„pukkantó“ — pukkantó (-t, -ja) fn. „ha kisül, kis pukkantóú lésznek“

puliszka — puliszka, puluszka (-át, -ája) fn.

rántás — rántás (-t, -ssa) fn.

rántásos tészta — rántásos tészta (-át, -ája) fn.

rántott leves — rántottleves (-t, -sse) fn.

ráönt — ráönt (ráöntök, ráöntesz; öndzsd rá!) ts. i.

„rápírcsant“ — rápírcsant (-ok, -asz; pírcsancs rá!) ts. i.

reszellő — reszellő (-t, -je) fn.

reszelt — *reszgett* mn.

reszelt alma — *reszgett alma* (-át, -ája) fn.

rétes — *rétes* (-t, -sse) fn. 1. nyújtott rétes 2. kött rétes 3. végző rétes

rétes tészta — *rétes tészta* (-át, -ája) fn.

rizs — *rizs*, *rizsa* (rist, rizsát; rizzse, rizsája) fn.

rosta — *rosta* (-át, -ája) fn. 1. tarhonya rosta 2. kukorica pattogtató rosta

rözsze — *rözsze* (-ét, -éje) fn.

sajt — *sajt* (-ot, sajtya) fn.

sajtos tészta — *cérnás tészta* (-át, ája) fn.

sajtszék — *sajtszék* (-ét, -je) fn.

saláta — *saláta* (-át, -ája) fn. fejes saláta, öntött zöldség saláta, tavaszi saláta

sárgarépa — *sárgarépa* (-át, -ája) fn.

savanyít — *savanyít* (savanyítok, savanyítasz; savanyíccs!) ts. i.

savanyodik — *savanyodik* (savanyóccs; savanyoggy!) ts. i.

savanyú káposzta — *savanya/savanyú káposzta* (-át, -ája) fn.

savanyú paprika — *savanya/savanyú paprika* (-át, -ája) fn.

savanyú uborka — *savanya/savanyú uborka* (-át, -ája) fn.

savó — *savó* (-t, -ja) fn. „kicsurgott a savótú“

savótúró — *savótúrú/mircitúrú* (-t, -ja) fn.

sípóka — *sípóka* (-át, -ája) fn. „ennek se vót súpókája...“

só — *só* (-t, -ja) fn. „mink sóssan főzünk inkább“

sóbavízbe leves — *sóbavízbe leves* (-t, -sse) fn.

sólet — *sólet* (-ot, -ttya) fn.

sonka — *soka* (-át, -ája) fn. „Jó a babaleves sonka csülökké“

sonkás tészta — *sonkás tészta* (-át, -ája) fn.

sós — *sós*, *sóssan* mn.

sótartó — *sótartó*, *sóskupa* (-t, -át, -ja/-ája) fn.

soványtej — *soványtej* (-et, -e) fn.

stélázi — *stélázi*, *stélázs* (-t/-st, -ja/stélázsa) fn.

suhintott leves — *suhintott leves* (-t, -sse) fn.

„süfli“ — *süfli* (-t, -je) fn.

sült krumpli — *sültkrumpli* (-t, -ja) fn.

süt — *süt* (sütök, sücc) ts. i.

sütemény — *sütemény*, *sütemín* (-t, -nnye) fn.

sütő — *lerni*, *rerni* (-t, -je) fn.

sütőabrosz — *sütőabrosz* (-t, -ssza) fn.

sütőlapát — *sütőlapát* (-ot, -ttya) fn.

szabadkémény — *szabadkémény*, *szabadkímény* (-ét, -it, -nnye) fn.

szabadtűz — *szabadtűz* (-et, -e) fn. „Régibben szabattűzőn fősztek“

szágábú — *szágábú* (-t, -ja) fn.

/kí/szakajt — *kiszakít* (kiszakítok, kiszakítasz) ts. i. „Kiszakíccsák oszt szakajtóba rakják a kényeret“

szakajtó — *szakajtó*, *lisztés szakajtó* (-t, -ója) fn.

szalma — *szalma* (-át, -ája); *gyútós* fn. „Szalmává gyútottunk bé mindig“ „Hozzá má bé ety kizs gyútóst!“

szalvéta — *szalvéta* (-át, -ája) fn.

szappan — *szappany* (-t, -nnya) fn. „vas üzsde főzik a szappanyt“

szár — *szárizik* (-et, -je) fn. „A gyútósa szárizikét kő tenni hogy hamarabb meggyullagyon“

szárad — *szárad* (száradok, szárad) tn. i.

szárit — *szárit* (száritok, száritasz; száriccs!) ts. i. (tésztát)

szederlekvár — *szederlekvár* (-t, -ja) fn.

szék — *szék* (-ét, -je) fn.

székegy gulás — *székegy gulás*, *székegy gújás* (-t, -ssa) fn.

szévnő — *szévnő*, *szivanyó/gurguja* (-t/át, -ja/ája) fn.

szeregi — *éli* (élém, éléd) ts. i. „eszt is nagyon élte a nép“

széttördel — *széttördel* (széttördelék, széttördész) ts. i.

szilvalekvár — *szilvalekvár* (-t, -ja) fn.

szilvás lepény — *szilvás lepény* (-t, -nnye) fn.

szirup — *szirup* (-ot, -ja) fn.

szita — *szita* (-át, -ája) fn.

szoba — *szoba* (-át, -ája) fn. 1. tisztaszoba 2. lakó szoba

- szüreti leves — szüreti leves (-t, -sse) fn.
 tálcá — táca; cseréptáca (-át, -ája) fn.
 tányér — tányér, tányír (-t, -ja) fn. 1. fatányér/fatányír 2. bádoktányér (zománcozottra is mondják) 3. porcelántányér
 tányértartó — tányértartó, tányírtartó (-t, -ja) fn. „Bérakattuk a tányértartót, mer gyengíti a falat“
 tarhó — tarhó (-t, -ja) fn. „vacsorára leginkább csak tarhót eszünk“
 tarhómag — tarhómag (-ot, -ja) fn.
 tarhonya — tarhonya (-át, -ája) fn.
 tarhonya leves — tarhonya leves (-t, -sse) fn.
 tarhós bögre — (-ét, -éje) fn.
 táská leves — táská leves (-t, -sse) fn.
 tea — téja (-át, -ja) fn.
 tej — tej (-et, -e) fn. 1. tehéntej 2. birkatej
 tejbegriz — tejbegriz (-szt, -zze) fn.
 tejberizs — tejberizsa (-át, -ája) fn.
 tejfel — tejföl (-t/-it, -je) fn. 1. föl (fölit, föle) „szép pirosra mekpirút a föle“ 2. téföl
 tejleves — tejbeleves (-t, -sse) fn.
 tejszín — tejszín (-t) fn.
 teknő — teknő (-t, -je) fn.
 tepertős pogácsa — töpörtyűs pogácsa (-át, -ája) fn.
 tepsi — tepsí, tepszi (-t, -je) fn.
 tesz — tész (tészék, tésző) ts. i.
 tészta — tészta (-át, -ája) fn. 1. sütt tészta 2. főtt tészta 3. levezsbe való tészta
 tésztástál — tésztástál (-at, -ja); tésztás tányér/tányír (-t, -ja) fn.
 résztaszúró — csikszédő (-t, -je) fn.
 tévő — tévő, előtte (-t/-ét, -je/-éje) fn.
 tisztított — pucótt mn.
 tojás — tojás (-t, -ssa) fn.
 tojáshajnyi — tojás hajnyi hsz.
 tojásos tészta — tojásos tészta (-át, -ája) fn.
 tojásrántotta — tojásrántotta (-át, -ája) fn.
 tojástartó — tojástartó (-t, -ja) fn.
 tökből leves — tögbélleves (-t, -sse) fn.
 tökgyalú — töggyalú (-t, -ja) fn.
 „töklityó“ — töklityó (-t, -ja) fn.
 tökmag — tökmag (-ot, -ja) fn.
 töltelék — tötélék (-et, -je) fn.
 tölcser — töcsér (-t, -je) fn.
 töltött káposzta — tötött káposzta (-át, -ája) fn. 1. szársa 2. tötött káposzta
 tormaszósz — tormaszósz (-t, -ssza) fn.
 tör — tör (török, törsz) ts. i. „Mozsárba törjük a zalmát“
 törött — törött mn. 1. edény 2. dió, mák, cukor, stb.
 „totya pötyöl“ — totya pötyöl (-t, -je) fn.
 tözek — tözek (-ét, -je) fn. „A tözeg ganébú van“
 túrós csusza — túrús csusza (-át, -ája) fn.
 túrós gombóc — túrúsgombóc (-ot, -ca) fn.
 túrós nudli — túrús nudli (-t, -ja) fn.
 túrós tészta — túrús tészta (-át, -ája) fn.
 túrós zacskó — túrúszacskó (-t, -ja) fn.
 tükörtőjás — tükörtőjás (-t, -ssa) fn.
 tüzelni — tüzelni (tüzelék, tüzész, tüzel) ts. i.
 tűzhely — tűzhej (-et) fn. sporhét (-ot, -tlya) a) bēépített b) vassporhét „Télén még mindig bēgyútunk a sporhedba“
 tyúkfülecske — tyúkfülecske (-ét) fn.
 uborka — uborka (-át, -ája) fn. a) kovászos uborka b) vizes uborka c) ecetes uborka
 újnyi — únyi mn.
 üst — üst (-öt, üstye), kotla (-át, -ája) fn. 1. vasüst 2. rézüst 3. zomáccos üst
 üstház — üstház (-at, -a) fn. „A züstház a rakottkatlant hejjettesíti“
 üveges — üvegēs mn. „addig dōrgőjük a tészttát még nem lēssz üvegēs“

- üvegmosó* — üvegmosó (-t, -ja) fn.
vaj — vaj (-at, -a) fn.
vaj ajja — vajajja (-át) fn.
vajling — vajling, vajlig, vejlig/ (-ot, -ja) fn. „Vajlingba kalácsot vernek fő“
vakarc — vakarc (-ot, -a) fn.
vasfazék — vasfazék (-at, -ja) fn.
vasláb — vasláb (-at, -ja) fn.
vaslábos — vaslábos, vaslábos (-t, -ssa), naty kasztró, naty kasztrój (-t, -ója/ojja) fn. „Szeretém a vaslábosokat“
vászonfazék — vászonfazék, vászonfazék (-at, -ja) fn. „körű rakták a tüzet vászonfazékká“
venyige — venyige (-ét, -éje) fn.
verem — verem (-mēt, -je) fn. 1. alkalmi verem a) krumplis verem b) zöccsig verem 2. állandó verem
villa — villa (-át, -ája) fn.
vizes bögre — vizes bögre, csésze (-ét, -éje) fn.
vizes pohár — vizes pohár (-at, -ara) fn.
vizpad — vizpad (-ot, -ggya) fn. „A sporhét mellett van a vizpad, hogy kéznél legyen“
vödör — vödör, vödör (-öt/-ét, -je) fn.
zeller — celler (-t, -je) fn. celler zöggye
zöldbab leves — zödbableves (-t, -sse) fn.
zöldborsó leves — zödborsó leves (-t, -sse) fn.
zöld tök — zöttök (-öt, -je) fn. zöttök leves
zöldség — zöccsig (-et, -je) fn.
zománcos edény — zománcos edény/edény, améntírozott edény/edény (-t, -nnye) fn.
zománcos tál — zománcos tál (-at, -ja) fn.
zsír — zsír (-t, -ja) fn. „Létt jócskán zsírunk“
zsiros dobón — zsirozsdobón, zsirozsbodón (-t, -nnye) fn.
zsiros tarhonya — zsirostarhonya, piritott tarhonya (-át, -ája) fn.

Чаки Пирошка

КУХИЊСКА ТЕРМИНОЛОГИЈА У ГОВОРУ ГОРЊЕГ ГРАДА (БЕЧЕЈ)

Резиме

Као наставак рада у прошлогодишњем *Годишњаку* у овом делу излажу се термини у исхрани, описује се једноставна јела, њихово припремање и конзервирање.

Приложен је и попис термина који се спомињу у оба дела рада. Тај попис није прављен као прави дијалектолошки речник иако садржи све потребне елементе за обраду поједине одреднице, не тумачи речи, већ их само региструје. Начин обраде је следећи: на прво место долази књижевни облик речи, а затим народне варијанте (понекад само са гласовном променом речи). Више значења одвојена су арапским бројевима, а нијансна одступања у значењу — словима. Код глагола значења у транзитиву и интранзитиву означена су римским бројевима. Ако је потребно, одредницу понекад илуструје цитирана реченица.

Као закључак можемо рећи да се у Горњем граду много задржало од народних обичаја и то ако не у свакодневном животу а оно бар у сећању старијих људи.

МОНТЕСКИЈЕ — ЖИВОТ И КЊИЖЕВНИ РАД

Др Милош Јовановић

У В О Д

Међу великим писцима који доминирају духовним животом Француске XVIII века, а у знатној мери и духовним животом Европе, Монтескије се издваја дубином мисли и новим, оригиналним погледима на друштвене, политичке и моралне проблеме који стоје у средишту просветитељске филозофије. Из његових дела црпили су идеје и највећи писци тога времена: Волтер, Русо, Дидро. И то је разумљиво, јер је посредни заиста велики стваралац, „један од највећих људи француске књижевности и француске мисли“ (Е. Фаре)¹, „један од оних људи којима се прилази само са страхом због стварног респекта који уливају“ (Сент-Бев).² Можда је смисао и значај стваралаштва Монтескијеа најбоље оценио Волтер, „духовни владар“ столећа, када је рекао: „Главна заслуга Духа закона јесте љубав према законима која влада у овом делу, а та љубав према законима заснива се на љубави према људском роду; . . . ако и не поучава увек свога читаоца, он га увек тера да мисли, а то је веома велика заслуга“.³ И заиста, за Монтескијеа, као и за Декарта, творца „бесмртног система, коме ће се људи дивити у свима вековима и филозофским револуцијама“⁴, мисао је основа човекове душе. Отуд руководно начело његова живота: *разумети*. Права срећа и најдубља радост имају свој природни извор у интелекту, у његовој сазнајној и стваралачкој активности. Па премда је написао: „Никада нисам могао гледати како неко плаче а да се не разнежим“⁵, разум је био и остао основа његовог стваралаштва и човекољубља: „Наука је за мене била најбољи лек против свих ругоба живота, и никад нисам имао тегобе коју ми један сат читања не би прекратио“.⁶ Рационалан и уравнотежен дух, Монтескије подсећа на античког мудраца, и боље но ико од његових савременика оличава сократовско схватање о истоветности науке и врлине, прихваћено од читаве просветитељске филозофије. „Ја радо праштам — пише он — из разлога што не умет да мрзим. Чини ми се да је мржња болна. Кад је неко хтео да се са мном помири, осетио сам да то ласка мојој сујети, па сам престао да сматрам као непријатеља човека који ми чини услугу дајући ми добро мишљење о мени“.⁷ Убеђени следбеник античких мислилаца, Платона,

¹ E. Faguet, *Lettres persanes*. Introduction. Ed. Nelson.

² Sainte-Beuve, *Causeries du Lundi*, VII, 41, Paris, 1928.

³ Voltaire, *Le siècle de Louis XIV*, Paris, 1894, 800—801.

⁴ Montesquieu, *Oeuvres complètes*, I, 39, Paris, 1949. Ed. Pleiade

⁵ Ibid. I, 977.

⁶ Ibid. I, 976.

⁷ Ibid. I, 977.

Аристотела, Цицерона, по својој интелектуалистичкој визији света, која није друго до контемплација стваралачке хармоније коју људски ум, као еманација козмичког духа, открива у свемиру, писац *Персијских њисама* и *Духа закона* био је и филозоф у савременом просветитељском смислу, који у име „мисаоног разума“ подвргава критици постојеће друштвене и политичке установе феудално-апсолутистичког режима и његово идеолошко упориште: религију. Под утицајем сурових збивања, ратних пустошења, глади и беде у току XVI и XVII века и поступног снажења грађанства у земљама Западне Европе друштвена мисао све се више оријентише ка проблемима политике, економије и права. Како да се народи ослободе беде и глади, економске експлоатације и политичке тираније? Шта је власт, откуда долази и шта је чини законитом? Да ли јој се ваља покоравати зато што је установљена или зато што је у складу са захтевима рационалне свести? Теолошко учење о божанском праву владара, на коме се заснивала краљевска власт у средњем веку, оспорава се и одбацује у име разума, сувереног арбитра не само у апстрактним регионима филозофије, као у претходном столећу, него и у области друштвеног, политичког и религиозног живота. Ваља, међутим, имати науму да је у првој половини XVIII века критика филозофа умерена. Не само у тренутку објављивања *Персијских њисама* (1721) него и средином столећа још нико не пада на ум мисао о насилном обарању постојећег друштвеног и политичког поретка. Чињеница коју треба имати у виду када се разматра питање односа филозофије и револуције и удела појединих мислилаца у интелектуалној припреми преврата од 1789. С разлогом је примећено да нико не објашњава боље од овог племића „како је демократска револуција, а да тога нису били свесни ни они који су је припремали, произишла из владавине Луја XIV, која је, чинило се, учврстила монархију у Француској на неразоривим темељима“.⁸ Пре Волтера, Русоа, Дидроа, писац *Персијских њисама* и *Духа закона* убацује у јавни живот Француске револуционарне идеје о политичкој слободи, индивидуалним правима човека, достојанству људске личности, и даје најдубљу филозофску критику деспотизма. Иако је своја велика дела стварао добрим делом у самоћи свога феудалног замка, писац је будно пратио шта се догађа у Француској и у свету, саосећао са угњетаваним народима и узео учешћа у великој дебати која је тада вођена у области политике и права, ради њиховог ослобођења од преживелих друштвених и политичких устанаова. Његов допринос филозофији просвећености и напредној мисли човечанства врло је велик. Он је један од претеча модерне социологије.⁹ Док Русо, изгарајући у страстеном и племенитом заносу побуњеног плебејца, „пријатеља човека и истине“, одбацује чињенице, Монтескије, који се у младости огледао у егзактним наукама, сматра да се политичка наука, као и све друге науке, мора заснивати на чињеницама, искуству и експерименту. Он не умује о правди и слободи уопште, него полази од разноврсних облика у којима су се оне испољавале током историје. И пошто је проучио законодавства разних народа старог и новог века, долази до закључка да савршене политичке организације нема. Исти устав може бити добар за један народ а лош за други, који живи под друкчијим поднебљем, са друкчијом психичком конституцијом и традицијом. Све зависи од тога у колико мери законода-

⁸ A. Sorel, *Montesquieu*, 1889, 6.

⁹ E. Durkheim, *Montesquieu et Rousseau précurseurs de la sociologie*, Paris, 1953.

давац успева да правне норме доведе у склад с темпераментом и степеном политичког и културног развика датог народа. Пошто нема апсолутних модела по којима би ваљало регулисати друштвене и политичке односе међу појединцима и народима, мудрост налаже да се законодавац инспирише духом *умерености*, односно сазнањем да се „опште добро, као и морално добро, вазда налази између две крајности“, као што је учио Аристотел. Да би се избегао неспоразум у погледу појма *умерености*, који прожима дело и живот овог великог човека, а који је често био предмет површних и једностранних тумачења, као што је, на пример, тумачење које у пишчевој умерености види само израз његовог политичког конзерватизма. У ствари, умереност је код Монтескијеа гнозеолошки појам. Свака дефиниција садржи у себи појам о мери. Ништа се у природи не ствара напречац и преко ноћи; она делује постепено. Правда није ништа друго него „однос склада“ међу стварима, који постоји у објективној бити света, независно од људских конвенција. Она је, истовремено, најдубља истина и основна врлина. Правде не може бити тамо где нема осећања мере, где владају разуздане страсти; она није друго до стваралачка хармонија коју ум открива у природи ствари и сугерише људима као норму друштвеног понашања. Темељно проучавање закона свих народа и великих држава, нарочито Рима, уверило је писца да је период пропадања увек везан са изрођавањем начела на којима се заснива њихова величина, са злоупотребама и претеривањима сваке врсте. Искуство у овом случају потврђује поставку теоријског ума о потреби умерености као основног услова разумне и праведне владе, односно државничке мудрости. Дух умерености, који прожима читаву политичку филозофију Монтескијеа и даје тон његовом животу и раду, резултат је дубљег сазнања до којег је дошао темељним и поштеним мисаоним напором: да је извор зла у недостатку осећања мере — идеја која је уграђена у темеље хеленске мудрости и цивилизације. „Ни разум — вели он — није пожељан ако је претеран“.¹⁰ Слобода у „делиријуму“ води право у ропство и деспотизам. Писац *Духа закона* чак износи и овакву мисао — коју су потоња искуства на плану политичке активности у следећа два столећа потврдила као истиниту: „Може се догодити да устав буде слободан, а да грађанин то не буде“.¹¹ Очигледно инспирисан овом рефлексijом Монтескијеа, Дидро ће писати: „Имати робове не значи ништа, али је неподношљиво имати робове а називати их грађанима“.¹² Таква историјска ситуација настаје онда кад људи отклањају старе злоупотребе а при том врше нове, кршећи законе које су сами установили. Волтер је сматрао, заједно с другим филозофима XVIII века, да треба немилосрдно жигосати предрасуде и злоупотребе које су наслеђе мрачне прошлости. Средњи век је за њега само епоха мрачњаштва и варварства. Приступ Монтескијеа проблемима политичке филозофије и културе је сасвим друкчији. Он не исповеда презирање прошлости; напротив, налази у њој елементе за друштвени прогрес¹³. Гола негација не води ничему. Нов ред ствари не настаје из ничега, или из критике и проповеди филозофа и моралиста; он је увек резултат ранијег друштвеног развоја, извесна резултантна сила које делују на историјској позорници. Феудална монархија је била једна од тих

¹⁰ Montesquieu, *Oeuvres complètes*, II, 407.

¹¹ Ibid. 430.

¹² Diderot, *Entretiens philosophiques*, 1914, 327.

сила. Она се под Ришељеом и Лујем XIV изопачила у деспотизам стога што је насилно ликвидирала права племства и парламента — посредничких органа између владаоца и народа. Француску треба реформисати тако што би се уставом ограничила власт краља, воспоставиле прерогативе племства и парламента и установила политичка слобода грађана, која би, као и у Енглеској, проистацала из поделе и равнотеже трију власти: извршне, законодавне и судске. Пројект друштвене и политичке реформе, како ју је Монтескије замишљао, показује да је и овај искрени поборник друштвеног прогреса имао својих илузија и заблуда, од којих је свакако највећа та да је решење друштвене и политичке кризе, која је настала у Француској још осамдесетих година XVII века, у рестаурацији ранијих феудалних привилегија. Но она га није спречила да својом смелом и дубокоумном критиком политичких установа свога доба као и повлашћених класа, племства, свештенства, па и саме монархије, поткопа темеље старог режима, те својом теоријом политичког либерализма и парламентарног система навести нову еру историјског развоја Француске и Европе, коју обележава успон револуционарне буржоазије и успостављање нових друштвених и политичких структура на рушевинама феудализма.

Пошто је подигао зграду политичког либерализма и обележио контуре будућег друштвено-политичког развика Француске, писац *Духа закона* као да је био обузет мишљу о трошности и пролазном сјају конструкција које људски ум подиже себи у славу, док јадно човечанство и даље трпи од сурових животних недаћа, демантујући из века у век као таште и сувишне све племените и амбициозне подухвате филозофа. И подстакнут осећањем да у његовој конструкцији нешто недостаје, он настоји да јој да ширу социјалну и човечанску димензију. Треба мислити не само о судбини и функционисању политичких институција, него и о судбини наше врсте, нагнати се над оне стране живота са којих долазе највеће претње самом опстанку човека. Европи су потребни „закони који иду на руку ширењу људске врсте“, који обезбеђују егзистенцију народа у земљама опустошеним деспотизмом. „На земљишту довољном за исхрану једног народа једва има хране за једну породицу“.¹³ И док прост народ оскудева у свему, „свештенство, владар, градови, великаши и неки богати грађани постали су, неприметно, власници целог краја: он је необрађен, али су им уништене породице оставиле папњаци, а радни човек нема ништа“.¹⁴ У таквој ситуацији требало би, по угледу на старе Римљане, „разделити земљу свим породицама које немају ништа, дати им средства да раскрче земљу и да је обрађују“.¹⁵ Монтескије свакако није ни слутео да ће ово његово хумано залагање за радног човека и поделу земље онима који је обрађују а немају од чега да живе дати неком повода да га огласи за комунисту. То се ипак догодило аутору једне књиге у којој се тврди да ће Монтескије доцније „до краја остати присталица комунизма“¹⁷, сврставајући тај тобожњи комунизам међу „заблуде“ писца *Персијских њисама*, које долазе до изражаја у епизоди о Троглодитима, где писац, не могући да одоли искупењу, ски-

¹³ Montesquieu, *Oeuvres*, II, 1103.

¹⁴ Ibid. 710—711.

¹⁵ Ibid. 712.

¹⁶ Ibid. 712.

¹⁷ E. Zévort, *Montesquieu*, 1887, 109.

цира и сам, пре Маблија и Морелија, своју социјалну утопију у којој се најзад остварује исконски сан човека о срећи и правди. Закорачивши на крају *Духа закона* у домен социјално-економских односа, велики писац износи једну од оних рефлексија које дају појам о дубини његове мисли: „Човек није сиромашан зато што нема ништа, него зато што не ради.“¹⁸ Овај племић, који је био човек свога доба и добрим делом човек прошлости, видео је даље у будућност не ико од његових савременика, осим Русоа. Иако је теорија политичког либерализма, коју је развио у *Духу закона*, његов најзначајнији допринос цивилизацији и напредној људској мисли, он се обележио и као претеча конкретних социјалних захтева радних људи током XIX и XX века, што се углавном запостављало или једноставно игнорисало.¹⁹ Овде се треба подсетити да је Монтескије на свом феудалном поседу водио један начин живота који се није много разликовао од живота сељака и грађанина. Он гаји винову лозу, продаје своје вино у Енглеској и Аустрији, сади дрвеће, уређује башту итд. Само такав човек, који се није либио физичког рада, који је волео природу и живео у присном односу с њом и с радним људима, као што ће доцније живети Толстој, могао је још у време кад није било ни демократије ни социјализма, сто година пре Сен-Симона и Луја Блана, успоставити вредност и достојанство рада, изнети идеју о праву на рад и захтевати од државе да „свима грађанима осигура издржавање, исхрану, пристојно одећу и начин живота који не угрожава здравље“. И развијајући своју пророчанску мисао, писац *Духа закона* подвлачи да помоћ државе треба да буде брза „како би се спречило да народ гладује“.²⁰

У својој *Социјалистичкој историји француске револуције* Жан Жорес, тај, по А. Матјезу, „неупоредиви евокатор“, показао је да је револуција од 1789, садржавала извесне елементе социјализма. Ови су видљиви и у делу њених највећих интелектуалних претеча, Русоа и Монтескијеа. Чињеница које се ваља присетити управо у наше дане, када се у самом процесу изградње социјалистичког друштва на нов адекватнији начин поставља питање односа социјализма и демократије.

Прошло је 220 година откако је угледао свет *Дух закона*, један од највећих споменика епохе просвећености, када су положени темељи политичке и културне свести револуционарног европског грађанства, носиоца културе и прогреса. У међувремену свет је доживео две велике револуције светско-историјског значаја: грађанска демократска револуција од 1789. у Француској и октобарска социјалистичка револуција у Русији, 1917. године, не рачунајући низ других које се јављају као њихове реперкусије и законити настављачи. Прва је прокламовала права човека и грађанина и начело народног суверенитета, срушила феудализам и монархијски деспотизам и отворила еру демократије и капитализма; друга је објавила почетак ослобођења радничке класе и радних људи уопште од капиталистичке експлоатације, укидање класних привилегија и успостављање бескласног друштва. По замисли француских социјалиста у XIX веку, па и касније, у нашем веку, социјалистичка револуција треба да доврши и крунише политичку демо-

¹⁸ Montesquieu, *Oeuvres*, 712.

¹⁹ На социјални аспект у *Духу закона* указао је Максим Лероа у чланку *Retour à Montesquieu* у књизи *Hommes et Mondes*, 1948, 408—419.

²⁰ Montesquieu, *Oeuvres*, II, 712, 713.

кратију социјалном и економском демократијом, како слобода и једнакост не би биле само голо право народа, „суверена у ритама“, већ могућност да радни људи, који сачињавају његову огромну већину и производну снагу, могу да живе животом достојним човека и развијају своје способности.

Први модеран писац који је изнео и научно развио и продубио револуционарну мисао о слободи и правима човека, заједно са свим њеним импликацијама на плану моралне и културне активности, био је Монтескије. Истина, у *Духу закона* не говори се о револуцији — на њу у то време нико није ни помишљао — него о поступној реформи друштва, али је ово дело неопходна лектира за свакога ко размишља о друштву, држави и праву; а поготову за политичаре, државнике и законодавце, у тренуцима када треба не рушити стару, него подизати нову зграду, која би функционисањем својих установа оправдала своје постојање и учврстила у свести народа осећање да његове наде у могућност побољшања општих животних услова, материјалних и моралних, нису изневерене, да напори и жртве које је поднео у борби нису биле узалудне. Ако измене у законодавству остану само мртво слово на папиру, значи, дешава се управо оно што је писац *Духа закона* предвиђао: да устав буде слободан, а да грађанин не буде слободан. Све се онда тако збива као да је народ био средство у рукама неке више силе која остварује своје, њему туђе интересе и циљеве. Теолошка концепција де Местра, по којој су ратови и револуције божанска казна за људске грехове, васкрсава у новим историјским условима и у новом идеолошком руву („објективна дијалектика“ у догматским интерпретацијама историјског детерминизма). Злоупотреба власти и слабење политичких установа — учио је Монтескије — последица су изопачавања владавинских начела и одсуства умерености, основне државничке врлине као и сваке мудрости. Смисао поруке коју садржи *Дух закона* састоји се овој једноставној констатацији (све су велике мисли једноставне): *политика је ради људи а не људи ради политике*. Између мање-више неодређеног, мање-више спретно написаног слова закона и „духа“ закона ваља бирати. И сва политичка и државничка вештина, па и степен развитка једне цивилизације, одређује се у функцији тог основног и судбоносног избора. При решавању тог тешког, сложеног и веома незахвалног али незаобилазног задатка, који се поставља пред сваку друштвену заједницу, тешко је наћи мудријег, обавештенијег и добронамернијег саветника од писца *Духа закона*, јер испод богате ерудиције, мисаоности и снажног сугестивног стила куца једно племенито људско срце, које не зна за мржњу; за верске, националне и расне предрасуде, а широм је отворено за све поштене напоре који се чине у било ком делу света за срећу и напредак човечанства. „Осећао бих се најсрећнијим човеком кад бих могао учинити да се људи излече од предрасуда. Називам предрасудом не оно што долази од непознавања ствари, него оно што има за последицу непознавање самог себе“. Сократовска мисао о истоветности науке и врлине, која прожима читаву просветитељску филозофију присутна је, наравно, и у делу њеног првог и најдубљег представника. „Радом на образовању људи најбоље се спроводи у живот она главна врлина која садржи љубав према свима. Човек, то савитљиво биће, које се у друштву прилагођава мислима и утисцима других, спо-

²¹ Ibid. II, 230.

собно је и да позна властиту природу, кад му се она покаже, а губи и само осећање о њој кад се од њега скрива.“²¹

Личност Монтескијеа веома је сложена, што показује и његово прво књижевно дело: које му је донело славу, *Персијска ђисма*. Дотада познат као озбиљан и достојанствен председник Парламента²² у Бордоу, академик, писац *Персијских ђисама* приказује се и у улози забављача монденских кругова, који се предаје струји либертенства, те лежерним, голицавим причама угађа укусу доконих људи по париским салонима, жељних чулних и егзотичних доживљаја и емоција. У *Персијским ђисмима* јасно се распознају две разне личности: лак забављач и оштроумни посматрач и сликар савремених нарави; у њима долази до изражаја својеврсно јединство уметника и мислиоца, које битно карактерише стваралаштво Монтескијеа. Но већ у следећем раду, који значи крупан корак напред у његовој књижевној и научној каријери, *Размајтрања о узроцима величине Римљана и њиховог опадања* нема више ни трага од либертенства и фриволности, којима су зачињена *Персијска ђисма*. У пишчевом ремекделу *Духу закона*, које му је донело светску славу, назире се, додуше, ту и тамо, љубитељ салонске углађености и стилске прецизности, поштовалац и подражавалац Фонтенела, који је био оличење монденског духа, али те узгредне манифестације једног вида духовне физиономије пишчеве ниуколико не муте представу о филозофу хуманисти, кога инспирише искрена и разумна љубав према човечанству, каква је била и његова љубав према својима. Племенита и дискретна једноставност са којом се заузимао за људе и чинио добра дела предмет су бројних и дирљивих анегдота. Али има и писмених доказа о ненаметљивом карактеру његовог човекољубља. Такво је, на пример, писмо упућено госпођи де Помпадур, у коме се краљевој милосници и заштитници књижевника и уметника деликатно сугерише да интервенише у корист старог, слепог и онемоћалог песника Пирона, који је ионако „довољно кажњен због лоших стихова које је написао“, премда има и добрих: „Не би ли му Краљ доделио малу пензију? Ви бисте тако заложили утицај што вам га дају ваше лепе особине, и пошто сте срећни, драго би вам било да не буде несрећних.“²³ Рационалан, уравнотежен дух, умерен у начину мишљења и осећања, одмерен у свом понашању, неспособан за осећајне изливе, Монтескије презире површну сентименталност и лажну филантропију. Зато су га неки савременици сматрали равнодушним и безосећајним. Понеке његове рефлексије као да потврђују такво мишљење, оне одају „нешто слично егоизму, елегантној грубости Фонтенела“. Свакако нема у његовој природи ништа што би подсећало „на површну али тако живу осећајност Волтера, или наговештавало декламаторску али дубоку осећајност Русоа. Има у њему нешто друго: озбиљна доброта, која не произилази толико из срца колико из разума, озбиљне умерености, врло ефективна љубав према човечанству“.²⁴

По природи стидљив и скроман, Монтескије поставља себи као начело понашања: „никад не говорити о себи без потребе“²⁵ Скромност је врлина која га разнежава, буди у њему лирско расположење: „Скромни људи, ходите

²² Парламенти су у то време у Француској вршили претежно функцију суда.

²³ J. Starobinski, *Montesquieu par lui-meme*, 1961, 142—143.

²⁴ F. Brunetière, *Histoire de la littérature française classique* III, 150—151, Paris, 1912.

²⁵ Starobinski, цит. дело, 132.

амо да вас загрлим, ви сте сласт и драж живота. Ви мислите да немате ништа, а ја вам кажем да имате све . . . А кад вас у мислима упоредим с надменим људима које свуда виђам, ја их обарам с њихове висине и бацам пред ваше ноге“.²⁶ Овај племић, који се поноси што потиче из породице која има „само 350 година признатог племства“²⁷, по опхођењу и начину живота био је демократа. И нико можда није дао тако лепу дефиницију демократског идеала као што је његова: „Да би се направиле велике ствари, није потребан тако велик ум: не треба бити изнад људи, треба бити с њима“.²⁸ Филозоф не мари за ташту славу и не тражи од своје отаџбине ни почести, ни пензије, ни одликовања: „налазим да сам обилно награђен ваздухом који у њој удишем; желео бих само да ми га не загаде“.²⁹ Његов однос према другим народима одише истом разумношћу и космополитизмом. Он је три године путовао по разним европским земљама, осећао се у њима као у својој властитој, искрено желео срећу и напредак свим народима. Иако треба волети своју отаџбину, смешно је, вели, „говорити о њој с предрасудама, као о својој жени, свом пореклу и свом имању, јер сујета је свугде глупа“.³⁰ Усред XVIII века Монтескије истиче узајамну повезаност и зависност европских држава: „Европа је једна држава састављена од више покрајина.“³¹ Изнад разних отаџбина стоји људски род. И ништа није толико опасно и штетно по интересе човечанства као освајачки и колонијални ратови, који су дело „свирепе и подмукле политике“. Истина је изнад свега. А они који певају славоспеве освајачима те у пљачки и проливању крви невиних народа гледају акт хероизма и патриотизма, робују лажи, тиранији и сујети. И филозоф изражава своје схватање односа појединачног и општег интереса, које даје меру његовог човекољубља: „Кад бих знао да је нека ствар корисна за мене а штетна за моју породицу, ја бих је одбадио. Кад бих знао да је корисна за моју породицу а некорисна за моју отаџбину, настојао бих да је заборавим. Кад бих знао да је нека ствар корисна за моју отаџбину, а штетна за Европу, или да је корисна за Европу а штетна за људски род, ја бих је сматрао злочиним“.³²

Због својих рационалистичких, космополитских и хуманистичких погледа на питања политике, религије и морала писац *Духа закона* био је, као и остали велики просветитељи, мета бројних и неправедних напада, нарочито од стране црквених људи. Он се бранио, наносио противницима поражавајуће ударце, али никад није дозволио себи да наноси увреде и да се препирка с терена идеја пренесе на терен личног разрачунавања и узајамног вређања и понижавања. Јер: „Разборити људи воле разлоге а не увреде“.³³

У непосредној вези с рационалном основом и уравнотеженошћу пишчеве физичке и моралне природе стоји и његов спонтани животни оптимизам. „Будим се сваког јутра с потајном радошћу, гледам светлост с неком врстом

²⁶ *Перијска џисма*, 1951, 234. Превод Марка Видојковића.

²⁷ Montesquieu, *Oeuvres complètes*, I, 977.

²⁸ Starobinski, цит. дело, 149.

²⁹ Ibid. 149.

³⁰ Ibid. 150.

³¹ Montesquieu, *Oeuvres* I, 1427.

³² Ibid. I, 981.

³³ Montesquieu, *Oeuvres* II, 1129—1130.

успишења. А потом сам целог дана задовољан³⁴.³⁴ Он такође са задовољством истиче природне предности своје органске конституције, више пријемчиве за пријатне него за непријатне утиске.³⁵ Тај спонтани оптимизам не могу да наруше ниске страсти и глупости људи с којима филозоф долази у до-тицај: „Ја сам готово исто толико задовољан с будалама колико и с паметним људима, и мало је тако досадних људи који ме не би често забављали. Ништа није тако забавно као смешан човек“.³⁶ Његову духовну равнотежу не могу да поремете ни контакти с великашима, према којима је најпре осећао „де-тињски страх“ а чим их је упознао, „прешао је, скоро непосредно, од страха до презира.“³⁷

Филозоф и моралист, Монтескије је био и генијалан писац. У свим његовим великим радовима долази до изражаја дубоко и својеврсно једин-ство мислиоца и уметника. Својим *Духом закона* он „царским друмом“ уводи друштвену науку у француску књижевност, као што је век раније Декарт то учинио с филозофијом, док се Бифон спремао да то исто учини с природ-ном историјом.³⁸ Писац *Духа закона* „позвао је све образоване људе да ступе у светилиште закона, које је до тада за непосвећене било затворено. Али није било довољно позвати гомилу, ваљало ју је и задржати. Отуд стална пишчева жеља да се допадне и да очара, а у том настојању има помало и претеривања; но то је делу можда више користило него што је шкодило. Они који су пи-сали о истим темама после Монтескијеа, не дајући душу грдном телу својих истраживања, а задовољни да нижу чињенице и правила, као што геометар ниже своје теореме, нису ништа разумели од правог поступка, прикладног у моралним наукама. Монтескије, вештији, осетио је да у историјско излагање треба унети живости и да се о људским живим стварима не говори мртвим стилем“.³⁹ Књижевноуметничка страна стваралаштва Монтескијеа видљива је и у *Разматрањима о узроцима величине Римљана и њиховог опадања*. С друге стране, *Персијска ђисма*, која су му донела књижевну славу, садрже у јуници све основне идеје *Духа закона*. Стога се не може говорити о Монтескијеу као књижевнику а да се истовремено не говори о њему као мислиоцу; и обратно, у радовима који по тематици спадају у област историје, социологије и права има бројних страница које по снази и звучности израза и сугестив-ности ритма спадају у најлепше производе француске уметничке прозе. Ипак, уобичајено је да се ради лакшег проучавања дело великог писца, знатног по обиму а разноврсног и сложеног по тематици и начину обраде, разматра посебно, као дело сликара савремених нарави, филозофа, истори-чара и социолога.

Ж и в о т

Живот Монтескијеа није довољно познат.⁴⁰ Постоје читава поглавља у његовој биографији која су остала у сенци, услед недостатка документа-ције. За разлику од Русоа, аутор *Духа закона* није сматрао за потребно да

³⁴ Ibid. I. 975—976.

³⁵ Ibid. I, 975.

³⁶ Ibid. I, 976.

³⁷ Ibid.

³⁸ G. Lanson, *Montesquieu*, 1932, 10.

³⁹ Petit de Julleville, *Histoire de la littérature française* VI, 20.

пише своје исповести, а кореспонденција коју је иза себе оставио даје само оскудне и непотпуне податке о његовом животу и раду. Сведочанства савременика не кажују углавном ништа више од онога што је сам писац о себи рекао на извесним страницама својих дела, а посебно у дневнику који је водио за време својих путовања по Европи, а који је објављен у Бордоу тек 1894—1896. и 1943. године под насловом *Путовања Монтескијеа*, и у *Мислима*, које је средио и издао Х. Баркаузен под насловом *Необјављене мисли и одломци Монтескијеа*, у 2 књиге (Бордо, 1899—1900). Неколике забелешке које су о великом писцу оставили савременици само потврђују веродостојност ауто-портрета.

У једном рукопису који носи наслов *Успомене из мог живота*, обраћајући се својим потомцима, Монтескије пише: „Мада је веома глупо почињати с генеалогичом, ипак је добро да вам дам нека саопштења о вашим прецима“.⁴¹ Први предак породице, Пјер де Секонда, помиње се почетком XVI века. Пишчев отац, Жак де Секонда, пошто је као официр служио неко време у Гијени, оженио се с девојком из једне старе племићке породице, Маријом Франсоаз де Пенел (септембра 1686), која му донесе у мираз замак Ла Бред, окружен дрвећем, ливадама и виноградима, на неколико миља од Бордоа. Жак де Секонда напусти војску и посвети се имању које је било презадужено. Ту, у замку Ла Бред, 18. јануара 1689, родио му се син Шарл-Луј де Секонда који ће породицу начинити славном. У часу када је будући велики писац дошао на свет појави се у замку Ла Бред један просјак, а породица га одмах задржи да буде кум детету, како би се целог века сећало „да су сиромаси његова браћа“. Но тек што је некако успео да среди материјалне прилике, Жак де Секонда изгуби супругу а мали Шарл мајку, која му је остала у сећању као жена „дивног лица, веома разумна и побожна“.⁴² Оставши рано без мајке, дете похађа основну школу и дружи се са сеоском децом свога узраста. Још од тога времена датира његова наклоност према селу и његовим једноставним људима. „Волим сељацима — писаће доцније — они нису довољно учени да би расуђивали наопако“.⁴³ Отац, који је желео да свом сину обезбеди солидно образовање, реши да га по свршеној основној школи пошаље у колеж Жији, близу Париза, који су држали ораторијанци, политички опозиционо настројени према апсолутизму а познати са добрих педагошких метода у настави класичних језика. Тамо је млади Шарл-Луј остао пет година (1700—1705) и стекао солидно средњошколско образовање. Када се вратио кући, по жељи оца и стрица Жан-Батиста де Секонда, барона де Монтескије, који је остао без деце, упише се на права у Бордоу. Али већ тада, када су му по изласку из колежа ставили у руке правне књиге, он из-

⁴⁰ То је констатовано и приликом свечане прославе 200-годишњице пишчеве смрти одржане у Бордоу 1955. Поред представника Универзитета, Академије и градске управе свечаностима је присуствовала и грофица Жаклин де Шабан, потомка Монтескијеа и власница замка Ла Бред. Том приликом организована је изложба која је имала амбицију да обухвати читаво дело и живот великог писца. Радови француских и страних научника који су том приликом презентирани објављени су у публикацији *Actes du Congrès Montesquieu*, Bordeaux 23—26 mai 1955.

⁴¹ *Oeuvres I*, 989.

⁴² *Ibid.* 992.

⁴³ R. Hémon, *Cours de littérature XV, I.*

јављује да је почео тражити њихов „дух“.⁴⁴ Пошто је дипломирао на правном факултету у Бордоу (1708), постаје адвокат у парламенту и узима име и титулу свога стрица, који га је одредио за свог наследника: убудуће он је барон де Монтескије, име које ће оставити за потомство, начинивши га славним. Желећи да се усаврши у струци, он одлази у Париз и тамо борави од 1709. до 1713. године. Али о том периоду његова живота не зна се скоро ништа. Ипак може се с разлогом претпостављати да је то био важан тренутак у његовом животу. Будућем писцу *Персијских писама* указала се прилика да изближе посматра живот и нарави Париза и послуша одјеке гласова који су допирали из дворца у Версаљу, где је остарели и болесни носилац „велике владавине“, Луј XIV, таворио своје последње године у хладној атмосфери лицемерне побожности⁴⁵, која није била у стању да неутралише општи осећај замора, потиштености и море који је захватио земљу, економски исцрпљену и упропашћену дугим и бесмисленим освајачким ратовима, паразитизмом високог племства и расипношћу двора. Млади Гасконац, оштроуман и радознао посматрач, као и његов велики суграђанин и узор Мишел де Монтен, умеће да конкретизује своје утиске у делу које ће га уврстити у ред великих француских писаца. Пошто је у Паризу провео 4 године, испуњене озбиљним радом, Монтескије се 1713. године враћа у своје родно место. Исте године умире му отац и он постаје глава породице. Имао је једног млађег брата, који се посветио свештеничком позиву, и две сестре од којих се једна закалуђерила. Читаву годину дана нови господар имања Ла Бред закупљен је бригама око регулисања имовинско-правних односа — у то време прилично неодређених и компликованих — како би сачувао целокупну очеву заоставштину. Уосталом млади правник, који је марта 1714. године добио положај саветника парламента у Бордоу, нашао се, стицајем прилика, у ситуацији да покаже шта зна и уме као јуриста. Док су послови око сређивања отворених породичних питања још били у току, стриц младог саветника парламента, постарао се да свом синовцу и наследнику нађе достојну супругу. Његов избор пао је на Жану Лартиг, кћер једног вишег официра, с којим је био у пријатељским односима. Показало се да је стари племић био срећне руке: више љупка но лепа, али беспрекорног морала, окретна и способна у пословима домаћинства, страсно одана мужу и породици, госпођа де Монтескије у тренуцима тешкоћа, искушења и криза, које живот собом доноси, испољавала је све квалитете достојне сапутнице једног великог човека.⁴⁶ Чињеница вредна пажње. Поготову ако се има на уму низак

⁴⁴ F. Gebelin, *Correspondance de Montesquieu* II, 147, Paris, 1914.

⁴⁵ Војвода Сен-Симон у свом делу *Двор Луја XIV* (део његових *Мемоара*) посвећује једно поглавље (XLVII) верској политици Луја XIV. Режим строге побожности завела је госпођа де Ментнон, с којом се краљ тајно венчао.

⁴⁶ О породичном животу Монтескијеа мало се зна. Кореспонденција не садржи ни једно његово писмо супруги, а постоји само једно њено писмо мужу, из 1742. или 1743. године. Оно је узбудљиво и карактеристично по њихове односе. Пошто је рекла да га воли као свој живот, она додаје: „Како бих била срећна кад бих сасмогла похвалити да си и ти тајнав исти према њему. Али и када то не би тако било, учинио би ме бескрајно задовољно, кад би ми то рекао“. Писмо се завршава речима: „Збогом, мој драги пријатељу, ја те волим сто пута више но што ти волиш мене.“ (*Actes du Congrès Montesquieu*, Bordeaux, 1956, 23). О свом односу према породици писац саопштава: „Ја сам увек довољно волео своју породицу да бих учинио оно што је добро у битним стварима, али сам се ослободио ситуација“. А на другом месту: „Са својом децом ја сам живео као са пријатељима“ (*Oeuvres*

ниво породичног и јавног морала у доба Регентства, када се супружанска вредност сматрала буржоаском предрасудом а друштвени углед једног или другог супружника мерио и према броју љубавница, односно љубавника. Монтескије није крио да породично осећање у њега није нарочито развијено, да је имао нежних веза и ван оквира своје породице, али је целог живота сачувао искрену наклоност према својој супрузи и одавао јој пуно поштовање. Једи а незгода овог брака долазила је отуд што је госпођа де Монтескије била протестантске вероисповести, која је после опозивања нантског едикта (1685), била предмет политичких прогона и шиканирања. Пишчеви преци су у XVI веку и сами прихватили нову веру, али су се доцније вратили католичанству. 1716. умире му стриц и оставља му у наслеђе положај председника парламента⁴⁷, поред имања, имена и титуле. Међутим, дужност председника парламента није могао одмах преузети, јер је по тадашњим прописима председник морао навршити 40 година живота. Његовој молби да се ослободи те обавезе биће удовољено тек 1723. године. У међувремену присуствује седницама парламента и савесно се припрема за вршење своје дужности у магистратури, али не осећа за њу никакву наклоност. Он се, као што и сам напомиње, доста добро разумевао у самим питањима о којима се расправљало, „али што се тиче процедуре, у њој нисам ништа разумевао. Ипак трудио сам се, али што ми је највише одузимало вољу, то је што сам видео да глупаци имају тај исти таленат који је мени тако рећи измицао“.⁴⁸ Он је судску каријеру пригрлио само зато што се од њега тражило да настави породичну традицију. Њега привлачи наука, и Академија у Бордоу бира га за свог члана (1716). У приступној беседи (1. маја 1716), састављеној у духу класичне реторике, одајући признање овој научној установи, „најлепшем украсу наших покрајина“⁴⁹, он се залаже за друштвену еманципацију научних радника у једном критичном тренутку — када се „није могло некажњено бити просвећенији од осталих“ и подиже глас против „тираније незналаштва“.⁵⁰ У Академији показује исту марљивост и савесност у раду као у парламенту. Он пише и чита своје говоре и расправе из природно-научне области: о узроку звука, о узроку тежине тела, о провидности тела, о раду бубрежних жлезда. Пре Бифона Монтескије пише нацрт о једном грандиозном делу „Физичка историја Земље старе и нове“ (1719), у коме би се објасниле све промене које су се на њој догодиле. У ту сврху Академија

complètes I, 976, 978). Имао је једног сина и две кћери. Син, Жан Батист, оженио се 1740. г. и живео у Бордоу као саветник парламента. Старија кћи, Марија, удала се 1738, а млађа, Денис, 1745, пошто је провела неколико година у манастиру. Према овој млађој кћери Монтескије је осећао нарочиту наклоност и звао ју је „мој мали секретар“, јер јој је диктирао *Дух закона*. Из једног писма датираног 1795, кад је један париски књижевник хтео да изда целокупна дела Монтескијеа, Денис му је упутила једно писмо које сведочи о нежној и дубокој љубави према оцу. На крају вели да нема никакве друге сујете сем оне коју осећа што је „рођена од тако честитог оца и уваженог грађанина“ (*Une journée de Montesquieu à La Brède par Jean de La Gressay. Actes du Congrès*, 24).

⁴⁷ Титула коју је Монтескије наследио од стрица гласи *Président à mortier*. Реч *mortier* означава округлу капицу од кадифе оперважену златним шпиритом коју су председници парламента носили за време вршења своје дужности. Од времена кад је наследио то звање звали су га кратко *Председник*.

⁴⁸ *Oeuvres* I, 977.

⁴⁹ *Ibid.* 3.

⁵⁰ *Ibid.* 4.

упућује научницима позив на сарадњу уз напомену да господину де Монтескијеу доставе своје примедбе и да, „из љубави коју сви људи морају имати за истину, не шаљу ништа олако и да као извесно дају само оно што буду зрело испитали“.⁵¹ У Бордовској академији нарочито су неговане природне науке и медицина. Монтескије и сам, крај све наклоности према моралним и политичким наукама (први његови радови су један оглед о *Полицији Римљана у њиховој религије*, и други о *Систему идеја*, 1716), посматра на микроскопу инсекте и биљке, маховину храста, врши вивисекцију жабе, испитује хранљивост биљака итд. Једна од главних предности француског XVII века је, по његовом мишљењу, управо у томе што је то био не само век Корнеја, Расина, Молијера, него, и поглавито, век Декарта, Паскала, Галилеја, Торичелија.⁵² Око 1720. Председник је већ стекао у Бордоу репутацију научника, ревносног и речитог члана Академије, која је постала центар за научна истраживања и експериментисања и окупљала сараднике из земље и иностранства. Он је цењен и радо виђен у салонима Бордоа, отприлике онако као Фонтенел у салонима Париза. У његовим првим научним радовима запажају се видни трагови његовог класичног образовања; у њима се одвећ често појављују нимфе и богиње, што показује да је „плаћао данак моди и свом дивљењу Фонтенелу“.⁵³

Први радови Монтескијеа, као и доцнији који припадају зрелом добу његовог интелектуалног развитака, обилују оштроумним запажањима човека који воли живот и људе а усавршавање друштвених установа и морално подизање и оплемењавање човека — две паралелне линије општег прогреса — схвата као своје основно животно опредељење. Таквим својим ставом писац *Персијских писам* и *Духа закона* појављује се у улози настављача велике моралистичке традиције француске књижевности, сјајно инаугурисане Монтењевим *Есејима*, развијане у XVII веку на двоструком плану мисаоности и уметности и јединствено усклађених у делима Паскала, Босијеа, Ларошфукоа и Лабријера. Али што се суштински надовезује на тај основ моралисте, васпитаног на изворима античке филозофије и књижевности, а што ће он касније сувише потценити⁵⁴, то је његова тежња ка позитивној спознаји, смисао за егзактна проучавања, истицање у први план посматрање чињеница и експериментисање, као полазне тачке научноистраживачког напора. То су особине које га битно карактеришу као мислиоца и научника; њима се он обележава као представник нове методологије у проучавању друштвених појава. У *Говору о моћивима који треба да нас подстићу на науке* (1721) он, између осталог пише: „Што проналаске овог века чини тако дивним, то нису оне једноставне истине које су откривене, него методи да се оне открију“.⁵⁵ Монтескије, који често цитира Декарта, инспирише се овде основном поставком *Расправе о методи* (1637) о универзалности разума и природној подобности сваког човека за науку, као и тезом да успех у научном раду зависи у првом реду од метода који се примењује.

⁵¹ Ibid. 21 и 22.

⁵² Ibid. 16.

⁵³ Sainte-Beuve, цит. дело, 47.

⁵⁴ Ibid.

⁵⁵ *Oeuvres*, I, 55.

У време када је својом активношћу у Бордовској академији почео да стиче научну репутацију, доприносио је истовремено и угледу ове научне установе, основане 1712. године, која је као и неке друге академије у унутрашњости земље, постала расадник просветитељске филозофије⁵⁶, Монтескије пише своје прво књижевно дело, *Персијска ђисма*, којима ће освојити париске салоне и широку читалачку публику те стећи популарност и реноме великог писца. Ако је судити по насловној страни, књига је објављена у Келну (1721), без назнаке ауторовог имена⁵⁷, и одмах постигла огроман успех. Интересовање за њу било је тако велико да су књижари „вукли за рукав све оне на које су наилазили и говорили им: „Господине, молим вас напишите ми *Персијска ђисма*“.⁵⁸ Пријатно изненађен изванредним успехом свога дела, Монтескије није дуго крио своје ауторство. Међутим, појава књиге поред многих похвала, изазвала је и оштре критике. Писцу се пребацивало да је неозбиљно говорио о религији, моралу, влади, с којима је неупутно збијати шалу. У таквим стварима — писао је Мариво — „треба штедети човеков дух, коме је слабо стало до својих дужности па их готово и не сматра више за потребне чим се износи на неозбиљан начин.“⁵⁹ Председнику су такве критике биле прилично неугодне и он ће доцније покушати да се оправда, премда је донекле и сам увиђао да му је труд узалудан: „истина је да је донекле необазриво дотицати се ових ствари, пошто човек није толико сигуран у оно што други могу мислити колико у оно што сам мисли“.⁶⁰ Било како било, писац је имао разлога да буде задовољан. До појаве *Персијских ђисама* његова духовна активност имала је углавном локално значење; од 1721. године он је признат писац чија ће репутација све више расти да би коначно с *Духом закона* постала европска. Следеће 1722. године, одазивајући се позивима пријатеља, одлази у Париз. Тамо се упознаје са угледним научницима, филозофима и књижевницима (Мопертии, Реомир, Даламбер, Дидро, Мармонтел, Хелвеције), похађа париске салоне и разне књижевне скупове. Најчешће се појављује у салонима госпође де Ламбер и госпође де Тансен. 1724. године, чита у „Антрсолу“⁶¹ *Дијалог између Суле и Еукарија* (1724.), који показује да се његов дух усмерава у правцу историјско-филозофског проучавања политике и цивилизације Рима.⁶² Исте године пише *Рефлексije о универзалној монархији у Европи*, с циљем да покаже како је сан о европској монархији неостварљив. Разлози које при том износи већ јасно наговештавају дубину мисли и ерудицију писца *Духа закона*. Следеће, 1725. године, појављује се, анонимно, његова љубавна поема *Гиндијски храм*, која је била предмет дивљења али и негодовања, без обзира на то што је писац прибегао мистификацији, приказујући је као плагијат једног грчког романа, пуног прециозних и митских евокација зачараних предела старе Грчке. Чи-

⁵⁶ Vidi: P. Barrère, *L'Académie de Bordeaux, centre de culture internationale au XVIII^e siècle*.

⁵⁷ На једном издању стоји да је дело штампано у Амстердаму исте године (1721). У ствари подаци о месту издавања и издавачу су фиктивни.

⁵⁸ *Персијска ђисма*, 8.

⁵⁹ J. Dedieu, *Montesquieu*, 1943, 13.

⁶⁰ *Oeuvres*, I, 375.

⁶¹ Антрсол је назив клуба чији су се чланови сакупљали на међуспрату (entresol) у згради председника Еноа на Вандомском тргу у Паризу.

⁶² Први пишчев рад носи наслов: *Политика Римљана у њихову религију* (1716).

таву годину дана узалуд је одбијао да призна ауторство овог фриволног дела. У монденским круговима се страствено расправљало о томе ко је модел заводљиве јунакиње Темире. Аутор је доцније писао: „Кад ми је било 35 година још сам волео“.⁶³ Међутим о његовим љубавима не зна се много. Госпођица де Клермон, сестра војводе Бурбонског⁶⁴, хвалила се да је у тајанственој Темири препознала себе. Писац је опет две деценије касније изјавио само толико да је у друштву госпођице де Клермон дошао на идеју да напише *Гвидијски храм*, немајући при том никаквог другог циља „сем да да један песнички опис страсти“.⁶⁵ Истом жанру припада и *Пути на Пафос* (1727), још један неуспели покушај да се створи љубавни роман по укусу тадањих монденских кругова, жедних егзотике и сладострашћа. Док је тако плаћао данак моди, удовољавајући прохтевима монденског круга коме је и сам припадао, Монтескије истодобно смишља озбиљна дела из области историје и политичке филозофије. У поменутом *Говору о моћивима који треба да нас подстићу на науку*, одржаном 15. новембра 1725. године, он указује на двоструку улогу науке у животу човека: од ње имамо велике користи а истовремено и „оно унутарије задовољство које осећамо кад видимо како се повећава врност нашег бића“.⁶⁶ Писац уједно истиче мотив општег добра и напретка: „није ли лепо радити на томе да иза себе оставимо људе срећније но што смо ми били?“⁶⁷ Из тог времена је и *Говор одржан на отварању Бордовског парламента*, 1725. године, који се тематски директно везује за *Дух закона*. У њему се расправља о законима и правди, проблему који ће бити основна преокупација пишчева до краја живота. Говор почиње речима једног великог цара: „Нека онај међу нама који законе начини робовима својих неправедних пресуда одмах страда. Нека на сваком месту осети присуство бога осветника и гневних небеских сила! Нека огањ избије из земље и прождере његов дом! Нека му потомство заувек буде постиђено! Нека тражи свој хлеб, а никад не нађе! Нека буде ужасан пример небеске правде, као што је био пример неправде земаљске!“⁶⁸ Председник, пошто је цитирао ове речи „тако тужне и тако страшне“, напомиње да не жели говорити о свесно почињеним злочинима и неправдама, жртвама насиља и судовима који изричу пресуде „усред прекора, плача, роптања и страховања грађана, јер би против таквих судија, против тако кобних људи био потребан гром; срамота и пренори нису ништа“.⁶⁹ Битна особина судије достојна тог имена јесте праведност; нема ли те особине, „он није друго до чудовиште у друштву“. Али да би правда била ефикасна, треба да буде брза, да не буде строга, и, најзад, да буде универзална; премда и највећа правда може да нас „спасе само јед-

⁶³ *Oeuvres*, I, 978.

⁶⁴ Војвода Бурбонски, васпитаник Лабријера, после смрти регента војводе Орлеанског постао је председник владе. Писац га је похађао у његовом двору Шантији као и његову метресу госпођу де При.

⁶⁵ *Correspondance* I, 368. Белешка опата Gyaska. — Загонетка је, по свему судећи, решена тек недавно. F. Gebelin је, проучавајући пишчеву кореспонденцију, утврдио да је јунакиња *Гвидијског храма* маркиза де Грав, која га је очарала својим духом (*La clef du Temple de Gnide, d'après la correspondance de Montesquieu. Actes du Congrès*, 83).

⁶⁶ *Oeuvres* I, 55.

⁶⁷ *Ibid.* 56.

⁶⁸ *Ibid.* 44.

⁶⁹ *Ibid.*

ног дела наших невоља“.⁷⁰ Поред основне особине праведности, судија мора имати и неке друге, суштински везане за његов позив. Он мора бити љубазан, „јер увек има посла с несрећним људима“, мора се са странкама опходити тако „да им се чини много више уздржан него озбиљан, и показивати им Катонovo поштење, не показујући им његову грубост и његову строгост“.⁷¹

Штићен од маркизе де Ламбер, која је имала литерарних амбиција, али и довољно талента да их бар делимично оствари⁷², и Фонтенела, кога је веома ценио и као писца и као човека, Монтескије се нашао у повољној ситуацији да релативно млад, и помало неочекивано, постане члан Француске академије (1728). У то време се још није знало хоће ли наставити да пише књижевна дела, или ће се посветити научном раду. Питање је било отворено у часу кад је славна институција четрдесеторице бесмртника пристала да штићенику утицајне госпође де Ламбер отвори своја врата (5. I 1728); упркос отпорима са разних страна, а нарочито са стране кардинала де Флерија, тадањег председника владе.⁷³

Како су по тадањим прописима чланови Француске академије морали живети у Паризу, председник бордовског парламента прода своје звање, изда земљу у закуп и настани се у престоници.

У извесном смислу, читав књижевни и научни рад Монтескијеа до 1728. године, када је прешао у Париз, има карактер припреме за писање његовог животног дела *Духа закона*. Међутим, у оквир ових припрема не улази само ерудиција црпена из књига; да би се створило дело какво је замислио око 1828. године, било је потребно широко познавање не само Француске него и осталих развијених европских земаља, њихових друштвених и политичких структура, њихових закона, обичаја и веровања. Да би на лицу места сабрао документацију која му је потребна, Монтескије креће на пут априла 1728. године у друштву са милордом Велдгревом.⁷⁴ Вратио се у отаџбину августа 1731. Шта је све за те три године видео, доживео и научио у разним европским земљама казује нам дневник који је водио за време својих путовања по Аустрији, Угарској, Италији, Швајцарској, Холандији, Немачкој и Енглеској.

Дневник почиње описом пишчевог боравка у Аустрији. Беч је на њега оставио утисак малог града, опкољеног и некако спутаног утврђењима. Има у њему „доста лепих кућа и веома лепих станова“. Незгода је, међутим, у томе што је ретка појава да неко станује сам у једној кући. Чак и двор узима друге спратове за офицере, јер су кирије страховито скупе. Издваја се лепотом кућа принца Евгенија, коме се много дивио, а који га је примио

⁷⁰ Ibid. 46.

⁷¹ Ibid. 47.

⁷² Монтескије тврди да је госпођа де Ламбер сарађивала с њим у редиговању његове *Besede о поштовању и угледа* и да је „подигла његов дух до свог“. Издавачи су ово дело објавили као маркизино са осталим њеним списима (Dedieu, цит. дело, 18—19).

⁷³ Кардинал де Флери постао је председник владе 1726. — Околности под којима је дошло до избора Монтескијеа нису довољно расветљене. Vidi: L. Desgraves, *Montesquieu et l'Académie française, Revue historique de Bordeaux*, 1957.

⁷⁴ О путовањима Монтескијеа в. Р. Barrière, *Montesquieu voyageur (Actes du Congrès, 61)*. — Лорд Велдгрев, по жени унук енглеског краља Џека II и Арабеле Черчил, а нећак маршала Бервика, са којим се писац упознао у Бордоу 1716.

са много пажње. Уосталом дивљење је било реципрочно.⁷⁵ Угледни путник, доживео је и част да буде примљен од цара и царице. Обишао је и неке крајеве Мађарске. У мађарском племству, власнику огромних земљишних поседа, видео је као неки одсјај француског племства, односно потврду закључака до којих је дошао проучавајући почетке француског феудализма. По повратку у Беч спреми се да крене на пут у јужне делове Аустрије. У пролазу кроз планинске пределе Далмације бележи своја запажања о тамошњем словенском живљу, које су називали Морлацима. „Ти Морлаци стањују у веома брдовитом крају. Цар готово не може да их обузда . . . Он из ове земље не извлачи ништа, сем што им отпре неколико година продаје со. Сваки мушкарац прима од цара малу награду од 2 до 20 талира; заузврат дужан је да служи против Турака . . . Морлаци су врло високи људи а њихове жене су веома лепе“.⁷⁶ Затим преко Словеније одлази у Венецију, која га је очарала на први поглед. О наравима Млечана, које су патријархалном војводи Драшку из *Горског вијенца* сугерисале неколико сочних и духовитих рефлексија, морале су, наравно, привући пажњу и великог француског просветитеља. Народ Венеције му се чини најбољи на свету; питом је и стрпљив, живи у слободи, која, међутим, прелази у раскалашност. Тон друштвеном животу дају куртизане. Будући социолог се не задовољава само тим да саопшти своја запажања о наравима Млечана, он настоји и да их објасни на светости економских и политичких промена насталих у историји Венеције. Прилазећи са социолошког становишта питању проституције, која је владала у том граду, он напомиње да су проститутке „веома корисне Венецији, јер само оне могу намамити младе људе у месту да троше, а мора се признати да трговци добијају новца само од њих“.⁷⁷ Када се ствари посматрају из тог аспекта, не изгледа чудно што се и људи на високом положајима жене с куртизанама, јер то није ништа срамно.⁷⁸ Велико смањење броја жена које тргују својим телом за последњих 20 година не долази од реформе нарави него отуд што, из објективних разлога, странаца, који су некада десетинама хиљада хрлили у Венецију на карневал, сада, има једва 150. С друге стране, откако су жене постале слободније, манастири, у које су оне уносиле радости и задовољства, одједном су постали пусти. Писац се показује строг према језуитима; откако им је пошло за руком да сенаторе начине побожним, следбеници св. Игнација раде у Венецији шта хоће, бркајући млетачке законе са законима савести. „Они затварају човека у мрачну собу, говоре му само о вечности, о паклу итд.: то је као церемонијал коју је приредио Мир Овеис⁷⁹, пошто се затворио у неку врсту гробнице, из које је изишао луд“.⁸⁰ Писац није ништа мање строг према млетачком племству. Племићка титула се продаје за 100. дуката. Сенат кукавички губи Пелепонез без борбе. Ништа није боља ситуација ни у осталим републикама што их је посетио за време свог боравка на Апенинском полуострву: распуштеност нарави, несређене финансије, беда, просјачење. У Верони, на пример, „не можете видети човека

⁷⁵ Dedieu, цит. дело, 74.

⁷⁶ *Oeuvres*, I, 542.

⁷⁷ Ibid. 548.

⁷⁸ Ibid.

⁷⁹ Име авганистанског владара који је владао Персијом 1722—1727.

⁸⁰ *Oeuvres*, I, 568.

који не тражи од вас новца“; напојница се тражи не зато да се што попије, него да се одржи голи живот“.⁸¹ Једно од највећих друштвених зала у овим државицама јесте потпуно одсуство личне безбедности. Казна, додуше, неминовно сустиже онога ко убије племића, али ако је жртва обичан грађанин, „не треба се надати правди“. Неки великаши имају право да у својој кући пруже азил извршиоцима свакојаким недела. На тај начин, ако у тој земљи некога обесе, нико му није крив; зашто није затражио азил код оних који имају повластицу да му га пруже?

Што се тиче тадањег папе Бенедикта, он је био предмет мржње и „сувереног презира“⁸². Под његовом владом Рим је „исто толико тужан колико и свет“.⁸³ У поређењу са осталим италијанским градовима Рим има ту специфичност да у њему тон животу не дају жене него свештеници. Цркве не служе само за молитву и богослужење, оне имају и привилегију да пружају склониште убицама: „кад вам се физиономија једног човека не свиђа, треба само да наредите слуги нека га два пута убоде ножем па одјури у цркву“. Затим излази из ње у ливреји или одећи кнеза и кардинала“.⁸⁴ У „вечном граду“ јавно се тргује светим стварима. Неваљалци сакупљени са свих страна дошли су на високе положаје. Народ је деморалисан и нимало га се не тиче шта ће сутра бити. У таквим приликама „немогуће је имати папу који би био изабран као заслужан човек; јер таквог нико неће“.⁸⁵ У папској држави влада беда, просјачење је општа појава. Писац бележи појединост да и људи који су боље обучени од њега често траже да им се удели милостиња; „тај вам је олош стално за петама“.⁸⁶ Ни трага од оног величанственог римског народа о коме говори Тит-Ливије.

Што путника ипак спречава да утоне у песимизам док борави у „вечном граду“, то је његово огромно уметничко благо. Строге критичке оцене од друштвеним и политичким установама и обичајима уступају место безрезервном дивљењу кад радознали путник, социолог и сликар нарави, преобраћајући се у естету, пренесе свој поглед на уметничке знаменитости Рима и целе Италије. „Вечни град“ је својим уметничким и културним благом засенио Монтескијеа, као и толике друге славне Французе: Монтења, ди Белеа, а доцније Стендала, Тена итд. Његова естетска запажања наговештавају будућег проницљивог теоретичара уметности. Посета Ватикану била је посебан доживљај. Дела Рафајла испуњавају писца бескрајним дивљењем, које прелази у обожавање: „Каква правилност цртежа! Каква лепота! Каква природност! То није слика, то је сама природа . . . Једном речи, изгледа да се сам бог служи Рафајловом руком да би стварао“.⁸⁷ Све у свему, „Рим је највећи град на свету. Кад би све уметности пропале, пронашле би се у Риму“.⁸⁸

Из Италије Монтескије одлази у Немачку. Тамо га примају веома срдечно, указујући му велике почести. Краљеви, принчеви, министри рас-

⁸¹ Ibid. 592.

⁸² Ibid. 674.

⁸³ Ibid. 702.

⁸⁴ Ibid. 677.

⁸⁵ Ibid.

⁸⁶ Ibid. 688.

⁸⁷ Ibid. 692.

⁸⁸ Ibid. 720.

прављају с њим о разним питањима политике и науке. Међутим, о пруском краљу налази само речи пуне прекора: „Пруски краљ врши над својим поданицима ужасну тиранију. Он неће да очеви школују своју децу, што у његову државу уноси страховито варварство. За судије поставља ниткове којима даје плату од 200 форинти, што значи да продају правду и од тога живе“.⁸⁹

Из Немачке путник преко Швајцарске одлази у Холандију. У овој земљи народ углавном живи од трговине, а трговина квари нарави. Становници који од ње живе неће вам учинити ни најмању услугу, „јер се надају да ће им је неко купити“. У Амстердаму се упознаје с енглеским амбасадором, лордом Честерфилдом, са којим се октобра 1729. укрцао на амбасадорову јакту и заједно са њим кренуо за Енглеску. У Лондон су стигли 23. октобра 1729.

У пишевом трогодишњем путовању по Европи посебно место по важности припада боравку у Енглеској. Ни једна друга земља није у толикој мери утицала на формирање његове политичке доктрине. Да су политичке установе на Британском острву и од раније привлачиле Председникову пажњу, показују и неки одломци из *Персијских писам*. Али ће јасну представу о енглеском уставу стећи тек доцније, пошто се ослободи неких својих предрасуда и склоности да енглеске прилике посматра очима француског племића чији су се правни појмови формирали на бази проучавања средњовековних установа француске монархије. Свакако да у тој чињеници ваља тражити узроке неповољних па и непријатељских оцена о Енглезима и њиховом начину живота, које долазе до изражаја у пишевим *Белешкама о Енглеској*. Међутим за разумевање стварног става Монтескијеа према Енглеској потребно је проучити и друге податке, у првом реду његову кореспонденцију. Он је боравио на острву од октобра 1729. до августа 1731, безмало две године. За то време много штошта је доживео и научио и био у ситуацији да стекне тачније представе о земљи и људима, који су га, уосталом веома свесрдно примили, чинили му драгоцене услуге за време његових научних испитивања, указивали све могуће почести. Почетком октобра 1730. био је представљен краљу и краљици. Краљица разговара с њим о књижевности, и на њено питање да ли је истина да Французи више цене Корнеја него Расина, писац је одговорио: обично се сматра да је Корнеј већи дух, а Расин већи писац. Угледни Француз приман је у највише кругове енглеског друштва; он похађа салоне високе аристократије, стиче драгоцену и искрену пријатељства. Захваљујући лорду Честерфилду, долази у додир с вођама политичких партија и најугледнијим представницима парламента, као и са ученим људима Краљевског друштва, које га бира за свог спољног члана. Све ће то допринети да се пишева визија Енглеске измени и прецизира. У Лондону не види више само „прљав град“, чијим се улицама није препоручљиво возити а да се претходно не напише тестамент, као што је раније писао; сада је то кула политичке слободе која пркоси олујама и одолева свим моралним и политичким искушењима: „Енглеску потресају ветрови који нису такви да изазивају поплаве него доводе у пристаниште“.⁹⁰

⁸⁹ Ibid. 847.

⁹⁰ Dedieu, цит. дело, 19.

Иако очигледно поласкан срдачним пријемом и почастима које су му указивали државни поглавари, политичари, парламентарци, војсковође, дипломате, научници и друге значајне личности земаља у којима је боравио, Монтескије није сматрао да је тиме постигао циљ што га је себи поставио када се решио да крене на велико путовање. Анкета о савременом свету не би била ни свестрана ни поуздана кад њоме не би били обухваћени сви видови савремене стварности који су улазили у теоријске оквири великог дела што га је желео да напише. Да би она одговорила основној пишчевој замисли, није било довољно само залазити у краљевске дворове и аристократске салоне, парламенте, академије и друге културне установе, требало је такође осматрити и она места на којима се ради, производи и полажу темељи привредном развиту и моћи једне земље. Председник ће дакле обилазити руднике, фабрике, радионице, њиве, ливаде, винограде, берзе, војне објекте, урбанска насеља, трговачке установе, луке, сајмове, поште, чак и винарске подруме; испитиваће социјалну структуру држава, материјално стање појединих категорија становништва, порески систем, пословање великих трговачких друштава која тргују с прекоморским земљама, морепловство итд. Све у свему, непосредни додир с разним народима и њиховим политичким и друштвеним уређењем, проверавање теорија на светлости чињеница и политичког искуства на ширем међународном плану омогућили су писцу *Духа закона* да постави друштвену науку на чврсто тло чињеница и искуства.

„Из његових посматрања — каже Даламбер — произилази да је Немачка створена да се по њој путује, Италија да се у њој борави, Енглеска да се у њој мисли, а Француска да се у њој живи“.⁹¹ Путник се дакле враћа у своју земљу, свом замку, својим виноградима, јер као што вели његов биограф:⁹² „Разноврсност, лепота, дубина, чистота, снага, сви квалитети Монтескијеа су ту. Ту их је сместио пре него што ће их ставити у своја велика дела“. Сент-Бев је, у време када су пишчеве белешке с путовања биле само делимично познате, писао: „кад бисмо могли имати у целини тај дневник с путовања Монтескијеа, те сасвим једноставне и природне белешке у њиховом искреном и првобитном млазу, ја би их радије читао него и сам *Дух закона*, сматрао бих да су корисније!“⁹³

По повратку у отаџбину светски путник повлачи се у свој замак Ла Бред. Одлази повремено у Париз, али се ретко виђа у високом друштву. Госпођа де Ламбен, његова стара пријатељица, умрла је. Он похађа салон госпође де Тансен, у коме су се окупљали књижевници сваког уторка. Али када је убрзо и она умрла, Монтескије се с времена на време појављује у салонима госпође де Жофрен, с којом ће се разићи, и госпође ди Дефан. Свугде је радо слушан и поштован због своје учености, једноставности и потпуног одсуства књижевне сујете и зависти. Његово је понашање одавало простоту и доброћудност човека из народа. Не само да није марио за манире отменог света, него је и избегавао учене разговоре и све што би личило на парадирање духовним стварима и одавало тежњу за бриљирањем и истицањем своје личности. Овај племић, који је разговарао с краљевима, министрима, војводама, кардиналима, лордовима и дипломатама, најбоље се осе-

⁹¹ F. Hémon, cit. дело, 19.

⁹² Louis Vian, *Histoire de Montesquieu*, Paris, 1879.

⁹³ Sainte-Beuve, cit. delo, VII, 61.

као међу људима који не пате од монденске сујете, као што су били енглески лорд Честерфилд и талијански опат Гуаско, који је дуже времена боравио у Ла Бреду, помагао домаћину у раду, преводио његова дела на италијански језик и чак се бринуо о образовању његовог сина.

Повукавши се на своје имање, које настоји да што више унапреди и улепша, Монтескије све слободно време проводи у богатој библиотеци коју је наследио од својих предака. У њој је било књига из разних научних области, поглавито из области права, јер су пишчеви преци заузимали високе положаје у судству, затим из области религије, војне науке и медицине. Председник је, разуме се, књижни фонд наслеђен од предака и родбине богато током живог свог живота.

1734. године писац објављује књигу под насловом *Узроци величине Римљана и њиховог опадања*, које ће Сент-Бев оценити као „најкласичније и најсавршеније његово дело“, извајано „из прве као статуа“.⁹⁴ Писац је одувек био велики поштовалац латинске цивилизације. Њега је очаравала грандиозна историјска активност старих Римљана, њихов организаторски дух, њихово стваралаштво. У судбини империје коју су створили видео је најприкладнију материју за дубља историјска и филозофска проучавања и извлачење одређених закључака из анализе узрока величине и опадања тако монументалне политичке структуре каква је била римска држава. Да би написао *Размањрања о Римљанима*, која су само врста увода у *Дух закона*, аутор је морао проучити огромну литературу. Он наводи готово све грчке и римске историчаре, док од нових спомиње само неколицину, не именујући писце који су му ипак били претходници: Макијавели, Сен-Евремон и Босије. Дело је након објављивања имало већи успех у иностранству него у Француској. Председник, који се у својим *Персијским писмима* представио и као забављач монденских кругова, љубитеља помодне, еротичким духом зачињене, литературе, појављује се овога пута у улози писца обузетог искључиво озбиљним, научним и филозофским питањима. Доцније, кад је историјска наука напредовала и изградила своју методологију, указивано је са разних страна на озбиљне празнине и недостатке Монтескијеа као историчара. Треба, међутим, имати на уму да он заправо и није имао амбицију да пише историју Рима, него је хтео да своју филозофију историје илустрије на једном захвалном и упечатљивом примеру. Не интересују њега толико сами догађаји колико њихови дубоки узроци, законитости друштвених и политичких збивања. Пишући књигу о Римљанима, он је у ствари мислио на Француску. Главни му је циљ био да „као добар грађанин“ упозори своје сународнике на то каква судбина чека Француску ако благовремено не изврши реформу својих политичких институција, у складу са захтевима разума и науке. У *Размањрањима о Римљанима* теолошкој концепцији Босијеа, у којој се историја приказује као дело божанске промисли, супротставља се хуманистичка концепција, која историјске догађаје тумачи природним и људским узроцима. Писац показује како се рађају, развијају и пропадају политичке и правне структуре једног друштва, у зависности од физичких и моралних услова живота, који се могу научно објаснити без икаквог позивања на натприродне принципе. После 1734. године он се сав посвећује *Духу закона*.

⁹⁴ Sainte-Beuve, cit. delo, 62.

Међутим о његовом животу у времену од 1734 до 1748. године не знамо много. Подаци које нам даје о себи и свом раду у овом значајном поглављу своје интелектуалне активности прилично су оскудни. У једном писму опату Гуаску, од 1. августа 1744. он саопштава да откако је престао да траћи време на ручковима и вечерама у Паризу велико дело напредује „диновским коракотом“.⁹⁶ Тако да је 10. фебруара 1745. могао позвати опата да дође у Бордо на састанак код председника Барбоа, ради читања одломака из рукописа „великог дела“, које ће најзад угледати свет 1748. године у Женеви, у 2 књиге. Било је крајње време, јер је писац због превеликог напрезања готово ослепио и остарио пре времена. Проучивши, као што је својевремено Аристотел учинио, све уставе до којих је могао доћи и подвргавши критичкој анализи идеје разних мислилаца који су му претходили, аутор *Духа закона* успео је да створи једно велико и оригинално дело, које обележава крупан датум у историји француске и европске културе. Да би се схватио смисао и домаћај овог дела, ваља имати на уму да његов аутор није био само кабинетски радник: он — као што добро запажа познати историчар филозофије Емил Бреје — „има један веома јасан практичан идеал: одредити систем закона који, у датим историјским и физичким околностима, дају максимум слободе“.⁹⁷ Будући да је слобода „право да се чини све што закони дозвољавају“, а да закони морају бити саображени духу народа за који су створени, јасно је да се проблем за сваку земљу друкчије поставља. Иако одише духом умерености, књига је у Француској била забрањена. Но, прилике су тада у Француској биле такве да се и поред забране, почетком 1749. године појавило у Паризу ново издање *Духа закона*, а да власти ништа нису предузеле да се штампање спречи.⁹⁸ Књига је за годину и по дана доживела 22 издања. Овако велик успех објашњава се поглавито чињеницом да је писац, расправљајући о филозофији историје и права, обухватио све актуелне друштвено-економске и политичке проблеме који су били у средишту пажње његових савременика и решавао их у прогресивном духу просветитељске филозофије. Иако је однос писца према религији, која у *Духу закона* заузима сасвим споредно место, био коректан и умерен, неки његови погледи на односе између религије и законодавства били су предмет жестоке критике црквених људи. У *Одбрани Духа закона* (1750) он доказује да нипошто није хтео да напада религију, што је сасвим тачно, али стоји да је испољио велику духовну смелост третирајући је као социолошку појаву. Није дакле чудо што је дело достепло на папски Индекс, забрањених књига (1752). Узнемирен због непријатељства Сорбоне и Конгрегације, писац тражи заштиту од неких утицајних кардинала који су му били наклоњени. Њихова интервенција имала је извесног успеха; осуда *Духа закона* није била посебно обнародована.⁹⁹

После великог успеха *Духа закона* писац се посвећује своме имању и настоји да повећа своје приходе. Августа 1749. одлази у Париз где остаје до краја маја 1751. Затим се враћа на своје имање Ла Бред с намером да на њему

⁹⁶ *Correspondance* I, 403.

⁹⁷ E. Bréhier, *Histoire de la philosophie*, XVIIIe siècle, II, 377.

⁹⁸ Малезерб је као „управник библиотеке“ и цензор публикација штитио писца *Духа закона*, као што ће доцније штитити Дидроа и омогућити штампање *Енциклопедије* упркос забрани.

⁹⁹ Сам папа био је наклоњен писцу. Види: *Correspondance* II, 408.

проведе неколико месеци. Али кад је угледао шуме које је својом руком засадио, у њему се разбуди осећање дубоке привржености крају у коме је рођен, а који се, захваљујући његовом труду претворио у „једно од најпријатнијих места у Француској“⁹⁹, па је остао у Ла Бреду све до краја 1752. године. Следеће године у лето поново је на свом имању, шетајући се по њему од јутра до вечери. Кад се јануара 1755. године последњи пут обрео у Паризу, дани су му били избројани. Умро је 10. фебруара исте године, „пошто је чинио част човечанству својим дивним списима и поштеним и беспрекорним животом у току шездесет и пет година.“¹⁰⁰ На његовом погребу, по казивању Грима, од књижевника био је само Дидро. „Али — додаје исти сведок — кад бисмо заслужили да будемо савременици тако великог човека напуштајући наша ташта и фриволна задовољства, ми бисмо сви плакали на његовом гробу, а ожалошћена нација дала би Европи пример како један просвећен и осетљив народ одаје почаст генију и врлини“.¹⁰¹

К Њ И Ж Е В Н И Р А Д

Персијска писма

У књижевноуметничком погледу највредније дело Монтескијеа су *Персијска писма* (1721). То је врста романа у епистоларном облику, у коме се даје жив, духовит и сатиричан приказ француске друштвене стварности последњих година владавине Луја XIV и за време Регентства. У сликању савремених нарави и „карактера“ писац се представља као следбеник Лабријера. Сатира на савремену друштвену стварност, *Персијска писма* су уједно и псеудо-оријентални љубавни роман, у коме се сликају тајне харема, тренуци искушења, љубавне чежње, наступи љубоморе, скривене туге, неверства, трагедије. Ова сензуална и романескна страна књиге већ је давно изгубила свежину и драж и све што је пленило читаоце у доба Регентства војводе Орлеанског. Оно што је остало живо и што *Персијска писма*, по оцени Сент-Бева, чини „капиталним делом у животу Монтескијеа“ и, са свим њеним недостацима, једном од „генијалних књига што их је створила француска књижевност“¹⁰², то је сочна, духовита и живописна сатира на политичке установе и нарави Француске првих деценија XVIII века. Подухват је био смеон и ризичан. Отуд потреба да се прибегне мистификацији. Два Персијанца, Узбек и Рика, желећи да се упознају с европском културом, обрели су се у Паризу. За време свог боравка у Француској од 1711—1720. године, они измењују писма, у којима износе своје утиске и мишљења о Французима, њиховим политичким установама, схватањима, обичајима, религији итд. Предмет књиге је, дакле, Француска с почетка XVIII века, виђена очима људи из једне далеке, сасвим различите, друштвене средине и са друкчијим

⁹⁹ *Correspondance* II, 425.

¹⁰⁰ Grimm, *Correspondance* littér 15 février 1755.

¹⁰¹ Ibid.

¹⁰² Sainte-Beuve, cit. delo, 49. — *Персијска писма* допуњена су 1754. са 11 нових писама. После пишчеве смрти међу његовим списима нађене су *Исправке* спремљене за штампу, које је објавио Анри Баркаузен 1897. и 1913. Доцније објављене у издању Е. Каркасон (1927) и Адам (1954).

погледима на живот и друштво. Био је то прикладан начин да се критички приступи осетљивим политичким темама. Под плаштом утисака и расуђивања „варвара“, који му је служио као параван и као декор, писац је могао до миле воље да се подсмева настраностима, пороцима и лудостима својих савременика и износи на видело ругобе и апсурдности једног режима.

Слика француских нарави у *Персијским писмима* је истовремено шаљива и озбиљна; томе доприноси и различитост карактера двојице путника. Рика је млад, савршено здрав, снажан, веселе природе — особине које га стављају „изнад свих искушења“; а Узбек је старији, слабог здравља, опхрван озбиљним мислима и носталгијом. У домовини је оставио харем, а новости које отуд прима о понашању својих жена испуњавају му душу љубомором и меланхолијом. Али он је и веома радознао и жељан знања: „Све ме интересује, све ме чуди: ја сам као дете“.¹⁰³ Кад је реч о озбиљним питањима и када писац упућује прекоре својим савременицима, онда перо држи Узбек; ради ли се пак о томе да се исмеју обичаји, мане и недостаци Европљана, реч узима Рика, да збија с њима шалу или да заједљивим епиграмима пропраћа њихова схватања и поступке. Обојица, дакле, свак на свој начин, изражавају и допуњују погледе самог писца, оличавајући све битне стране његове духовне физиономије: мислиоца, заокупљена озбиљним друштвеним и људским проблемима, и мондена, љубитеља углађених нарави склоног лаком, духовитом ђаскању и персифлажи на рачун људских слабости и мана.

Писац је желео да се афирмише у париским салонима, где су се стварале репутације књижевника и филозофа, премда се у њима много говорило „о ситницама као о озбиљним стварима а о озбиљним стварима као о ситницама“.¹⁰⁴ У таквој средини прети опасност да се књижевност изроди у површну и фриволну забаву доконих људи. Писац *Персијских писма* је, додуше, сматрао да уметност није „само забава извесног дела грађана, њу треба посматрати под другим углом“.¹⁰⁵ Ипак, као што вели Емил Фаге, било је либертенства у његовој машти а прециозности у његовом стилу.¹⁰⁶ „Почетак XVIII века — пише исти критичар — јесте епоха кад салони почињу да наводе писце да говоре будалаштине. Сваки књижевник има у свом срцу једног Трисотена¹⁰⁷ што дремуцка или бар једног Кидију што клија. Бити читан од светских жена које уживају у књижевности значи код писаца један облик жеље да се буде вољен, јер осећају да је код жена литерарно дивљење нејасан облик љубави. Већ према времену, тај их свраб одводи у либертене, витезове или мистике, а каткад у све то скупа“.¹⁰⁸ Фонтенел је идеалан образац таквог салонског књижевника, чудне мешавине прециозности, улагивања, грубости и галске кокетерије. Монтескије, по Фагеу, претекао је и самог Фонтенела. Јер док у *Множисини свейтова*¹⁰⁹ има само једна

¹⁰³ *Oeuvres* I, 197.

¹⁰⁴ Starobinski, цит. дело, 143.

¹⁰⁵ *Персијска писма*, 134.

¹⁰⁶ E. Faguet, *Dix-huitième siècle*, 1901, 144.

¹⁰⁷ Трисотен, лице из Молијерове комедије *Учене жене*. Оличење сујетног и недаровитог песника чије смешне стихове са заносом читају „учене жене“.

¹⁰⁸ E. Faguet, cit. delo, 144—145.

¹⁰⁹ Фонтенел, доживотни секретар Француске академије од 1697, истакао се као популаризатор научних открића. У *Разговорима о множисини свейтова* (1686) он се обраћа једној дами и води с њом разговор о науци у љупком а помало и удварачком тону.

маркиза, у *Персијским њисмима* није, изгледа, довољан ни читав сарај.¹¹⁰ Опаска о сарају је можда више духовита него уверљива. Али оцена, и поред нешто повишеног морализаторског тона, углавном стоји: Монтескије у *Персијским њисмима* следи моду и труди се, као и Лабријер, да угоди укусу својих савременика примењујући средства у којима се природни дарови мешају с реквизитима монденског духа. Само, не треба претеривати па тврдити с Волтером да је „то лако написати“. Да није лако створити дело као што су *Персијска њисма* показује и чињеница да је то пошло за руком још само писцу *Задига* и *Кандида*. По Вилмену, који је у извесном смислу дао тон потоњим критичким разматрањима овог предмета, *Персијска њисма* су „најдубља међу фриволним књигама“.¹¹¹ И у тренуцима када се чини да еротички описи преносе читаоца у чаробни свет снова и сензуалних емоција, и када се то најмање очекује, „одједном врх се позлађује“. Усред либертенских излива заблиста дух обазривости и умерености.¹¹² Романескни и сензуални елементи су оно што је у *Персијским њисмима* највише застарело и најмање вредно. Али пишчеви савременици су са страственим интересовањем читали писма у којима се сликају тајне харема.¹¹³

По одласку Узбека у далеки свет, његове жене проводе тужне дане, под строгим и будним оком евнуха, у чијим се рукама налазе кључеви од „кобних врата“, која се отварају само за господара.¹¹⁴ И најмања несмотреност с њихове стране изазива страховите сумње. — „Увредили сте ме, Захија, — пише љубоморни Узбек по пријему првих узнемирујућих вести — те осећам у срцу гнев којег би ваљало да се бојите, ако вам моја удаљеност не буде дала времена да промените своје понашање и да утишате жестоку љубомору која ме мучи . . . Сазнајем да су вас нашли насамо с Надиром, белим евнухом, који ће ми платити главом за своје неверство и своју подлост . . . Желим да нисте учинили ништа од онога у шта имам повода да сумњам, да вас онај вероломник није дотакао својим безбожничким рукама, да нисте хтели да износите пред њим на пазар све оно што је наслада за вашег господара, да сте тако заклоњени хаљинама, оставили између њега и себе ту слабу препреку . . . , кад би све то била истина, ипак није мање истина да сте ви учинили оно што је у опреци с вашом дужношћу“.¹¹⁵ Опис првих дана брака с Роксаном, која равноправно са осумњиченом Захијом, дели љубав и нежност свога господара, може да послужи као илустрација еротичког жанра, који је био тако по укусу пишчевих савременика: „Два месеца су протекла у тој борби љубави и честитости. Сувише сте далеко ишли са својим обзирима пуним чедности: предали сте се тек онда кад сте били побеђени, бранили сте докле год сте могли своје девичанство које је умирало...“¹¹⁶ Дуго одсуство господара учинило је своје: у сарају избијају нереди које евнуси нису у стању да спрече. Главни евнух упућује патетичан позив госпо-

¹¹⁰ E. Faguet, cit. delo, 145.

¹¹¹ Villemain, *Cours de littérature française* I, 332

¹¹² Sainte-Beuve, cit. delo, 56.

¹¹³ Интересовању за источњачке нарави знатно је допринело објављивање *Хиљаду и једне ноћи* у преводу Галана (1708). Види: P. Martino, *L'Orient dans la littérature française au XVII^e et au XVIII^e siècle*, Paris, 1906.

¹¹⁴ *Персијска њисма*, 14.

¹¹⁵ Ibid. 40, 41.

¹¹⁶ Ibid. 48.

дару да се врати: „дођи да утолиш очајничке страсти . . . дођи да ослободиш своје верне евнухе једног терета који је сваким даном све тежи.“¹¹⁷ Вести које Узбек прима показују да је будни чувар његовог харемског блага, „бич за порок и ослонац верности“, имао разлога да повлачи звоно на узбуну: једна робинја усудила се, идући у џамију, да скине вео пред целим народом; евнух је Захију затекао у кревету с једном робинjom, што закони сараја забрањују; једне вечери примећен је у башти неки младић; ухваћено је писмо упућено непознатој особи, али које одаје неверство. Главни евнух тражи пуна овлашћења за васпостављање реда, јер иначе не пристаје да одговара ни за једну од господаревих жена; само је „поносите Роксана“ остала верна дужности и сачувала своју скромност“. Али се брзо испоставило да је њена „дивља врлина“ само свирепа обмана: затекоше је у наручју једног младог човека, који је, ухваћен на делу, потегао нож, ранио неколико евнуха, затим подлегао и сам под ударцима ножа.¹¹⁸ Био је то наговештај трагичног расцепка, који прераста у неку врсту револуције. „Јесте, преварила сам те — писала је Роксана својем мужу — обманула сам твоје евнухе: титрала сам се твојом љубомором, а од твога страшнога сараја умела сам да начиним место насладе и задовољства“.¹¹⁹ Јунакиња драме се трује, али пре но што ће умрети, она упућује мужу прекоре који су више од обичног породичног обрачуна: то је побуна природе и разума против неједнакости, ропства и деспотизма. „Како си могао мислити да сам била тако лаковерна да замишљам како се на овом свету налазим само зато да бих могла обожавати твоје ћуди, да би ти имао право да ми ускратиш све што желим, док себи допушташ све? Ја сам могла живети у ропству, али сам увек била слободна: ја сам прилагодила твоје законе законима природе.“¹²⁰

Дуго времена је у Француској владао презир према свему што је страно. Али у време када је Монтескије писао своје дело традиционалне предрасуде почеле су губити од своје оштрине. Откриће Америке и других далеких земаља, причања путника (који су, захваљујући развиту морепловства, били у могућности да их посете) о народима са веома различитим начинима живота, моралним и религиозним схватањима, допринели су реалнијем гледању на свет и друштво. Руси, Арапи, Индијанци, Персијанци, Турци, Сијамци почињу да се појављују на француској књижевној сцени, дајући о далеким, непознатим народима слику која се веома разликовала од оне што су је себи стварали умишљени и необавештени поданици „краља сунца“. Што се тиче идеје да се посредништвом странаца из далеких нецивилизованих земаља Французима саопште непријатне истине о њиховом животу и њиховој цивилизацији, она такође није његов изум, као што се то дуго времена мислило. Набројана су многа дела којима се писац могао инспирисати. Међу њима је роман *Озбиљне и смешне забаве једног Сијамца*, (1699), у коме се чак даје и неколико *Сијамских писам*.¹²¹ Међутим најновија истраживања показују да је

¹¹⁷ Ibid. 152.

¹¹⁸ Ibid. 249.

¹¹⁹ Ibid. 250.

¹²⁰ Ibid.

¹²¹ Bédier et Hazard, *Histoire de la littérature française*, II, 53, Paris, 1949.

прави модел *Персијских писма*: *Султанов шхијун* (1686) од италијанског писца Маране¹²².

Персијска писма су у првом реду уметничка визија живота Париза с почетка XVIII века, проткана дубоким филозофским рефлексјама о политичком и моралном стању Француске тога времена. „Велика владавина“ Луја XIV била је на издисају. Земља, која је шездесетих година XVII века била на врхунцу моћи и угледа, запала је крајем столећа у дубоку моралну кризу. Монтескије сматра да је та криза последица изрођавања монархије у деспотизам, који је синоним насиља, духовнога мрака и деморализације, те ставља себи у задатак да подвргне темељном критичком претресу државне и друштвене установе и нарави и укаже на потребу политичке и моралне реформе Француске.

Опсервације Персијанца Рике о краљу Лују XIV, „најмоћнијем краљу Европе“, показују оштрину и смелост пишчеве друштвене критике и сатире. Оне омогућују да се оцени колико се срзоа углед монарха, који, немајући златних рудника, као његов шпански сабрат, извлачи богатство из сујете својих поданика, продајући им звања и титуле; а то је извор „неисцрпнији од рудника“. То није све. Краљ је и „велики мађионичар: он има утицаја чак и на душу својих поданика, он их тера да мисле онако како он то жели. Ако има само милион талира у својој благајни, а потребна су му два, он их просто уверава да један талир вреди колико два, а они му верују“.¹²³ И тако се величанство, коме сви ласкају, скида са пиедестала охолости и моћи и ставља у ред „мађионичара“, односно шарлатана који сумњивим и опсенарским операцијама настоји да прикрије ружну стварност: беду и трулост режима. Шарлатанство је и то када краљ потхрањује сујеверје својих поданика уверавајући их да их може излечити од сваке болести ако их додирне. О краљу се причају и друга чуда. Док је ратовао са својим суседима, он је у својој земљи имао много невидљивих непријатеља, којима је окружен а не може да их открије, и поред тога што извесни „дервиши“, (језуити), који имају његово поверење, неуморно трагају за њима. „Нема сумње да бог жели да казни овог владара зато што није био довољно умерен према непријатељима које је победио, пошто му је дао невидљиве непријатеље, који су по свом духу и својој судбини виши од њега“.¹²⁴ Допуњујући запажања свог сународника Рике, Узбек указује на противречности у карактеру краља Луја XIV. На пример, он има једног министра коме је само 18 година и једну метресу од осамдесет година,¹²⁵ воли трофеје и победе, али се боји да добар генерал буде на челу његових трупа као што би га се бојао да је на челу непријатељске војске: воли да издашно награђује беспослене дворане, али не и војсковође који су водили тешке ратне операције. Често се дешава да човека који га свлачи или му додаје салвет кад седа за сто претпоставља човеку који заузима градове и добије битке за њега.¹²⁶

¹²² *Lettres persanes: éd. Adam, Introd. XV.*

¹²³ *Персијска писма*, 45.

¹²⁴ *Ibid.* 46.

¹²⁵ *Ibid.* 63.

¹²⁶ *Ibid.*

Кад је нестало монарха који је тако дуго владао и о коме се толико говорило, сви су заћутали. Његова смрт, коју је, по казивању Сен-Симона¹²⁷, дочекао храбро, није навела људе на морална размишљања. Свако је мислио на своје послове и на то како ће искористити ту промену.¹²⁸

Али постоји поред краља и један други, још јачи, „мађионичар“, који господари духом краља колико и духом осталих. „Тај се мађионичар зове папа. Час му доказује да је три један, да хлеб који се једе није хлеб, да вино које се пије није вино и много других сличних ствари“.¹²⁹ На другом месту Рика удопуњује слику о хришћанском поглавару „То је један стари идол коме се кади по обичају. Он је некада био страшан за саме владаре, јер их је збацивао с престола онако исто лако као што су наши величанствени султани збацивали с престола краљеве Јерменске и Ђурђијанске. Али сада га се више не боје. Он вели да је наследник једног од првих хришћана који се зове св. Петар, а то је зацело богато наследство пошто папа има огромно благо и велику земљу којом влада“.¹³⁰ Бискупи су његови потчињени. У њих има безброј доктора, већином „дerviша“, који устају против њих, расправљају о многим новим стварима које се тичу религије; „њих остављају да се дуго препиру, а рат међу њима траје све дотле док се не заврши неком одлуком“.¹³¹ Рика уверава једног свог сународника у Смирни да „никада није било ни једне краљевине у којој је било толико грађанских ратова као у Христовој краљевини“.¹³² Оне који изнесу неку нову тезу најпре назову јеретицима. Међутим Рика је чуо да у Шпанији и Португалији има „дerviша“ који не знају за шалу и који „спале човека као сламу“. И пошто је у неколико речи изнео страхоте инквизиције он победоносно кличе: „срећна ли је земља у којој живе деца пророка! У њој се не зна за овако тужне призоре. Света вера коју су јој анђели донели брани се сама својом истином. Њој нису потребна насилна средства да би се могла одржати“.¹³³

Сатирична антиклерикална оштрица долази до снажног изражаја и у писму у коме Узбек износи разговор што га је имао с једним калуђером казуистом. Тајну казуитске вештине стари калуђер овако објашњава. Ко учини неко зло, само ако при томе верује да га не чини, може бити спокојан, јер критеријум зла и добра није само дело него сазнање које се о њему има. По том мерилу казуист може, сумњивим и двосмисленим поступцима, приписати бићима и стварима извесан степен добротe који они немају, оквалификовати их сасвим произвољно. Рафинирана теолошка умовања, апстрактне вежбе мозга и свакојака домишљања стављају се наместо објективних дата, која једино могу да послуже као основа за формулисање поузданог моралног суда. Узбек није крио своје запрепаштење кад је чуо из уста старог калуђера да се, од случаја до случаја, стварима може приписати карактер који оне немају, па се тако отварају рајска врата онима који тога никако нису достојни, а прети се паклом људима који се држе Христовог начела: Биће вам суђено по делима вашим. На та умовања хришћанског „дerviша“ Узбек је одре-

¹²⁷ Saint-Simon, *La cour de Louis XIV*, Nelson, 474.

¹²⁸ *Персијска писма*, 146.

¹²⁹ Ibid. 45.

¹³⁰ Ibid. 53.

¹³¹ Ibid. 53.

¹³² Ibid. 53.

¹³³ Ibid. 54. — „Изгледа да су Шпањолци које не спаљују толико одани инквизицији, да не би било лако кад би им је неко одузео“ (писмо бр. 78).

ворио: „Кад би Софи¹³⁴ имао на свом двору неког човека који би му чинио оно што ви чините своме богу, који би издвајао његова наређења, па рекао његовим поданицима кад их могу извршити а кад се могу огрешити о њих, он би га сместа набио на колац“.¹³⁵ Није ли — пита се Узбек — први циљ религиозног човека да буде у вољи божанству, оснивачу вере коју исповеда? А најсигурније средство да се у томе успе свакако је поштовање друштвених правила и човечанских дужности. Писац овде јасно формулише мисао коју ће доцније развити у *Духу закона*, да је религија друштвена установа и да она мора служити интересима морала и човечности. Монтескије је увек тврдио за себе да је добар хришћанин и да је религија потребна народу. Али напада хришћанство заобилазним путем, упоређујући његове догме са муслиманским. Резултат овог упоређења је да муслимани имају добрих разлога да хришћане сматрају неверницима. У сваком случају невоља је у томе што верници живе у заблуди да је вера коју исповедају права, једино спасавајућа. Алудирајући на предрасуде католика у овом питању, Узбек пита свога рођака, калуђера једног манастира: „Шта мислиш о хришћанима узвишени дервишу? Верујеш ли да ће, на дан страшног суда, и они, као и неверни Турци, послужити Јеврејима као магарци и да ће их однети у пакао у највећем трку? Ја добро знам да они неће отићи у боравиште пророка и да велики Алија није ни силазио ради њих. Али, мислиш ли ти да су они осуђени на вечне муке зато што нису били толико срећни да нађу мошеје у својој земљи, и да их бог кажњава зато што се нису придржавали вере коју им он није ни објавио?“¹³⁶ Није тешко претпоставити какво је дејство произвела дубока и сугестивна констатација толерантног и доброћудног Узбека да хришћани ипак не личе на оне невернике које су „наши свети пророци“ дали посећи зато што су одбили да верују у небеска чуда: „то су пре несрећници који су живели у тами идолопоклоничтва, пре но што је божанска светлост обасјала лице нашега великог пророка“.¹³⁷

Крај свег критицизма који испољавају при сусрету с Французима, два Персијанца не крију да трпе утицај средине у којој су се нашли, постајући и сами цивилизованији. Још је Даламбер запазио да је Узбек за време свог боравка у Француској „стекао тако савршено познавање наших обичаја па и снажну боју самих наших манира да због његовог стила заборављамо на његову земљу. Тај овлашни недостатак вероватноће можда и није ненамеран и неумешан: износећи наше смешне стране и наше пороке, он је без сумње хтео да ода признање нашим преимућствима. Он је осетио колико је директно хваљење отуђно па нас је хвалио на отменији начин, усвајајући тако често наш тон да би нас пријатније оговарао“.¹³⁸ Да се Узбек све више „цивиљује“, показује, између осталог, и чињеница да је много више но раније заокупљен метафизичким проблемима. На пример, он оспорава онтолошки доказ о постојању бога, који је развио Декарт, а који се заснива на идеји о савршеном бићу, које све зна и које је способно да предвиди све што ће бити. Теза коју писац заступа, прерушен у „Персијанца“, негира божанску пре-

¹³⁴ Софи, муслимански мистичар. Овде се мисли на персијског владара.

¹³⁵ *Персијска њисма*, 94.

¹³⁶ *Ibid.* 60.

¹³⁷ *Ibid.* 60.

¹³⁸ D'Alembert. *Eloge de Montesquieu*. Encyclopédie V.

мудрост, па није чудо што је изазвала жестоку реакцију теолога.¹³⁹ У основи свих дебата о односу човека и свемира, науке и религије, налази се проблем детерминизма и човекове слободе. Да ли је човек стварно слободан или је посреди само једна илузија његовог ума? или средство у рукама неке више силе? После Бела, претече рационализма, а пре Волтера, Монтескије, побивајући религиозно тумачење света и људске судбине, заступа мисао о слободи човека и независности морала од религије. „Ако има бога, онда је преко потребно да је он праведан, јер ако то не би било, он би био гори и несавршенији од свих бића“.¹⁴⁰ Шта је праведност? „Праведност је однос склада који заиста постоји између две ствари; тај однос је увек исти за сваког ко га посматра, па било да је то бог, било анђеол, било, најзад, човек. Истина је да људи не уочавају увек те односе, па чак и кад их уоче, они их се често клоне, а најбоље виде оно од чега имају користи. Праведност подиже глас, али њен глас с муком надјачава буку страсти“.¹⁴¹ Правда је вечна и она нимало не зависи од људских конвенција; није могућно да је бог икада учинио какву неправду. Све и када бога не би било, „ми бисмо морали увек волети правду, тојест морали бисмо се трудити да будемо слични оном бићу о коме имамо тако лепу представу и које би, кад би постојало, неминовно морало бити праведно“.¹⁴² Није тешко запазити аналогију која постоји између ове пишчеве тезе и познате Волтерове рефлексije: „Кад бога не би било требало би га измислити“.

Монтескије, који је својом критиком религије снажно уздрмао идеолошке основе феудално-апсолутистичког поретка у Француској, допринео је такође и моралној деградацији владајуће класе којој је и сам припадао: „Велики властелин је човек који одлази краљу, који разговара с министрима, који има предака, дугова и пензију. Ако при том може да прикрије своје беспосличење изгледом ужурбана човека или притворном преданошћу задовољствима, он мисли да је срећнији од свих људи“.¹⁴³ У Персији — напомиње Узбек — има само великаша којима монарх даје извесног удела у влади, а у Француској „има људи који су великаши по свом пореклу, али они немају утицаја“.¹⁴⁴ Нигде пишчево негодовање због потчињеног, лакејског односа племства према краљу не избија са толико жестине и сарказма као у овим речима: „Лакејски сталеж заслужује веће поштовање у Француској него игде на другом месту, то је расадник велике властеле; из њега се попуњавају празнине у другим сталежима. Људи из тог сталежа заузимају место великих несрећника, пропалих чиновника, племића који су изгинули док је беснио рат, а кад не могу свуда стићи сами, они подижу велике куће помоћу својих кћери, које су као нека врста ђубрета којим се гноји планинска и неплодна земља“.¹⁴⁵ Мишљење Председника о судијама и законодавцима у Паризу није нимало ласкаво. Један од њих, на пример, продаје своју библиотеку, јер сматра да му књиге нису потребне: „ми судије и не пунимо

¹³⁹ „Како би бог могао предвиђати ствари које зависе од опредељења слободних узрока“ (*Персијска писма*, 117).

¹⁴⁰ *Персијска писма*, 134.

¹⁴¹ Ibid. 134.

¹⁴² Ibid. 134.

¹⁴³ Ibid. 141.

¹⁴⁴ Ibid. 141.

¹⁴⁵ Ibid. 155.

главу бескорисним знањем. Шта ће нам све те законске књиге? Готово сви случајеви су хипотетични и проистичу из општег правила¹⁴⁶. А кад га за-
трепашићени Рика упита зашто би сви народи имали писане законе кад се не
би примењивали судија му даје ово чудовишно објашњење: „ми имамо тих
књига, а то су адвокати; они раде за нас и старају се да нас поуче“¹⁴⁷. Да би
адвокати могли да их преваре, и да би добро били да се наоружају знањем
и припреме за одбрану закона од евентуалних смицалица и кривих тумачења,
то као да ни на ум не пада овом човеку од правде и закона. Како тражити од
грађана да познају и поштују законе кад за њих не маре они који су позвани
да их примењују?

Узбек констатује да су законодавци већином ограничени људи,
који су се случајно нашли на челу других, и руководе се у раду својим
предрасудама и ђудима. Други опет сувише цепидлаче те праве законе који
судијама стварају непотребне тешкоће. Најпаветнији су, по мишљењу Уз-
бека, они законодавци који су давали оцу велику власт над децом. Он
сматра чудноватим да француски народ, који је из римских закона узео
много бескорисних ствари, није узео оно што су Римљани установили као
прву закониту власт, а то је очинска власт. Што је нарочито штетно, зако-
нодавци су без икакве потребе често укидали законе које су затекли и тако
стварали перед. Наравно, потребно је понекад мењати извесне законе, али
када тај тренутак, дође у њих треба дирати „само дрхтавом руком“¹⁴⁸. Дру-
гим речима, крајње обазриво и достојанствено, како би народ природно
извукао закључак „до су закони доиста свети, пошто су потребне толике
формалности за њихово укидање“¹⁴⁹.

Монтескијеов суд о влади Луја XIV веома је строг. Главни прекор
који јој упућује оснива се на идеји да је њено оличење, „краљ-сунце“, сво-
јим апсолутизмом практично одстранио из државне управе традиционалне
посредничке органе: племство и парламент, и на тај начин проузроковао
дегенерацију монархије. Полазна тачка свих пишчевих медитација у *Пер-
сијским њисмима*, као и у потоњом делима, јесте мржња према деспотизму
као најцрњем и најпогубнијем облику државне управе. У том систему, који
ће писац доцније у *Духу закона* теоретски продубити, воља деспота је вр-
ховни закон, а његови поданици лишени су основних људских права. Међу-
тим, у *Персијским њисмима*, као и доцније у *Духу закона*, заступа се теза да
је правда вечна и да она „нимало не зависи од људских споразума“¹⁵⁰. Али
људи су себични и грамзиви, па и кад сагледају правду, удаљују се од ње
јер их у животу првенствено руководи интерес а не разум. Па ипак у друштву
постоје извесне моралне снаге, без којих би заједнички живот био немогућ.
Има извесних истина које нису резултат умовања него искуства; такве су
моралне истине¹⁵¹. Ево, илустрације ради, како писац прилази моралном
проблеми: „Да би један човек могао живети животом пуним уживања, треба
да стотина других раде без одмора. Једна жена је увртела себи у главу да

¹⁴⁶ Ibid. 115.

¹⁴⁷ Ibid. 116.

¹⁴⁸ Ibid. 201.

¹⁴⁹ Ibid. 201.

¹⁵⁰ Ibid. 134.

¹⁵¹ Ibid. 126.

треба да се појави на неком скупу са неким накитом: од тог часа треба да педесет мајстора не спавају и да немају времена да једу и пију; она заповеда, а они је слушају брже него што би слушали нашег монарха, пошто је интерес највећи монарх на земљи“.¹⁵²

Никад моралист није убедљивији него када је истодобно и уметник. Да би показао како људска заједница не може опстати ако свако даје маха себичном нагону и погрешно схваћеном личном интересу, писац прибегава фикцији о Троглодитима, дајући у прикладном књижевноуметничком оквиру илустрацију своје тезе: да је морал нераздвојан од живота и један од битних услова опстанка друштвене заједнице.

Постојао је у Арабији — прича Узбек — један мали народ, Троглодита, који су, по казивању историчара, више личили на животиње него на људе. Они су били и свирепи, нису имали никаквих принципа, правде и човечности. Краљ им је био неки странац, који је настојао да их поправи па је с њима строго поступао. Међутим они начине заверу, убију га и истребе целу његову породицу. Нису боље прошле ни судије који су после краљеве погибије били изабрани да управљају земљом. Троглодита онда одлуче да свак живи за себе. Мислили су да ће тако, ослобођени свих друштвених обзира и обавеза, живети срећно. Последице те одлуке биле су катастрофалне за све. Природне непогоде погађају час оне што живе у равници, час оне у брдовитим крајевима, те су због одсуства друштвеног осећања готово сви поумирали од глади. Али су дошле и друге недаће које су убрзале њихову пропаст: отмица жена, насилно присвајање туђе имовине, сукоби, убиства. Сасвим је друкчија била судбина „добрих“ Троглодита о којима се говори у другом делу приче. Писац, попут осталих креатора племенитих утопија, дочарава живот у идеалној заједници, где влада дух алтруизма, солидарности и врлине: „Ко би могао овде описати срећу тих Троглодита? И богови су морали волети тако правичан народ . . . Троглодитски народ је сматрао себе за једну једину породицу“.¹⁵³ Кад су били нападнути споља, они су прво покушали преко изасланика, да одврате своје суседе од завојевачких намера. То им није пошло за руком, и „дивљи народи уђоше у земљу Троглодита, верујући да ће је ови бранити само својом безазленошћу“.¹⁵⁴ Али су се преварили: Троглодита су били спремни да се бране. „Једна нова ревност обузе им срце: један је желео да погине за свог оца, други за своју жену и децу, овај за браћу, онај за пријатеља, а сви за Троглодитски народ . . . Таква беше борба између неправде и поштења. Ти подли народи, који су тежили само за пљачком, побегоше без стида и узмакоше пред честитошћу Троглодита“.¹⁵⁵

У причи о Троглодитима још једном долази до изражаја критички однос писца према монархији и деспотизму: старац, коме народ после победе над непријатељем жели да преда власт у руке, показује се дубоко ожалостан што његови сународници, нудећи му круну, дају доказа о својој политичкој незрелости, јер пристају да се потчине једном човеку.

¹⁵² Ibid. 166.

¹⁵³ Ibid. 30, 31.

¹⁵⁴ Ibid. 32.

¹⁵⁵ Ibid. 33.

С фикцијом о Троглодитима стоје у тематској вези Узбекова разматрања о држави и праву. Њему изгледа смешно да људи сваки пут кад се поведе разговор о државном праву почињу истраживати порекло друштва. Зар се не рађамо сви у друштву везани једни за друге? Син је уз свог оца и држи се њега; ето шта је друштво и узрок друштва.¹⁵⁶ Државно право је, напомиње Узбек, познатије у Европи него у Азији, али се може рећи да су страсти владара, стрпљивост народа и ласкање писаца искварили сва правна начела. На тај начин наука о државном праву учи данас владаре докле могу ићи у гажењу правде а да не повреду своје интересе.¹⁵⁷ Нису међутим сви европски народи подједнако потчињеним владарима. Енглези, на пример, дају јасно до знања своме краљу да им потчињеност и покорност нису нимало по људи.¹⁵⁸ Кад владар почиње да угњетава и уништава своје поданике уместо да их усређује, послушност нема више основа: ништа их више не везује и свако се враћа у природну слободу.¹⁵⁹ Енглези тврде да неограничена власт не може никад бити законита јер ми не можемо дати неком другом више власти над нама него што је сами имамо.¹⁶⁰ И пошто је указао на пример Енглеске, коју прожима дух либерализма, писац снажно жигосе режим насиља и деспотизма: „Насилник проглашава бунтовницима све оне који нису тлачили отаџбину као он“.¹⁶¹

После смрти Луја XIV (1715) у земљи је настало опште олакшање. Људи су утонули у дубоко ћутање и живели у уверењу да је најзад дошло време промена па се свако спремао да се њима користи.¹⁶² Прилика се ускоро указала. Али каква? Неуспели покушај Енглеза Лоа, који је дошао у Француску да реформише њен финансијски систем¹⁶³, изазвао је велики поремећај у друштвено-економском и моралном животу земље. „Сви они који су били богати пре шест месеци, сад су сиромашни, а они који нису имали ни хлеба сада не знају шта ће са богатством. Странац је преврнуо државу као што старинар преврће одело.“

Изненада су стечена богатства, невероватна чак и за оне који су их стекли! Ни бог не извлачи брже људе из ништавила“.¹⁶⁴

Поред критике политичких институција, *Персијска њисма* садрже и сатиричну анализу духовног стања Француске у првим деценијама XVIII века. „Овде се људи много одају наукама, али ја не знам да ли су и веома узени. Онај који у све сумња као филозоф, не усуђује се да ништа порекне

¹⁵⁶ Ibid. 148.

¹⁵⁷ *Персијска њисма*, 148.

¹⁵⁸ Ibid. 163.

¹⁵⁹ Ibid. 162.

¹⁶⁰ Ibid. 163.

¹⁶¹ Ibid. 163.

¹⁶² Ibid. 146.

¹⁶³ Да би растеретио државу од силних дугова, регент војвода Орлеански одлучио је да уведе нов финансијски систем који му је предложио Шкотлађанин Џон Ло. Основно начело система било је: што је више у земљи новаца, то је живља трговина. Ло је препоручио регенту да поред кованог новца пусти у оптицај и папирни новац. Банка је (1716) почела издавати новчанице за које се у свако доба могла добити протувредност у злату. Она је стекла поверење па је 1718. г. постала државном банком, а Ло буде наименован за генералног контролора државних финансија. Међутим, због пуштања у оптицај превелике количине папирног новца, без покрића, систем је претрпео крах и Француска је запала у страховиту кризу. Ло је иначе био човек чистих руку и умро је у великој беди у Венецији.

¹⁶⁴ *Персијска њисма* 216—217.

као теолог . . . Страст већине Француза састоји се у томе да буду оштроумни, а страст оних који желе да буду оштроумни састоји се у томе да пишу књиге. Међутим, ништа се горе није могло замислити: изгледа да се природа мудро постарала да људске глупости буду пролазне, а оне се у књигама обесмрћују. Требало би да је глупак задовољан тиме што је досађивао онима који су живели с њим, али он жели да књи и будућа поколења; он жели да његова глупост тријумфује над забором у којем би могао почивати као у гробу; он жели да потомство сазна да је живео и да заувек зна да је био будала“. Сатира достиже врхунац оштрине и изражајне снаге кад писац управља своје стреле против сујетних, недаровитих и претенциозних писаца. Као и његов узор Лабријер, Монтескије се показује веома строг према онима који се лађају пера иако немају да кажу ништа ново: „Кад човек нема да каже ништа ново, зашто онда не ћути?“ Следи иронична поента, која немилосрдно разбија илузије надобудних генија: „Али ја желим да заведем нов пропис. — Ви сте вешт човек, то јест ви долазите у моју библиотеку, па стављате доле оне књиге које су горе а горе оне које су доле, и тако састављате једно ремекдело.“¹⁶⁵

Универзитет у Паризу је „најстарији син француског краља“, јер има више од девет стотина година, па се није чудити што понекад дрема. И он се губи, као и литерате, у ситним бескорисним стварима. Ломе се, на пример, копља око изговора једног слова, и та се препирка заоштрила до те мере да је парламент морао да се умеша и свечано пресуди: да сви поданици француског краља могу изговарати спорно слово како им је воља. Узбеку не иде у главу како се две тако поштовања достојне институције могу бавити таквим ситницама: „Изгледа, драги мој, да се главе највећих људи сужавају кад су на окупу, а да тамо где има више мудраца има такође и мање мудрости“.¹⁶⁶

Један Узбеков кореспондент, по имену Реди, пише свом сународнику да није сигуран, макар га он и сматрао варварином, да користи које људи имају од науке и уметности могу надокнадити штету коју им свакодневно причињавају тиме што се рђаво примењују. „Чуо сам да су само због проналаска бомби сви европски народи изгубили слободу . . . Једнако се бојим да се најзад не пронађе неко средство којим ће се још брже убијати људи и уништавати свет и читави народи“. И, ко зна по који пут, охолим поклонницима европске цивилизације супротставља се „блажено незнање Мухамедове деце“ и „љупка простодушност тако драга нашем светом пророку“¹⁶⁷, која, види се, није друго до једна посебна варијанта „природног“ стања, то јест поетичног сна о старим dobrим временима и чистоти нарави далеких предака, који ће Жан-Жак Русоу послужити као полазна тачка за речиту критику цивилизације. Као што се види, парадоксална теза о погубном утицају науке и уметности на морални живот човеков, коју ће Русо развити у познатој *Расправи о наукама и уметностима* (1750) и којом ће се наметнути пажњи својих савременика, налази се јасно формулисана у *Персијским писмима*. Ту је изражена и мисао да су велике државе при свом оснивању игнорисале уметност, а да су пропале само стога што су их сувише неговале.¹⁶⁸ Штавише

¹⁶⁵ Ibid. 107.¹⁶⁶ Ibid. 171.¹⁶⁷ Ibid. 164.¹⁶⁸ Ibid. 168.

дају се и контуре полемике коју ће та теза доцније изазвати кад се буде појавила у виду академске дисертације. Пошто је указао на противречност у ставу свог сународника, која се огледа у томе што је он кренуо у свет да се образује, а овамо негира и проглашава штетним један од основних инструмената образовања, — уметност, Узбек му поставља питање: „Да ли си добро размислио о варварском и злосрећном стању у које бисмо запали кад бисмо остали без уметности? Није потребно то замишљати, јер се то може видети. Још и данас има на земљи народа код којих би неки прилично обучен мајмун могао часно живети; он би отприлике био на нивоу осталих становника“.¹⁶⁹ Узбек не пориче да оснивачи држава и варварски народи, који су као бујица поплавили простране области земље и својим трупима подјармили и најцивилизоване државе, нису знали за уметност. Али он иде корак даље па констатује да их побеђени народи ипак негују, а да није тога било, моћ освајача би прошла „као тутањ грома и олује“. Узбека, који је тумач пишевог оптимизма, не забрињава много страховање његовог сународника Редија да би „фатални проналазак“ могао угрозити егзистенцију читавих народа; он верује да би такав проналазак био забрањен међународним правом и једнодушним пристанком народа. Уосталом, чини му се да ни сами владари „немају нимало рачуна да освајају служећи се таквим средствима, они морају тежити за добијањем поданика, а не земаља“.¹⁷⁰ Што се тиче аргумента да цивилизација чини људе млитавим и неотпорним, Узбек налази да се он не може применити на оне који стварају, „јер они нису никад беспослени“, него само на оне који уметност схватају искључиво као извор уживања и забаве. Париз је град великих чулних уживања а уједно и град где се најтеже живи. Јер да би један човек могао благовати „треба да стотина других раде без одмора“.¹⁷¹ Чак и онај који има од чега да живи „до страшног суда“, ради, згрће новаца. Радни дух прожима читаву француску нацију. Узбек нигде не види онај ефеминизирани народ о коме говори његов сународник Реди. Но и када би се — као што је некад захтевао Платон — прогнале уметности, које, наводно, служе страстима и ђудима — то би стање било најбедније на свету. Пре свега, престала би циркулација добара и не би више било прихода који долазе од узајамне зависности разних врста вештина; „сваки би појединац живео од своје земље и привређивао би таман онолико колико је потребно да не умре од глади“. Капитал уложен у индустријске сврхе доноси само двадесети део своје вредности, али сликар „може с једним пиштолом боје насликати слику која ће му донети педесет пиштола“. То се исто може рећи о златарима, свиларима и свим врстама занатлија. И Узбек закључује: да би грађани живели у задовољству, владар треба да ради на томе да им прибавља „свакојаке сувишности, као и све оно што им је неопходно потребно за живот“.¹⁷²

Најживописније и уметнички најуспелије странице *Персијских њисама* су свакако оне које садрже приказ Париза и нарави његових становника, дат кроз призму утисака и доживљаја двојице Персијанаца. „Париз је — пише Рика — исто толико велик као Исфahan; куће су у њему тако високе да би

¹⁶⁹ *Oeuvres*, I, 287.

¹⁷⁰ *Персијска њисма*, 165.

¹⁷¹ *Ibid.* 165.

¹⁷² *Ibid.* 167.

се човек заклео да у њима станују астролози¹⁷³. Французи су народ који боље но други људи умеју да се користе својом „машином“ за ходање; „они трче, лете, спора азијска кола и уједначен ход наших камила натерали би их да падну у несвест. Што се мене тиче, ја нимало нисам навикао на ту брзину, те често идем пешице не мењајући начин ходања, а због тога понекад пуца од муке неки хришћанин, јер још и којекако што ме испрскају блатом од пете до главе, али ја не могу опростити ударце лактом који ми редовно и периодично задају пролазници: неки човек који иде за мном и претиче ме, приморава ме да се окренем у полукруг, а други, који се укршта са мном с друге стране, одједном ме враћа тамо где ме је онај први поткачио, те тако не пређем ни пут од сто корака а ја сам већ уморан као да сам превалио десет миља“ — тужи се Рика свом сународнику Ибену у једном писму, које представља образац ведре и духовите персифлаже Париза, нарави и ритма живота у велеграду.¹⁷⁴ Он се љупко подсмева наивној и наметљивој радозналости Парижана, „која прелази у настраност“. — „Кад сам стигао, гледали су ме као да сам пао с неба; старци, млади људи, жене, деца, — сви су желели да ме виде . . . Понекад бих се насмешио кад бих чуо да неки људи, који готово никад нису излазили из своје собе, кажу један другом: „Ваља признати да баш личи на Персијанца“. Чудо једно! Наилазио сам на своје слике свуда“. Путнику су толике почести на крају постале терет. Никад није могао ни слутити да ће једнога дана, и поред тога што има добро мишљење о себи, пореметити мир једног велеграда, у коме га нико није ни познавао. Тада му падне на ум мисао да своје егзотично одело замени европским; желео је да сазна хоће ли и даље бити у средишту пажње. Уверио се да га више нико не гледа, као да је „упао у страшно ништавило“. Ако би неко случајно у друштво и казао да је Персијанац, чуо би око себе жагор: „Ах, ах господин је Персијанац? То је баш необично! Како човек може бити Персијанац?“¹⁷⁵ Но, као што је добро примећено, то питање имплицира и ово друго: „Како човек може бити Француз?“ Довољно је да се у друштво уведу прерушене и маскиране особе „па да се права природа човека демаскира у њиховом присуству“.¹⁷⁶ Писац приказује француско друштво у доба регента војводе Орлеанског као свет под маскама. У том свету сви су у вечитој журби, сви се претварају и обмањују једни друге, сви мисле да се баве озбиљним стварима, па одједном виде себе као лакрдијаше и комендијанте. Кроз универзалну персифлажу дух постаје свестан своје стваралачке функције: „Он је ту да каже не ономе што је, да нанесе ударац подсмехом (тојест смртни ударац) веровању које хоће да се наметне и опстане једино силом ауторитета и старости. То је, али овог пута проширена на друштвену стварност, операција *шабула раша*: рушење једног нескладног света у ишчекивању нове реконструкције засноване на новим кохерентним принципима“.¹⁷⁷ Пол Валери, коме су „изврсна“ *Персијска џисма* послужила као повод да „прошири мало даље“ своја размишљања о друштвеним проблемима, а посебно

¹⁷³ Ibid. 44.

¹⁷⁴ Ibid. 55.

¹⁷⁵ Ibid. 55.

¹⁷⁶ J. Starobinski, цит. дело, 63.

¹⁷⁷ Ibid. 63.

о односу индивидуе и државе, о реду, који „увек притиска појединца“, и нереду, због којег „пожели полицију или смрт“, открива нову мисаону димензију дела Монтескијеа. И на питање: „Како неко може бити Персијанац?“ он одговара новим питањем: „Како неко може бити то што је? За њега свет је „систем конвенција, који је јединствен, кобан, неподношљив за посматрање, готово невероватан! Закони, религија, обичај, кинђурење, перика, мач, веровање — све то изгледа као куриозитет, маскарада — вапшарске и музејске ствари“.¹⁷⁸ Мало даље Валери пише: „Ући код људи да се испретурају њихове идеје, да се изненаде и да човек и сам буде изненађен оним што чине, што мисле, а што никад нису замислили да може бити и другачије, то значи помоћу привидне или стварне безазлености дати осетити сву релативност једне цивилизације, уобичајеног поверења у успостављени поредак“.¹⁷⁹

Претерано радознали и сујетни, Французи, по оцени двојице путника, пате од славе и хипертрофије осећања частима којима подређују читав свој живот. Некада су се и најбезначајнији сукоби и тешкоће — поглавито међу племићима — решавали двобојем. А што је при том нарочито чудно и апсурдно, одлуку о дуелу доносили су често други а не заинтересоване стране. Французи су и страховито ћудљиви што се тиче моде. Та настраност својствена је нарочито женама. Говорећи о ћудљивим варијацијама женске фризури и одеће, Рика, вазда склон шали и подсмеху, напомиње да су грађевинари често морали да повећавају или смањују димензије вратима, већ према захтевима женског украшавања. Но има у менталитету Француза и једна позитивна црта, која их превасходно карактерише: „Каже се — пише Рика — да је човек друштвена животиња. Чини ми се да је у том погледу Француз већи човек од осталих људи: то је човек у правом смислу речи, пошто изгледа да је створен само за друштво“.¹⁸⁰ Монтескије не би био Француз кад не би волео друштвени живот и конверзацију, која је, по речима Монтења, „најплодоноснија и најприроднија вежба нашег ума“.¹⁸¹ Он много цени живу реч, којој је духовитост природан зачин и покретач. Али сматра, као и његов суграђанин Монтењ, тај, по Паскалу, „неупоредиви мајстор говорне вештине“, као и Лабријер, да конверзација, управо стога што је њена сврха друштвена и човечанска, мора поштовати извесна правила реда, улудности и такта: иначе се изрођава у неукусно разметање и интелектуално шарлатанство.

Једно од места које Парижани најчешће посећују и где се пријатно осећају јесте позориште. У једном Рикином писму даје се у ведром и благо ироничном тону рељефан опис позоришне представе тога времена и односа између позорнице и гледалишта. „Час је то — пише он — уцвељена љубавница која изражава своју чежњу, час нека друга живахница прождире погледима свог љубавника, који је исто тако гледа: све страсти се огледају на лицима а изражавају се са утолико већом речитошћу што се не исказују речима. Тамо се глумице појављују само упола обучене . . . Доле стоји једна

¹⁷⁸ Paul Valéry, *Variété* II, 66, Paris, 1930.

¹⁷⁹ Ibid. 67.

¹⁸⁰ *Персијска писма*, 139.

¹⁸¹ Montaigne, *Essais*, III, 184, ed. Villey, 1923.

гомила људи и подсмева се онима што су горе а ови се опет смеју онима што су доле“.¹⁸²

Поред салона, који су током XVII и XVIII века били средишта интелектуалног и уметничког живота, у Француској значајну улогу играли су кафане и клубови.¹⁸³ Монтескије у *Персијским њисима* даје рељефну слику париских кафана, које су биле свратиште филозофа и књижевника. У њима се расправљало о књижевности и политици. Заједно са салонима и клубовима кафане су биле врста центра за информације о друштвеном и политичком животу, вршиле функцију коју ће доцније преузети штампа. Постојали су и такозвани разносачи новости, које Рика презриво назива „багром“. Они се окупљају у Тиљеријама, где у својој беспослености увек налазе посла, разговарајући о својим величанственим плановима. „После тек завршеног разговора о садашњини, они срљају у будућност и обавештавају провиђење о свему ономе што предузимају људи, идући испред провиђења. Они воде за руку неког војсковођу и припремају му многе глупости које он неће учинити, пошто га најпре похвале за неке глупости које није учинио“.¹⁸⁴ Један од тих шарлатана обраћа се Рикином сустанару с молбом да му позајми новац који је изгубио на опклади, мада се иначе, како сам уверава, „ретко вара у својим предвиђањима догађаја“. Други опет, као „најревностнији поданик што га је краљ икада имао“, обавештава министра да је приморао једног свог пријатеља да напише књигу коју је он смислио да би доказао „да је Луј Велики био највећи од свих владара који су заслужили назив „велики““.¹⁸⁵ То није све. Из писма овог покорног поданика краљевог сазнаје се и то да већ одавно ради на једном другом делу, којим намерава да докаже „да Французи никад нису били тучени откад постоји монархија“, а да је пука лаж све што су до тада историчари писали о слабостима Француза. „Морам — уверава он — да их исправим у многим случајевима и усуђујем се поласкати себи да нарочито бриљирам у критици“.¹⁸⁶

После кафана, клубова и позоришта Рика оде да разгледа једну велику библиотеку, што му даје повода да се подсмехне необразованим калуђерима. На челу ове установе стоји човек који се ништа не разуме у књигама: „Ја сам овде у туђој земљи“, изјављује он без зазора. А библиотекар, који по његовом мишљењу, није низашта, јер „не ради ништа за манастир“, даје радозналном Персијанцу сва могућа обавештења о књижном фонду. И не само то. Кад су ушли у кабинет где су се налазиле књиге из области историје, учени библиотекар упушта се, поред осталог, у разматрања о узроцима пропасти римског царства, што ће бити предмет пишевог рада о Римљанима. Међутим, кад је дошло на ред одељење са делима из лепе књижевности библиотекар (*alter ego* самог писца) презриво сврстава песнике међу писце

¹⁸² *Персијска њисма*, 51.

¹⁸³ Кафане су се појавиле у Паризу у другој половини XVII века. Дидро је начинио славном кафану Режанс и њене шахисте. Друга чувена кафана била је Прокоп, коју су посећивали Фонтенел, Волтер, Дидро, Мармонтел. Од клубова који ће играти тако важну улогу у револуцији најзначајнију улогу имао је клуб Антрсол (1720—1731) који се налазио у кући председника Еноа на Вандомском тргу; у њему се окупљао ужи круг људи, у коме се налазио и Монтескије.

¹⁸⁴ *Персијска њисма*, 202.

¹⁸⁵ *Ibid.* 203.

¹⁸⁶ *Ibid.* 204.

„чији се занат састоји у томе да спутавају разборитост и да оптерећују разум својим украсима и накитима“. Он показује разумевање само за драмску књижевност; драмски песници су за њега, једини „прави песници и господари страсти“, док лиричаре презире, јер „од своје уметности стварају складну лудорију“.¹⁸⁷ Веровање да је поезија ствар разума а не осећања, то је заблуда која није својствена само Монтескијеу него и читавом рационализму XVIII века.¹⁸⁸ Па премда је Волтер оштро критиковао писца *Персијских њисама* због ниподаштавања лирске поезије, његови властити песнички радови одају пре вештог и духовитог стихотворца него надахнутог, аутентичног песника.

Поред сатире на политичке и друштвене институције, прича и моралних рефлексија, *Персијска њисма*, као и Лабријерови *Каракџери*, садрже и портрете у којима Монтескије, по оцени Сент-Бева, „достиге Лабријера или га се присећа“.¹⁸⁹ Истина, галерија није тако импресивна као у *Каракџерима*, али су њоме ипак обухваћени сви друштвени редови, почев од самога краља Луја XIV па преко великаша и свештеника, финансијера и чиновника до кафанских беспосличара и бедних песника. Узбек прича како му један Парижанин, који му се свидео због своје једноставности, открива тајне париског живота, уводећи га у неколико угледних породица, где сусреће необичне људе. „Ко је тај човек — пита он домаћина — који нам је толико говорио о гозбама које је приређивао великашима, који се тако пријатељски опходи с вашим војводама и који тако често разговара с вашим министрима, за које веле да су тако неприступачни? Мора бити да је то неки племић, али му је израз лица тако простачки да мало служи на част племићима. — „Тај човек је, одговори ми он смејући се, закупац мајура; он се толико уздигао изнад осталих својим богатством колико је нижи од свих по своме пореклу . . . веома је дрзак, као што видите, али има одличног куvara“. Затим се поглед Персијанца заустави на једном „дебелку у црном оделу“, веселог и свежег лица. То је проповедник — објашњава домаћин — и, што је још горе, — исповедник. „И такав каквог га видите он зна више о женама него њихови мужеви, он зна слабу страну жена, а и оне знају његову слабу страну“.¹⁹⁰ Док је у скици портрета свештеника само благо инсинуитиван, писац заострава перо кад слика песника, „особу у отрцаном оделу“, чије изражавање није као у осталих људи¹⁹¹, који „није духовит да би могао говорити, али говори да би био духовит. То је један песник . . . смешна страна људског рода . . .; овога је глад натерала да уђе у ову кућу, а лепо су га дочекали и домаћин и домаћица . . ., он им је написао свадбену песму кад су се венчали; то му је најбоља ствар коју је написао у животу, пошто је испало да је тај брак и био онако срећан као што је он предказао“.¹⁹² — У друштву у коме Узбека „све занима и чуди“ налази се и један стари генерал, отпуштен из војске, који прича — а то ће чинити до краја живота — о својим измишље-

¹⁸⁷ Ibid. 204.

¹⁸⁸ Монтескијеово схватање уметности је рационалистичко. Своје естетичке погледе изнео је у *Огледу о укусу*, објављеном у *Енциклопедији* после његове смрти (1757).

¹⁸⁹ Sainte Beuve, cit. delo, 54.

¹⁹⁰ *Персијска њисма* 77.

¹⁹¹ „Да ли је то тако велико зло да вас разумеју кад говорите и да говорите као сви други?“ (La Bruyère, *Caractères*, Hachette, 123).

¹⁹² *Персијска њисма*, 78.

ним ратним подвизима, приказујући свој лични неуспех у војничкој каријери и оно мало рана што их је задобио као „распад монархије“. Са старца који живи од романсиране прошлости поглед радозналост странца преноси се на једног високог младића који је френетично заокупљен садашњошћу: он говори гласније од других, хвалећи се како посећује најлепше даме у Паризу, не везујући се ипак ни за једну. Не зато што би имао и паметнијег посла, него једноставно стога што — како сам признаје — ужива у томе да „мужа доводи до беса а оца до очајања“ Сталожени и уздржани Узбек овога пута није могао да се савлада. „Да сте у Персији — рече заједљиво париском донжуану — ви не бисте имали сва та преимућства; пре бисте могли чувати наше жене, него што бисте им се могли свиђати“.¹⁹³ И овај оријенталац излива свој јед на читаво друштво у коме су могуће такве појаве. „Шта велиш о земљи у којој трпе такве људе и у којој се допушта да живи човек који се бави таквим послом, у којој се поштовање стиче неверством, издајом, плачком, вероломством и неправдом, у којој поштују човека зато што отима ћерку оцу и узнемирују најпријатнија и најсветија друштва? Срећна ли су Алијина чеда која бране своје породице од срамоте и саблазни!“¹⁹⁴ И, најзад, ево лика надувеног великаша, насликаног у низу конкретних реалистичких појединости, као и чувени Лабријерови портрети: „видех једнога тако гордог човечуљка, он ушмркну бурмут с таквом надменошћу, усекну се тако немилосрдно, пљуну с таквом равнодушношћу, помилова своје псе на тако увредљив начин за људе, да му се ја не могах надивити.“ Али „дивљење“ није дуго трајало, а иронија којом је прожето добија у простору и снази у неочекиваном обрту: „Ах, благи боже, рекох у себи, да сам ја тако представљао кога док сам био на персијском двору“¹⁹⁵, ја бих зацело представљао велику будалу“.¹⁹⁶

У *Персијским њисима*, као и Лабријеровим *Карактерима*, посебно место припада женама. Будући да је потка овог дела контраст између двеју цивилизација, а положај жене у њима једно од мерила њихове вредности, писац се на многим страницама дотиче питања односа човека и жене и места које лепши пол заузима у друштву. Пре свега постоји у овом погледу једна битна разлика између Истока и Запада. Док је жена у харему само средство чулне насладе, обична ствар у рукама мушкарца, жена у Европи ужива личну слободу. На питање да ли је женама корисније дати слободу или им је одузети, Узбек одговара да има разлога и за и против. „Ако Европљани кажу да није племенито унесрећити особе које се воле, наши Азијати одговарају на то да су подли људи који се одричу власти коју им је природа дала над женама“.¹⁹⁷ Он признаје да је та власт „права тиранија“, али су је оне оставиле мушкарцима зато што су од њих нежније, човечније и разумније. Ако је истина да је власт коју имамо над женама тиранска, мора се признати да оне имају над нама природну власт, „власт лепоте, којој ништа не може

¹⁹³ Ibid. 80.

¹⁹⁴ Ibid. 80.

¹⁹⁵ У писму VIII Узбек казује како се још у раној младости појавио на двору, али је због своје искрености навукао суревњивост министара и пао у немилост. Стога се решио да напусти двор и крене у свет ради личног образовања.

¹⁹⁶ *Персијска њисма*, 122

¹⁹⁷ Ibid. 64.

„одолети“. За Римљане се говорило да су заповедали свим народима али су се покоравали својим женама. Ипак, Узбек, као добар муслиман, верује да је питање односа међу половима пророк најбоље решио: „Жене морају поштовати своје мужеве, мужеве морају поштовати њих, али су они за један ступањ виши од њих“.¹⁹⁸ Малициозни Рика, вазда готов да се подсмехне Европљанима, налази да Французи не говоре никад о својим женама и да то долази отуд „што се боје да говоре о њима пред људима који их боље познају но они сами“.¹⁹⁹ Све му се чини да у Француској брачна верност не представља никакву врлину. У овој земљи муж који воли своју жену је „човек који не заслужује довољно да га заволи нека друга . . . Титула мужа лепе жене која се у Азији тако брижљиво крије, овде се носи без бриге. Човек осећа да је у стању да се креће куд хоће. Кад изгуби који утврђен град, владар се теши тиме што заузима неки други: зар ми нисмо отели од могула²⁰⁰ тврђаву Кандахар у време кад нам је Турчин одузео Багдад? Нико не осуђује човека који уопште узев подноси да га жена вара, напротив, њега хвале што је обазрив“.²⁰¹ Рика не тврди да у Француској нема поштених жена, може се рећи и да су отмене, „али су све оне биле тако ружне да би ваљало да је човек светац па да не омрзне женско поштење“.²⁰² Међутим, можда нигде природна веселост оријенталчева није тако срећно спојена са промућурношћу као у писму које има за предмет женску сујету. То је изврсна мала комедија а уједно и образац стваралачког поступка аутора *Персијских њисама*, па неће бити на одмет да се наведе у целини; живост причања и лапидарност изрази достижу висок степен виртуозности.

„Пре неки дан био сам у једном друштву у којем сам се прилично лепо забављао. Тамо је било и жена различитих година старости: једна од осамдесет, једна од шездесет и једна од четрдсет, а ова је имала нећаку од својих двадесет до двадесет и две године. По неком нагону прићох последњој, а она ми рече на ухо: „Шта велите о мојој тетки, која у својим годинама жели да има љубавника и још изиграва лепу жену?“ — „Греши, рекох јој, таква намера приличи само вама“. Мало после нађох се поред њене тетке, а она ми рече: „Шта велите о оној жени која у најмању руку има шездесет година, а провела је више од једнога сата удешавајући се?“ — „Само је дангубила, рекох јој, треба да има ваше дражи па да помишља на тако шта. Одох оној злосрећној жени што је имала шездесет година, а беше ми је жао у души, кад ми она рече на ухо: „Има ли чега смешнијег? Погледајте ону жену која има осамдесет година, а овамо се кити пантљикама ватрене боје: жели да се подмлади, па и успева у томе јер се приближује детињству“. — „Ах, благи боже, помислих, зар ћемо увек осећати само смешну страну других? Можда је и срећа — рекох затим — што налазимо утехе у слабостима својих ближњих!“ Међутим, ја сам био расположен за забаву, те рекох: „Доста смо се цењали, сиђимо сада, па почнимо од старице која је на врхунцу“. — „Госпођо, ви тако много личите на ону госпођу с којом сам малопре разговарао о вама, да ми се чини да сте сестре; мислим да сте безмало истих година“. — „Доиста, господине, рече ми она, кад једна од нас буде умрла, друга се мора

¹⁹⁸ Ibid. 65.¹⁹⁹ Ibid. 90.²⁰⁰ Ibid. 91.²⁰¹ Ibid. 91.

много уплашити: мислим да између нас има два дана разлике“. Кад сазнадох шта мисли та оронула жена, ја одох оној којој беше шездесет година. „Треба, госпођо, да присудите о ономе што сам се опкладио: опкладио сам се да сте ви и она госпођа — показах јој руком жену која је имала четрдесет година — истих година“. — „Богме, рече ми она, мислим да нема ни шест месеци разлике међу нама“. Лепо, ту смо, наставимо. Сиђох још ниже, па одох оној жени од четрдесет година. „Госпођо, учините ми љубав па ми реците да ли се шалите кад ону госпођицу што седи за другим столом називате нећаком? Ви сте млади као и она, а она чак има на лицу нешто увело, чега ви зацело немате, па још и те живе боје које се појављују на вашем лицу...“ — „Чекајте, рече ми она, ја сам њена тетка, али је њена мајка била бар двадесет и пет година старија од мене, — ми нисмо деца из истог брака, — чула сам како је моја покојна сестра говорила да смо се ја и њена ћерка родиле исте године“ — „Тако сам и мислио, госпођо, и нисам се узалуд чудео.“

Драги мој Узбече, жене које унапред осећају да је свршено с њима кад изгубе своје дражи, желеле би да се врате у младост. Па како онда не би покушавале да преваре друге? Оне се упињу из све снаге да заварају себе саме и да отклоне од себе мисао која је тужнија од свих мисли.²⁰³

Као што се види, завршне рефлексije које пропраћају ову комичну причу садрже и неколике елементе једне трагичне визије човекове судбине: неминовност старења и смрти, безнадни и јадни покушаји да се обманом и самообманом отклони најтужнија од свих мисли. Дубоко је песимистична и мисао о судбини поштена човека, који „проводи живот у некој врсти чуђења што је, тако рећи, сам у свету, што га све људске везе испуњавају страхом, јер не налази ниједног човека кога би пожелео као заштитника, ниједног друштвеног човека кога би хтео за пријатеља, ниједну жену, којој би хтео да буде муж, ниједног детета коме би хтео да буде отац.“²⁰⁴

Ови и слични редови у делу Монтескијеа показују да писац, крај свег свог оптимизма и неизбежних просветитељских илузија, не посматра живот само са једне стране и никад не остаје на површини ствари. Његова мисао, као и Декартова и Паскалова, рије по дубинама и противречностима живота и ума. „Људски ум је — пише он — сама противречност“²⁰⁵, моћ оспоравања и порицања. Једно од његових средстава јесте иронија. Али код Монтескијеа иронија нема за предмет појединца него установе и нарави једног друштва, његова сатира је објективна. Писац се никад не губи у једностраним и неодмереним негаторским ставовима и реторским преокупацијама. У његовом се делу осећа дух скромности и разумевања за слабости људске природе, поимање релативности сазнања, несталности и трошности људских уверења. Отуд доброћудан тон, одсуство сарказма и инвектива у критици овог великог писца, што разуме се не искључује строгаост суда, иронију а каткад и тон горчине. Сатира у *Персијским писмима* веома је смела; она не штеди и не респектује никога: двор, племство, свештенство, Сорбона, Француска ака-

²⁰² Ibid. 91.

²⁰³ Ibid. 85—96.

²⁰⁴ *Oeuvres* II, 1078.

²⁰⁵ *Персијска писма*, 57.

демија²⁰⁶, сви политички и духовни ауторитети подвргнути су жестокој критици. Па ипак писац нема намеру да ишта руши. Кад покушава да антиципира боље и праведније друштво, он се враћа у далеку прошлост, у царство фикције. Ипак има револта у *Персијским писмима*, само што је он пребачен из политичког у романескни и еротички део књиге.²⁰⁷ Оличење револта против ropства и деспотизма није Француз првих деценија XVIII века него Узбекова жена, Роксана, жртва њелудских односа у источњачком харему, успостављених традиционалним обичајима, суштински опречних западним идејама слободе и достојанства људског бића. Но, и поред тога генјална сатира на политичке институције феудалне Француске у *Персијским писмима* представља сама по себи речиту осуду старог режима, а уједно и изврсну припрему *Духа закона*, односно одлучног теоретског обрачуна с деспотизмом и ирационалним силама које га успостављају и одржавају.

Појава *Персијских писма* обележава датум у историји француске књижевности XVIII века; њоме се отвара период великих прозаиста, Волтера, Дидроа, Русоа, Бифона. „Са Монтескијем — пише Низар — почиње онај низ дела вишег реда доведених до савршенства које се могло достићи после XVII века.“²⁰⁸ Сложена по тематици, фрагментарна по својој структури, *Персијска писма* представљају необичан спој романескног и филозофског елемената и пример својеврсног јединства у разноврсности. Савременици, који су после објављивања Галановог превода *Хиљаде и једне ноћи* (1708) већ имали прилику да осете драж поетичне евокације оријенталних нарави, топлих и светлих, сладострашћем засићених, ноћи на далеком и тајанственом Истоку, били су у неку руку припремљени за један нов, узудљив сусрет с тим егзотичним светом, свежим и примамљивим извором поетских снова и чулних емоција. Писац, удовољавајући жељи својих савременика за дочаравањем источњачке средине, њених нарави и обичаја, потрудио се да у издању од 1754. године знатно повећа број писама у којима се евоцирају драматична збивања у сарају, премда, с друге стране, приказује *Персијска писма* као врсту младићког греха: „Бољујем од тога да пишем књиге и да их се стидим када сам их написао“.²⁰⁹ Велики властелин од Ла Бреда, достојанствени председник бордовског парламента и академик тешко је налазио заједнички језик с писцем *Персијских писма*. Он крије своје ауторство, он ће то и доцније чинити. Не само зато што су књижевници у тадањем друштву заузимами доњи део друштвених лествица, него и зато што је по природи својој био скроман и страховао да не буде сматран за сујетног и театаралног литерату, каквих је у његово време било на претек. „Кад би се знало ко сам, рекло би се: његово дело није у складу с његовим карактером: требало је да утроши своје време на нешто боље, ово није достојно озбиљна човека“.²¹⁰ Али као што ни сујета није апсолутна мана, тако ни скромност није и не може бити апсолутна врлина: „Једна велика душа не може спречити себе да се у

²⁰⁶ Рика се духовито подсмева Француској академији, „телу са 40 глава, а све су оне пуне фигуре, метафора и антитеза, толика уста изговарају готово само усклике“ (с.121).

²⁰⁷ J. Starobinski, цит. дело, 65.

²⁰⁸ Nisard, *Histoire de la littérature française*, IV, 323, Paris, 1889.

²⁰⁹ J. Starobinski, цит. дело 129.

²¹⁰ *Персијска писма*. Увод.

ђењима. На пример, преварени муж који налази утехе у освајању туђих жена упоређује се с владарем који се, кад изгуби један утврђени град, теши тиме што заузима неки други: „зар ми нисмо отели од могула тврђаву Кандахар у време кад нам је Турчин одузео Багдад?“²²⁷ Чувено је и ово поређење у *Размајрањима о Римљанима*: „као што река полако и нечујно подрива насип који јој се оставља насупрот, па га напослетку пробије и поплави поља која је штитио, тако је и врховна власт под Августом деловала неосетно да би под Тиберијом начинила прави лом“.²²⁸

У последње време пажњу критичара привлачи и присуство извесног „прозног лиризма“ у делу Монтескијеа. Многе његове реченице су врста строфе, са својим мелодичним ритмом, који се постепено појачава и диже као глас под утицајем страсти.²²⁹ Одличан пример овакве врсте мисаоне поезије у прози налази се у предговору *Духа закона*:

„Кад бих могао учинити да сви људи имају нових разлога да воле своје дужности, свог владара, своју отаџбину, своје законе, . . . ја бих се сматрао најсрећнијим човеком.

„Кад бих могао учинити да они који заповедају повећају своје знање о ономе што треба да наређују а да они који се покорављају нађу ново задовољство у томе да се покорављају, ја бих се сматрао најсрећнијим човеком.

„Сматрао бих се најсрећнијим човеком кад бих могао учинити да се људи излече од предрасуда . . .“

Персијска писма, плод непоновљиве младалачке инспирације аутора, остају у историји француске литературе као дело од трајне уметничке вредности. „Ништа елегантније није написано — тврди Пол Валери. — Промена укуса, изналажење снажних средстава не шкоде овој савршеној књижи“.²³⁰ Додајући свом роману „нешто филозофије, политике и морала“, писац је желео да подстакне читаоца на размишљање, јер уметност, по његовом схватању, мора ићи руку под руку с филозофијом. „Треба увек — писао је он — одабрати добру тему: дух који уносите у лошу тему је као злато које бисте ставили на одећу каквог просјака, док вас добра тема просто носи на својим крилима“.²³¹ Посматрано и са ове, идејне стране, дело је добрим делом актуелно и данас; у њему се умно разматрају и неколики проблеми од трајног општељудског интереса, који се намећу и свести данашњег човека, суоченог са још тежим и судбоноснијим дилемама од оних које су инспирисале великог француског просветитеља и писца.

²²⁷ *Персијска писма*, 91.

²²⁸ *Oeuvres* II, 143

²²⁹ J. Dedieu, cit. delo 168—169. Види: A. Cherel, *La prose poétique française*, Paris

²³⁰ P. Valéry, cit. delo, 68.

²³¹ *Oeuvres* I, 1218.

Dr Miloš Jovanović

MONTESQUIEU — SA VIE ET SON OEUVRE LITTERAIRE

Résumé

L'étude des relations intellectuelles franco-serbes, entreprise par l'auteur de ce travail, dans le domaine idéologique au cours de la deuxième moitié du XIX^e siècle, atteste une forte influence de la pensée française dans les écrits des premiers socialistes serbes. Outre l'influence des grands systèmes socialistes créés par Saint-Simon, Fourier et Proudhon, il convient de faire la part des philosophes français du XVIII^e siècle. Car, en Serbie comme ailleurs, toute étude, de quelque envergure, relevant du domaine des idées sociales, suppose une connaissance approfondie des oeuvres de Montesquieu, de Voltaire, de Rousseau, de Diderot. L'auteur des *Lettres persanes* et de *l'Esprit des lois* étant le premier en date des grands écrivains de France qui ont eu le privilège d'imprimer à la pensée européenne la marque de comopolitisme. Il semble évident que l'étude de son oeuvre représente la meilleure introduction à un examen systématique des idées politiques et sociales du XVIII^e siècle.

L'auteur de ce travail, après avoir tracé le portrait moral du philosophe, fait le récit de sa vie, soulignant particulièrement la leçon de choses, que lui donnaient ses voyages. Puis, il procède à une analyse détaillée des *Lettres persanes*, qui, au dire de Sainte-Beuve, sont „un livre capital dans la vie de Montesquieu“ et, avec tous leurs défauts „un des livres de génie qu'a produits notre littérature“. La dernière partie du travail contient des considérations sur le style de l'auteur. — Ainsi qu'il a été établi par la critique, l'intérêt du livre consiste essentiellement dans une satire spirituelle de la société française pendant la Régence. Il contient, cependant, quelques éléments qui dépassent les cadres historiques. La critique du despotisme, par exemple, telle qu'elle est formulée dans les *Lettres persanes* et *l'Esprit des lois*, garde jusqu'à nos jours la valeur d'un message d'humanité des plus authentiques.

КАКО СТУДИРАЈУ НАШИ СТУДЕНТИ

Др Радослав Чурић

Значај и дефиниција проблема

Брза експанзија високог школства омогућила је образовање већег броја високостручних кадрова. Упоредо с тим појавиле су се и бројне слабости и недостаци у њиховом школовању, међу којима дуго трајање студија заслужује посебну пажњу.

Мали број студената дипломира на време, а знатно већи закашњава по неколико година. Иако се трајање студија из годину у годину полако смањује, ипак се оно последњих година просечно продужује за 1,8 годину.¹ То је карактеристично за све високошколске установе у земљи па би било занимљиво видети колико трају студије на нашем Факултету. Према статистичким подацима ситуација за последњих пет година изгледа овако:

Година	Број дипломираних	Просечно њихово трајање студија
1964.	109	6,2
1965.	67	5,9
1966.	94	5,6
1967.	99	5,3
1968.	118	5,7
Свега:	487	5,7

Подаци показују да је број дипломираних студената у 1965. години нагло опао, а отада се повећава из годину у годину. Трајање студија незнатно се смањивало све до 1968. године. Без обзира на ово, студирање још увек траје знатно дуже од времена предвиђеног Законом о високом школству и Статутом Факултета, па је нужно свестраније размотрити овај проблем.

На трајање студија утиче виша фактора, које бисмо могли укратко овако навести: наставни планови и програми, организација, методи и облици наставе, однос наставника и помоћног наставног особља према студентима, опрема факултета, смештај и исхрана студената, спрема кандидата, њи-

¹ Актуелна питања изградње система образовања и васпитања, Библиотека Савезне скупштине, св. 7—8, коло VI, Београд 1967, 174.

хов однос према студијама и њихова активност у наставном процесу. Све ове факторе требало би проучавати у њиховој међусобној вези и условљености, али исто тако и посебно ради дубљег понирања у њихову суштину. Полазећи од тога, ми ћемо се овог пута ограничити на разматрање улоге, односа и активности студената у процесу студија.

Циљ овог истраживања је да открије како студирају наши студенти, а задатак да осветли све битне моменте студирања: однос студената према учењу, распоред учења у току школске године, седмице и радног дана, време проведено у учењу, похађање наставе, изостајање од наставе (време и разлози), место, начине, изворе и садржаје учења, коришћење слободног времена, ставове студената према систему студија и њихова мишљења о недостацима организације, метода и услова рада на Факултету.

Резултати истраживања имаће значај за наставно и помоћно наставно особље (ради осавремењавања наставног процеса), органе самоуправљања на факултету (при изради наставних планова и програма), органе просветних власти (код доношења нових законских прописа о високом школству и обезбеђивања материјалних услова за рад), студенте (да се боље адаптирају у новој средини и активније укључе у процес наставе), студентске домове (да организују живот и рад студената на одговарајућем нивоу) и родитеље (да добију увид у студијски рад своје деце).

При разматрању постављеног проблема пошли смо од хипотезе да већи број кандидата не зна од почетка студија да организује свој живот и рад. Они немају система у раду, не уче стално и равномерно током целе школске године, седмице и радног дана. Приличан број студената неодговорно се односи према својим обавезама. Студенти неуредно похађају наставу, а време предвиђено за учење троше у друге сврхе. Већина не познаје економију и технику учења, а наставници и помоћно наставно особље не пружају им довољно помоћи у том погледу. На Факултету не постоје сви потребни материјални услови за несметан студијски рад.

Методолошки инструменти истраживања

У складу с циљем и задацима истраживања прикупили смо чињенички материјал анкетирањем. То је био адекватан пут, јер од самих студената требало је да сазнамо њихову организацију студијског рада, однос према учењу, настави и студирању уопште.

Упитник је, поред општих података, садржавао двадесет седам међусобно повезаних питања којима су били обухваћени сви напред поменути битни моменти студирања. Сва питања била су затвореног облика са предложеним одговорима. Према садржини, испитаници су могли на нека питања дати више одговора, а на друга само један. У овој другој групи питања су била тројака: алтернативна, с могућношћу вишеструког избора и у виду скале. Упитник смо саставили на основу пробног испитивања, извршеног у марту месецу ове године. Оно нам је помогло да проверимо овај инструмент и коначно га утврдимо. У циљу прецизирања одговора испитаника и њиховог подешавања за статистичку обраду, одлучили смо се за упитник затворене форме.

Главно истраживање обављено је месец дана касније. Испитаници су упознати са циљем анкете и позвани да у њој добровољно учествују. Одзив је био изванредно добар. На сва питања, са малим изузетком, дати су потпуни и промишљени одговори. Упитници су испуњавани у групама према појединим струкама, али је при том сваки испитаник одговарао самостално. Очигледно је било да је третирана проблематика за њих врло интересантна. Да би се постигла оптимална искреност одговора, анкета је била анонимна. На овај начин прикупљен је добар чињенични материјал, који пружа добре могућности за објективно утврђивање законитих веза између појава које су проучавани.

Узорак

При одређивању узорка ограничили смо се на студенте II, III и IV године, сматрајући да су се они упознали са режимом студија, садржином, методама и облицима рада у настави, заузели ставове према проблемима релевантним за ова истраживања и изградили свој систем рада. Студенте I године нисмо узели у обзир, јер се они тек упознају са системом студија и новом средином те траже путеве за своје активно укључивање у све токове живота на Факултету.²

На почетку школске године било је 977 студената II, III и IV године. Полазећи од тога, анкетирали смо 350, што представља више од једне трећине (33,82%) популације. У том оквиру настали смо да обухватимо све студијске групе. При одређивању узорка користили смо се техником случајног избора. Овако изабран узорак посматраћемо са становишта студијских група, година студија, пола, занимања оца, места становања, успеха у средњој школи и успеха на студијама.

УЗОРАК ПРЕМА ПОЛУ

Ред. бр.	Стдијска група	Мушких	Женских	Свега
1.	Енглески језик и књижевност	7	14	21
2.	Историја	9	9	18
3.	Југословенска књижевност	14	56	70
4.	Јужнословенски језици	2	6	8
5.	Мађарски језик и књижевност	4	1	5
6.	Немачки језик и књижевност	1	28	29
7.	Руски језик и књижевност	5	7	12
8.	Француски језик и књижевност	3	5	8
9.	Биологија	10	54	64
10.	Географија	14	8	22
11.	Математика	26	13	39
12.	Физика	16	11	27
13.	Хемија	9	18	27
Свега:		120	230	350

¹² О томе сам опширније писао у свом раду *Проблем адаптације студената прве године на Филозофском факултету у Новом Саду*, Годишњак Филозофског факултета у Новом Саду, књ. XI/2, Нови Сад 1968, 656—673.

Према успеху у средњој школи највише је врло добрих, а одмах затим одличних кандидата. Добрих је знатно мањи број, а довољних минималан. Ово је несумњиво врло повољан састав, али се мора имати у виду да то стање представља извршено одабирање после прве године студија, на којој отпада велик број кандидата.*

УЗРАК ПРЕМА УСПЕХУ НА СТУДИЈАМА

Р. бр.	Студијска група	Одлични	Врло добри	Добри	Условно уписани	Понављали I годину	Свега
1.	Енглески језик и књиж.	4	12	5			21
2.	Историја	4	4	8	2		18
3.	Југословенска књижевност	23	29	17	1		70
4.	Јужнословенски језици	5	2	1			8
5.	Мађарски језик и књиж.	2	2		1		5
6.	Немачки језик и књиж.	8	11	8	2		29
7.	Руски језик и књижевност	3	2	7			12
8.	Француски језик и књижев.	2	4	2			8
9.	Биологија	10	24	20	8	2	64
10.	Географија	10	6	1	4	1	22
11.	Математика	15	6	4	6	8	39
12.	Физика	6	7	6	8		27
13.	Хемија	6	9	4	5	3	27
Свега:		98	118	83	37	14	350

Успех на студијама сличан је са резултатима учења у средњој школи. И овде је највећи број кандидата са врло добрим успехом, а затим са одличним и добрим. Нешто више од једне десетине условно је уписивано у наредну годину, а сваки двадесет пети понављао је прву годину.

Резултати истраживања

Анкетом смо прикупили обиман чињенични материјал. Податке о броју и врсти одговора обрадили смо машински.¹⁴ Тако смо утврдили квантитативне односе између њихових модалитета. Добијене одговоре разматрали смо са становишта свих обележја узорка: пола, занимања оца, места становања, студијске групе, године студија, успеха у средњој школи и успеха на студијама. На тој основи вршили смо и квалитативну анализу ради што свестранијег расветљавања постављених проблема. Поступајући тако, покушали смо да утврдимо нужне везе између свих битних момената студијског рада кандидата на факултету. Постигнуте резултате истраживања изнећемо према редоследу питања у анкети.

¹⁴ Од 1960/61. до 1964/65. школске године на првој години студија отпадало је 32, 16—74,45% студената на нашем Факултету. (*Проблем адаптације студената прве године на Филозофском факултету у Новом Саду*, Годишњак Филозофског факултета у Новом Саду, књ. XI/2, Нови Сад, 1968, 656).

¹⁵ Машинска обрада података извршена је у Рачунском центру Математичког института у Београду. У припремању програма много ми је помогао инж. Павле Пејовић, наставник нашег Факултета, на чему сам му много захванан.

Распоред учења током школске године

Успех на студијама претпоставља добру организацију рада студената током целе школске године. То је потребно ради њиховог активног учешћа у настави, систематског савлађивања наставног градива, квалитета знања и успешног полагања прописаних испита. Због тога смо испитаницима поставили прво питање: „Да ли стално и равномерно учите у току целе школске године?“. Њихови одговори били су:

Стално и равномерно	23 (6,57%)
Стално и неравномерно	189 (54,00%)
Повремено	138 (39,43%)
Свега:	350 (100,00%)

Одговори су врло неповољни, јер врло мали број студената учи стално и равномерно, а знатно више стално и неравномерно. Још теже делује чињеница да знатан број студената учи само повремено, кампањски. Стање је забрињавајуће па смо се поближе интересовали који су студенти, према обељјима узорка, дали поједине одговоре.

У свима трима одговорима већи је број испитаника женског пола (65,22%, 63,49% и 68,84%), али при томе треба имати у виду и укупан бројни однос мушких и женских испитаника (34,28% : 65,72%). То значи да пол студената не представља значајнији фактор у њиховом односу према учењу.

Услови становања могу имати утицаја на организацију учења. Због тога смо се интересовали где станују студенти према модалитету одговора. Стално и равномерно уче највише студенти у приватно изнајмљеним становима (47,83%), а затим код родитеља у Новом Саду (34,13%). У студентском дому њихов број је знатно мањи (13,04%), а међу онима који свакодневно путују из околине, уопште их нема. То се може објаснити чињеницом да у студентским домовима не постоје повољни услови за рад и да студенти-путници губе доста времена на путовању. У другој групи има извесних померања у одговорима, јер се проценат оних који станују код родитеља у Новом Саду и приватним становима смањује, а повећава знатније код оних који путују из околине и оних из студентских домова. Кампањски уче највише испитаници који станују код својих родитеља, а знатно мање они из приватних станова. Код студената из домова нема виднијих промена.

Према струкама највећи број испитаника учи стално и равномерно на бројно јаким студијским групама, југословенској књижевности и математици, а најмање на географији. Стално и неравномерно уче опет највише на југословенској књижевности, а затим на биологији, математици, хемији и немачком језику. У кампањским учењу на првом су месту студенти из биологије, а следе их из југословенске књижевности и физике. И овде се не примећује већи утицај струке, јер бројно јаче студијске групе налазе се на челу сва три модалитета одговора.

Карактеристичан је распоред учења према годинама студија. Стално и равномерно уче највише студенти четврте године (47,83% датих одговора). То се могло и очекивати с обзиром на њихово искуство у раду и жељу да

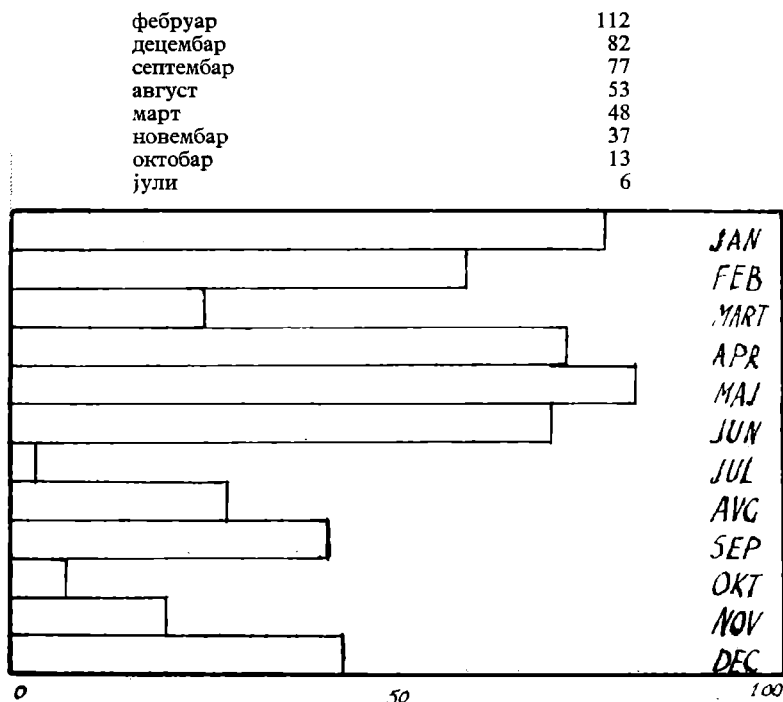
у овој години окончају студије. Затим долазе испитаници друге године (30,43%), а на трећем месту су студенти из треће године (21,74%). Мали број студената треће године може се донекле објаснити либералнијим условима уписа у четврту годину студија (половина положених испита из треће године). У одговорима да уче стално и неравномерно на првом месту су студенти друге године (42,33%) а после њих четврте (30,69%) и треће (26,98%). За студенте треће године могу се навести малочас споменути разлози, а за четврту инертност из претходне године, која представља озбиљну тешкоћу за повећање радне дисциплине. Кампањско учење највише је заступљено у другој години (38,41%) па се постепено смањује у трећој (34,06%) и четвртој (27,54%). То сведочи о позитивном, али доста спором развијању радне дисциплине студената.

Однос према учењу формира се већ код ученика у средњој школи. Због тога је интересантно видети, према датим одговорима, какав су успех имали наши васпитаници у тој школи. У одговорима за стално и равномерно учење има највише одличних ученика (73,91%), а после њих добрих (17,39%) и врло добрих (8,70%). Сасвим природно, на првом су месту одлични ученици, док редослед врло добрих представља неочекивано одступање, које не би било лако објаснити. У сталном и неравномерном учењу предводе врло добри ученици (41,80%), а следе их одлични (37,57%), добри (19,58%) и довољни (1,06%). У кампањском учењу поново су на првом месту испитаници са врло добрим успехом (42,03%). За њима долазе одлични (34,78%), добри (21,01%) и довољни (2,17%). При овом упоређивању треба имати у виду бројни однос испитаника према успеху у средњој школи (мало с добрим и минимално с довољним успехом). С друге стране, може се сматрати негативном појавом што одлични и врло добри ученици у средњој школи нису стекли добру радну дисциплину те на факултету знатан број учи неравномерно, па чак и кампањски.

Ангажованост студената у учењу важан је фактор њиховог успеха у студијама. Због тога смо посматрали какав су успех постигли студенти у зависности од њихових одговора у анкети. Сталним и равномерним учењем у највише случајева (65,22%) постигнут је одличан успех, а затим врло добар (17,39%) и добар (17,39%). Неравномерност у сталном учењу умањује број одличних (25,93%), а повећава број врло добрих (37,04%) и добрих (25,40%) студената, као и појаву оних који условно уписују наредну годину (9,52%) или понављају прву (2,12%). Изненађујуће делује чињеница да се и кампањским радом постиже одличан (24,64%) и врло добар успех (31,88%), док се могло очекивати добар (22,46%), услован упис (13,77%) и понављање прве године (7,25%).

За стално и неравномерно учење карактеристична је неједнака активност испитаника током школске године. Овог пута нас је интересовало који су то месеци њихове веће активности. У 189 одговора месеци су били заступљени по овом редоследу:

Месеци	Фреквенција
мај	181
јуни	152
јануар	145
април	137

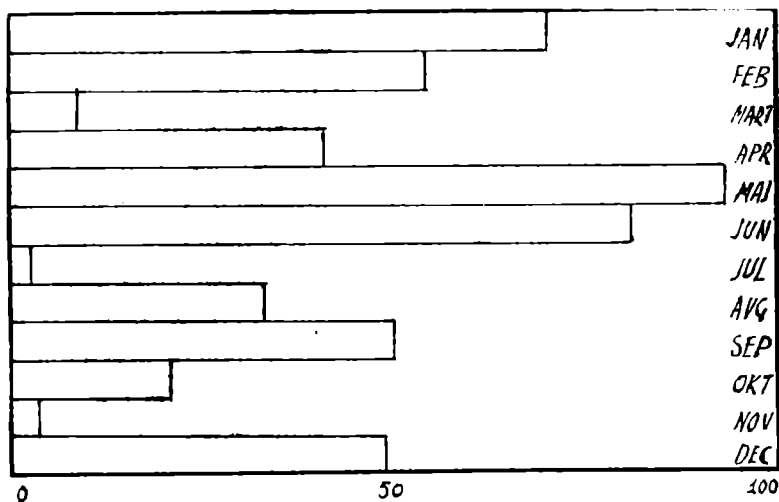


Динамика ангажованости студената сталним неравномерним учењем по месецима

Из ових података видимо да повећана активност појединих студената траје током читаве године, али да она није једнако распоређена по месецима. Према фреквенцији на првом месту је месец мај, а затим долазе јуни, јануар, април, фебруар итд. Из овог се може закључити да највећи број студената из ове групе учи у оним месецима у којима се одржавају испити или у онима који су непосредно пре испита. Изузетак у том погледу представља април. Ово се може објаснити чињеницом да је највиша испита у јунском року па је потребно и више времена за њихово припремање. С друге стране, одмор у великом летњем распусту доста одваја студенте од учења.

Студенти који уче повремено, кампањски, активни су само у појединим месецима године. Из њихових 138 одговора добили смо о томе ове податке.

Месеци	Фреквенција
мај	128
јуни	112
јануар	96
фебруар	74
септембар	68
децембар	67
април	57
август	45
октобар	29
март	13
новембар	6
јули	4



Динамика ангажованости студената кампањским учењем по месецима

И овде видимо да сви скупа студенти повремено уче у току целе године, а појединци то чине у различитим месецима. Слично, као и малочас, уочавамо да су најфреквентнији они месеци у којима се одржавају испити или им непосредно претходе, али постоје и мање разлике. И овде је мај месец на првом месту из напред наведених разлога (највећи број испита у јунском року), а април је тек на осмом месту, јер студенти из ове групе уче само пред испите. Јануар, децембар, август и јули налазе се на истом месту, као и у претходном редоследу, а остали месеци незнатно су измењали своја места.

Корелирањем оба низа рангова, према Спирману (Spearman), добили смо висок степен слагања (0,92), што значи да обе категорије студената, углавном, једнако бирају поједине месеце за учење. То, наравно, не значи да је и интензитет њиховог учења једнак.

Редослед учења у току седмице

Напред смо видели да студенти не уче стално и равномерно током школске године. Упоредо с тим вреди видети како они организују свој рад у радној седмици. На постављено питање: „Да ли учите равномерно током свих радних дана у седмици?“ добили смо 54 позитивна (15,43%) и 296 (84,57%) негативна одговора. Проценат позитивних одговора овде је знатно већи него на претходно питање о организацији учења током школске године, али још увек мали. То значи да у краћим временским периодима, у месецима веће активности, постоји боља организација учења, али да се она не одржава у току целе школске године.

У позитивним одговорима опет је више испитаника женског пола (64,81%) него мушког (35,19%). Сличан је однос и код негативних (65,88% :

34,12%). С обзиром на општи бројни однос испитаника према полу, можемо закључити да пол не представља значајнији фактор у распореду учења током радне седмице.

Од студената који равномерно уче током радне седмице, највише њих станује у приватним становима (46,30%), а затим код родитеља у Новом Саду (33,33%), студентском дому (12,96%) и код родитеља у околини Новог Сада (12,96%). Испитаници који не уче равномерно већином су код родитеља у Новом Саду (40,20%), затим у приватним становима (38,18%), у студентским домовима (13,85%) и код родитеља у околини. Из овог се може закључити да родитељска кућа не игра пресудну улогу у организацији учења студената. Добија се утисак да родитељи не воде довољно бригу о томе или да нису у стању да позитивно утичу у том погледу. Даље се може закључити да приватни станова пружају боље могућности за рад од студентских домова и да студенти-путници имају највише тешкоћа.

И овде, у доброј организацији рада, на првим местима су испитаници са бројно јаким студијским група: југословенске књижевности, математике и биологије. Сличан је распоред и у негативним одговорима.

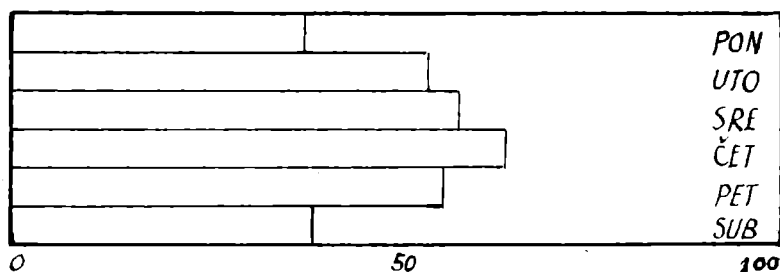
У равномерном раду током седмице предњаче студенти четврте (42,59%), а за њима стоје они са друге (38,89%) и треће (18,52%) године. У другој групи одговара редослед иде од друге (40,20%) преко треће (31,42%) до четврте (28,38%) године. У оба модалитета одговора може се закључити да студенти четврте године најбоље стоје.

Према успеху у средњој школи редослед испитаника у првој групи одговара постепено иде од одличних (46,30%) ка довољним (1,85%), а у другој на првом су месту врло добри (40,54%), а затим одлични (37,50%), добри (20,61%) и довољни (1,35%). И овде треба подсетити да је мали број испитаника с добрим и довољним успехом у узорку, па је због тога и њихов проценат мали у другој групи одговора.

Студенти који равномерно уче током седмице, постижу знатно бољи успех на студијама (одличних 37,04%, врло добрих 38,89%, добрих 14,81%, условно уписаних у наредну годину 5,56% и понављача прве године 3,70%) од оних који то чине неравномерно (одличних 26,35%, врло добрих 32,77%, добрих 25,34%, условно уписаних у наредну годину 11,49% и понављача прве године 4,05%).

Претпостављали смо да изврстан број студената не учи равномерно током седмице, па смо се због тога интересовали за дане њихове веће активности. На то питање 296 испитаника овако су навели дане.

Дани	Фреквенција
четвртак	189
среда	171
петак	164
уторак	161
субота	115
понедељак	110



Динамика ангажовања студената сталним неравномерним учењем у седмици

Из овог видимо да су поједини испитаници активнији у различитим данима седмице. Због тога је и учестаност дана разнолика. На првом месту је четвртак, а затим долази среда, петак, уторак, субота и понедељак. Из овог редоследа не би се могла извести нека правилност. Могли бисмо рећи да су једино субота и понедељак добили своје право место, јер је у тим данима слабија радна способност студената. Места осталих дана су испретурана и неусклађена са њиховом објективном погодношћу за учење. То се може објаснити овом чињеницом. Појачана активност студената углавном је условљена распоредом часова (мањи број часова у току дана), а овај се најчешће не саставља према њиховој радној способности него према жељама наставника, просторним могућностима и другим техничким условима. С друге стране, већа активност понекад се заснива и на расположењу студената, како је то један узгредно у анкети написао.

У оквир седмице долази недеља и празници, па је с тим повезана и активност наших испитаника. На питање: „Да ли учите недељом и празником?“ они су дали ове одговоре.

Увек	34 (9,71%)
Понекад	266 (76,00%)
Никада	50 (14,28%)
Свега	350 (99,99%)

Са учењем студената недељом и празником могли бисмо бити задовољни, јер преко 85% испитаника учи у те дане. Полазећи од тога, интересовали смо се и колико они уче тих дана, па смо добили ове одговоре.

Више него радним даном	81 (23,14%)
Као и радним даном	102 (29,14%)
Мање него радним даном	117 (33,43%)
Свега:	300 (85,71%)

Ове податке можемо прихватити као реалне. Већина ових студената учи недељом и празником мање него радним радом, јер им је потребан одмор. Приличан број учи недељом и празником подједнако као и радним даном, а мањи део њих чак и више. Овима последњим треба одати посебно признање због посебних напора које улажу у дане намењене одмору.

У оквиру ових разматрања требало би се осврнути и на слободно време студената недељом и празником. Као што смо малочас видели, мањи број анкетираних не учи тих дана, а знатно већи то чини. Они који не уче, редовно или повремено, овако проводе недељу и празнике.

Путујем код родитеља	108 (30,86%)
Забављам се са другом — рицом	95 (27,14%)
Идем на излете	95 (25,14%)
Одмарам се у стану	88 (25,14%)
Читам белестристику	87 (24,86%)
Гледам спортске приредбе	79 (22,57%)
Одлазим на игранке	46 (13,14%)
Излазим у кафане	43 (12,29%)

На постављено питање испитаници су се могли одредити за више предложених одговора. Према учестаности на првом месту је путовање код родитеља, што је разумљиво из више разлога (виђење с њима, гошћење, доношење хране, промена рубља и др.). Одмах затим долази забављање са другим полом и одлажење на излете. Оба одговора уско су повезана, јер на излете се обично иде у друштву с блиским, девојком или младићем. Провођење слободног времена на овај начин сасвим је природно. После овог наводи се одмарање у стану. Ово мало необично делује, јер млади воле друштво. С овим је повезано и читање белетристике. Ови одговори по учестаности скоро су изједначени, па се може претпоставити да су их испитаници упоредо обележавали. Спортске приредбе добиле су мањи број гласова, а још мање изласци на игранке и у кафане. Са последњим одговором можемо бити посебно задовољни.

Са гледишта пола испитаника може се уочити да су се младићи одредили за спортске приредбе и изласке у кафане, а девојке су у већини прихватиле све остале видове провођења слободног времена недељом и празницима.

Према месту становања могу се приметити ове карактеристике. Студенти код својих родитеља у Новом Саду предњаче у одмарању у стану, одласку на излете, изласцима у кафану и забављању са другим полом. То се може објаснити већом удобношћу и комфором у стану, као и већим материјалним могућностима за излете. Студенти из приватних станова радије одлазе на спортске приредбе, игранке и путују код својих родитеља. Станари студентских домова у већем броју гледају спортске приредбе и путују својима.

Учење током радног дана

У оквиру овог питања разматрали смо колико часова дневно уче наши студенти и у које време дана. Да бисмо то утврдили, поставили смо им одговарајућа питања. На прво питање: „Колико просечно часова учите дневно?“ добили смо ове одговоре:

до 2 часа	64 (18,29%)
3 —4 „	147 (42,00%)
5 —6 часова	94 (26,86%)
7 —8 „	34 (9,71%)
9 —10 „	5 (1,43%)
11—12 „	2 (0,57%)
преко 12 часова	4 (1,14%)

На ово питање одговарали су сви испитаници. Због тога ове одговоре не можемо схватити тачним у апсолутним смислу, јер студенти који не уче стално и равномерно, нису могли прецизније утврдити свој просек учења у току дана. Али ипак добивени подаци могу нам корисно послужити за осветљавање постављеног проблема.

Највећи број анкетираних (42,00%) учи од 3 до 4 часа, а затим 5—6 (26,86%), до 2 часа (18,29%) итд. Просечно време учењу у току дана је 4,37 часова. Имајући то у виду, можемо констатовати да већина наших студената мало времена проводи у учењу, премда ретки појединци чине то дневно и изнад 10 па чак и 12 часова. За објашњење ове ситуације треба имати у виду ове моменте: прилично велик број часова наставе, неповољни услови студената за учење, неразвијене радне навике, недовољно интересовање за струку и слабо познавање технике самосталног рада.

У свим одговорима, сем једног, девојке су у већини, што је у складу са структуром узорка према полу. Ни место становања испитаника не игра значајнију улогу. Може се ипак приметити да у првим одговорима (који означавају мањи просек дневног учења) има више студената који станују код својих родитеља, а мање оних из приватних станова. Тако исто у овим одговорима више су заступљени испитаници из студентских домова. Према студијским групама нема значајнијих разлика између одговора испитаника, док према годинама студија постоје. Студенти четврте године проводе највише времена у учењу. Исто тако и они кандидати који су средњу школу завршили с одличним успехом. Већи просек дневног учења обезбеђује бољи успех на студијама.

У другом питању интересовали смо се када студенти више уче — дању или ноћу. Они су на то одговорили овако:

Више дању	152 (43,43%)
Више ноћу	117 (33,43%)
Подједнако	81 (23,14%)

Највећи број испитаника учи дању, мањи ноћу, а још мањи подједнако дању и ноћу. У избору времена за учење пол не игра никакву улогу. Студенти код својих родитеља уче највише дању, а у студентским домовима и приватним становима подједнако дању и ноћу. На студијским групама са великим бројем часова наставе студенти више уче ноћу. Према годинама студија нема никаквих значајнијих разлика. Врло добри ученици из средње школе опредељују се за дневно или ноћно учење, а одлични и добри подједнако за ноћно и дневно. Успех на студијама не појављује се као фактор у избору времена за учење.

Задовољавање културних потреба

Имајући у виду да студенти уче и дању и ноћу, важно је било сазнати дали им остаје времена за задовољавање културних потреба. На ово питање они су овако одговорили.

Остаје	315 (90%)
Не остаје	35 (10%)

Одговори су у складу са претходним. Они потврђују да студенти нису преоптерећени учењем и да им остаје доста времљна за културне потребе. Ова констатација је врло позитивна с више страна. Она показује да студенти осећају потребу за културним животом и за то резервишу време, а не жале се на оптерећеност учењем и не траже олакшање свог положаја на студијама.

Мали број студената, који се жали да нема времена за културне потребе, претежно је са природно-математичког смера (највише са биологије и хемије). Ово се може објаснити већим бројем наставних предмета, већим бројем часова (нарочито вежби), и већим бројем испита. На друштвеном смеру ових студената је највише на групи за јусловенску књижевност, немачки језик и руски језик. Према годинама студија највише су оптерећени испитаници на другој, мање на трећој и најмање у четвртој години студија. У погледу успеха на студијама на недостатак времена највише се жале врло добри, затим одлични, добри и остали студенти.

Однос студената према редовном похађању наставе

Настава заузима важно место у систему студија. У том сложеном васпитно-образовном процесу студенти се упознају са наставним градивом, стижу нова знања, вештине и навике и развијају своје умне способности. Због тога се редовно похађање наставе поставља као законска и статутарна обавеза студентима. Али и поред тога, има појава неуредног посећивања наставе па смо настојали да утврдимо у коликој је то мери. На питање: „Дали изостајете са наставе?“ испитаницима су предложена три одговора, које су они овако одабрали:

Често	44 (12,57%)
Ретко	255 (72,86%)
Никада	51 (14,57%)

Позитивно је да више од седмине испитаника никад не изостаје и да релативно мали број често изостаје са наставе. Међутим, знатан број ретко изостаје, што опет ремети континуирано и активно учење у настави. Често изостају са наставе углавном младићи, а ретко или никада девојке. Студенти из домова преовлађују у групи која често изостаје, из родитељских кућа који никада не изостају и из приватних станова који то ретко чине. Из овог се може стећи утисак да студенте из домова нико не контролише да ли извршавају ову своју обавезу.

Често изостајање са наставе не преовлађује ни у једној студијској групи. Изнад половине ретко изостају студенти са свих природно-матема-

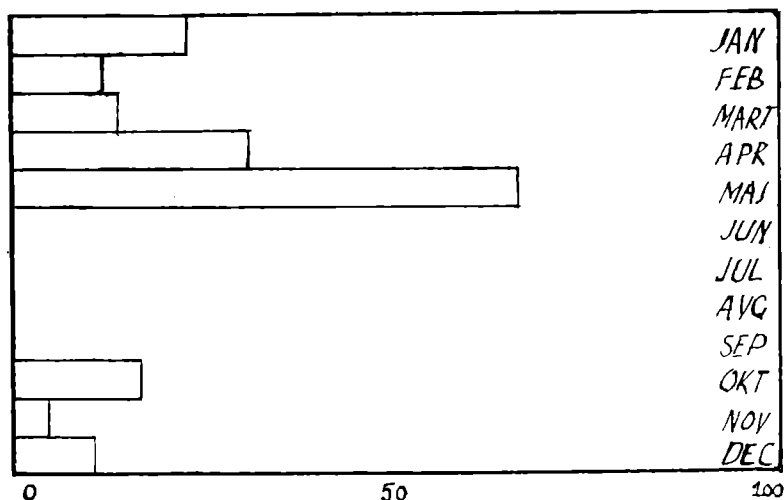
тичких студијских група, као и југословенске књижевности и немачког језика са друштвеног смера. Највише студената који никада не изостају има на групи математике.

Неприродно делује чињеница да највише одлични студенти „често“ изостају са наставе. Они су први и у групи која никада не изостаје. Ова поларизација међу одличним делимично зависи и од природе студија (струке). Врло добри су најбројнији у групи која „ретко“ изостаје, а за њима иду они са добрим успехом.

У вези са изостајањем студената са наставе поставља се три питања: у којим се месецима изостаје, који су разлози изостајања и колико се тада учи? Сва та питања појединачно ћемо размотрити.

На питање у којим месецима најчешће изостају са наставе испитаници су овако одговорили:

Месеци	Фреквенција
мај	232 (66,29%)
април	108 (30,86%)
јануар	82 (23,43%)
октобар	59 (16,86%)
март	50 (14,29%)
фебруар	41 (11,71%)
децембар	37 (10,57%)
новембар	17 (4,86%)



Динамика изостајања студената са наставе по месецима

Очигледно је да највише изостанака има у мају месецу, када не долази две трећине испитаника. По учестаности долазе затим април, јануар и октобар месец. Објашњења за овакав распоред изостајања са наставе не би било тешко наћи, али ћемо то препустити испитаницима да сами изнесу. Они су то овако учинили на наше питање: „Због чега изостајете са наставе?“.

Због припремања испита	198 (56,57%)
Због самосталног рада	61 (17,43%)
Због путовања кући	52 (14,71%)
Због превеликог броја часова у једном дану	50 (14,29%)
Мала је корист од предавања	44 (12,57%)
Ради одмора	38 (10,86%)
Због хонорарног рада	18 (5,14%)

Према овим одговорима најважнији разлог за изостајање од наставе је припремање испита. То је сасвим у складу и са претходним одговорима о времену изостајања. Овај разлог подједнако се наводи на оба смера (у друштвеном смеру на првом месту је југословенска књижевност, а у природно-математичком биологија). Овом разлогу близак је и други „самосталан рад“, који се одвија током целе школске године, а не само пред испите. И овде су малочас поменуте две студијске групе (југословенска књижевност и биологија) на првом месту.

Као трећи разлог спомиње се путовање кући родитељима. Ово се односи на студенте који станују у приватним становима и студентским домовима. Њихово путовање најчешће је везано са материјалним потребама.

Превелик број часова у току једног дана наводи се, са изузетком групе мађарског језика и књижевности, на свим студијским групама. Ипак је највише наглашено код југословенске књижевности, руског језика и књижевности, математике, физике и хемије.

Мала корист од предавања истиче се на свим групама, изузев руског и француског језика са књижевношћу. Највише оваквих одговора има на групи математике, југословенске књижевности, биологије и немачког језика.

Потребу за одмором највише осећају студенти природно-математичког смера (биологија, математика и физика), а мање друштвеног (југословенска књижевност). Ово је у вези са већим бројем часова и другим обавезама студената.

Хонорарни рад студената је на последњем месту као разлог за изостајање са наставе. Заступљен је на већини студијских група. Он се најчешће састоји у давању приватних часова ученицима средњих школа, а понекад и у другој врсти посла.

Пошто се као разлози за изостајање од наставе наводе „припремање испита“ и „самосталан рад“, интересно је видети колико тада студенти уче. Ево њихових одговора на то питање:

до 2 часа	25 (7,14%)
3 —4 „	77 (22,00%)
5 —6 „	86 (24,57%)
7 —8 „	65 (18,57%)
9 —10 „	41 (11,71%)
11—12 „	4 (1,14%)
преко 12 часова	1 (0,29%)

Одговори показују да највећи број студената приликом изостајања са наставе ради 5—6 часова дневно, тачније 5,74 ч. Одмах затим долази група која ради 3—4 часа па тек после она која ради 7—8 и 9—10 часова. Ако упоредимо ове одговоре са онима у којима је изнесен просек дневног рада за време посеђивања наставе, видећемо да између њих постоји мања разлика. Она статистички није значајна, јер за разлику у просечном времену рада између ове две групе, која износи 1,37 ч., индекс значајности (t-вредност) је низак (0,81). То значи да испитаници изостајањем са наставе минимално повећавају своје напоре у учењу. Према томе за изостајање немају ни правог оправдања.

Коришћење времена предвиђеног за учење у друге сврхе

Дати одговори потврђују нашу претпоставку да студенти поред наставе не користе све време за учење него и за друге активности, или једноставно губе време због других разлога. Те активности и разлоге они су овако набројали.

Лош распоред часова	140 (40,00%)
Шетње	113 (32,29%)
Сређивање прибелешки са предавања	108 (30,86%)
Разговори са другом-рицом	96 (27,43%)
Путовање	90 (25,71%)
Чекање обеда у мензи	86 (24,57%)
Бројни састанци друштвених организација	39 (11,14%)
Спортске активности	33 (9,43%)

Испитаници су могли навести више од једне активности и разлога па због тога имамо више одговора од величине узорка. Наведене активности и разлоге можемо поделити у две групе. У прву групу дошле би: сређивање прибелешки са предавања, чекање обеда у мензи и лош распоред часова. На ово су студенти приморани стицањем објективних околности и оно им одузима време независно од њихове жеље и воље. У другу групу спадају: састанци друштвених организација, спортске активности, шетње (забављање) са другом — односно другарицом и путовање. Ове активности студенти сами одабирају према своме укусу и интересовању и добровољно их управљавају.

Ако упоредимо ове две групе активности, видећемо да је друга добила нешто већи број гласова (371 : 334). То значи да студенти ипак више троше време предвиђено за учење на оне активности које су сами изабрали, него због других разлога који су им објективним околностима наметнути. Али с друге стране, не треба потцењивати изгубљено време и због прве групе активности и разлога.

Од изборних активности на првом месту су шетње. Ово је сасвим природно, јер млади људи осећају органску потребу за кретањем. Шетње их освежавају и после њих, под условом да су правилно организоване и добро одмерене, учење је успешније. Према броју гласова одмах долазе разговори са другом односно другарицом. Оне су у непосредној вези са претходном

активношћу, јер се шетње најчешће у двоје (младић и девојка) изводе. То је исто тако природно и разумљиво. И путовања би се могло довести у везу са овим двома активностима. Она се такође најчешће изводе у друштву са пријатељима младићима и девојкама.

Бројни састанци друштвених организација истичу се као облик нерационалног трошења времена предвиђеног за учење. Не појављује се често, али ипак у приличном броју случајева. Састанака заиста, има доста, јер су и друштвене организације бројне (Савез комуниста, Савез студената, Ферилални савез, спортске и културно-уметничке организације). Али, с друге стране, број састанака не би морао бити велик, нити њихово трајање дуго, ако би све организације боље припремале и координирале своју делатност. Тиме би се избегло мултиплицирање у решавању једних те истих задатака.

Спортске организације добиле су мали број гласова. То делује мало необично, јер оне, добро организоване, пружају велике могућности за рекреацију и здраву разоноду. Као разлог слабијих спортских активности може послужити чињеница да су студенти, објективно узев, прилично ангажовани студијским радом, а, сем тога, спортских терена је, мало, поготову покривених за коришћење у зиму.

У првој групи, као разлог за губљење времена, на челу је лош распоред часова. Под овим треба подразумевати неравномерну поделу часова на дане у току седмице (једног дана 2—3 часа, а другог 8—10), веће празнине између појединих часова у току полуднева, одржавање часова у неколико зграда (3—4) и друге непогодности. За овакво стање има објективних и субјективних разлога које ћемо укратко навести.

Пре свега треба рећи да је на појединим студијским групама превелик број недељних часова (изнад 35). Учионица, кабинета и лабораторија нема доста и њихов је капацитет пренапрегнут. Неке наставне предмете још увек предају хонорарни наставници из Београда, који могу да држе часове само у одређене дане када су слободни. С друге стране, поједини професори по инерцији желе увек да одржавају своје часове у исте дане, у исто време и у истим просторијама, независно од тога како ће се они уклопити у општи распоред. И студенти не желе суботом да долазе на предавања, па због тога долази веће оптерећење на поједине дане у петодневној радној седмици.

Сређивање прибелешки истиче се као други разлог, по броју гласова, за трошење времена. То је стара тешкоћа, проузрокована субјективним слабостима наставника и студената. Сви наставници још увек нису написали уџбенике, а не препоручују коришћење постојећих са других истородних факултета и захтевају да им студенти на испитима одговарају према њиховим предавањима. С друге стране, велик број студената не зна краћим записивањем главних момената из предавања да сачини изводе, него дословно бележи цео ток часа. Такви текстови захтевају сређивање од неколико часова.

Као последњи разлог наводи се чекање обеда. Оно проистиче из недовољних капацитета студентских ресторана, а делом из постојеће организације у њима. У сваком случају ово питање заслужује пажњу и треба да се што пре реши.

Месито, извори, начини и садржаји учења

Учење је основна обавеза кандидата на студијама. Због тога овој њиховој активности треба посветити пуну пажњу. Разматрајући ово питање, сматрали смо да је нужно утврдити где студенти уче, какав положај заузимају при учењу, како уче (индивидуално или групно), који су им извори за учење, којим се методама служе и каква је садржина њиховог учења. Сва ова питања налазе се у анкети па ћемо добијене одговоре појединачно анализирати.

Почели смо од места учења, као важног физичког предуслова за успех у овој активности. На постављено питање: „Где обично учите?“ предложена су три одговора, на која су испитаници овако одговорили:

У објекту где станујем	311 (88,86%)
У библиотеци, читаоници, семинару	88 (25,14%)
У лабораторији и кабинету	4 (1,14%)

Испитаници су могли означити више од једног одговора, па због тога имамо већи број гласова од узорка. Као што видимо, огромна већина студената учи у објектима где станују (родитељској кући, студентским домовима и приватно изнајмљеним становима). У том погледу нема никаквих разлика између младића и девојака, јер је њихов бројни однос сразмеран са односом полова у узорку. Студентски домови најмање се користе за учење, што је у складу са њиховом пренасељеношћу. С друге стране, из истих разлога, испитаници из студентских домова највише уче у библиотеци, читаоници и семинарима. Изненађује мали број студената који уче у лабораторијама и кабинетима. То је опет у складу с њиховом преоптерећеношћу па студенти не могу у њима да се задржавају после извршених вежби, јер треба да уступе место другима.

Поред редовног, важно је и узгредно учење. Ово друго упражњавају само они студенти који знају да рационализују своје време и имају способност концентрације пажње на сваком месту, без обзира на ситуацију у којој се налазе. Таквих студената је мало, што се може видети из њиховог одговора, који узгредно учење наводе на овим местима.

У мензи	4 (1,14%)
У ходницима факултета	40 (11,43%)
У шетњи	19 (5,43%)
У возу и аутобусу (од куће до Факултета)	59 (16,86%)
У аутобусу по граду	8 (2,29%)

Највише студената учи у возу и аутобусу приликом свакодневног путовања својој кући, као и о празницима. Те раздаљине нису велике, али време за њихово прелажење је ипак толико да се може корисно употребити за учење. Празнична путовања су дужа и подеснија за ову сврху.

У ходницима Факултета учи изванредан број студената пре, између и после часова. Ходници су доста пространи, чисти и зими загрејани. У њима се налазе и ормани са књигама, што све ствара повољан амбијент за читање.

Индивидуалне шетње изван града користи мањи број студената за учење. Понекада шетње у групи служе за преслишавање. Овим се служе више студенти са друштвеног смера, јер користе само књиге и забелешке, без другог прибора и инструмената.

Градске аутобуске линије релативно су кратке, а зграда Факултета у центру је града. Због тога су и вожње краткотрајне, па самим тим ни читање не може да буде дуже. С обзиром на преоптерећеност овог саобраћаја, не постоји добра атмосфера за читање при вожњи.

Мали број студената учи у ресторанима, иако доста чекају на обеду. То се може објаснити двома чињеницама. Ресторани су доста тескобни па студенти чекају да добију места за столом. У њима је гужва па се може тешко концентрисати на читање. Сем тога, студенти долазе у ресторан уморни после наставе, што такође отежава концентрацију пажње.

Даље нас је интересовало да ли студенти имају одређено место и радни сто за учење или можда то чине у постелји и на други начин. Одговори су били следећи:

Седим за столом	265 (75,71%)
Лежим у кревету	69 (19,71%)
Шетам по соби	16 (4,57%)

Више од три четвртине испитаника има своје радно место за столом. То представља један од основних материјалних услова за рад, а с друге стране и одређену културу рада наших испитаника. Према свом бројном стању младићи имају предност. У погледу места становања нема већих разлика. У најнеповољнијем су положају студенти-путници. Нешто мањи проценат је и код студената у приватно изнајмљеним становима.

Лежећи у постелји учи приближно једна петина студената. Међу њима је више девојака. Нема уочљивијих разлика према месту становања. Неприродно делује чињеница да у овом положају уче и неки студенти природно-математичких група, чији рад захтева употребу различитих инструмената и истовремено коришћење графика и разних приручника. Овакво учење може се објаснити више лежерношћу и комотношћу студената, а мање недостатком материјалних услова за рад на столу. У сваком случају оваквим учењем не може се очекивати жељени ефекат.

Мањи број студената учи шетањем по соби. Овакав начин рада мање је погодан. У извесним случајевима може бити знак немира студената који их спречава да се удубе у разматрање проблема и да мирно дуже седе на радном месту. Понекад је то скопчано и са уобичајеном нервозом пред испите и неизвесношћу њихових резултата.

С овим повезано разматрали смо да ли студенти уче индивидуално или у групи. При томе смо полазили од претпоставке да они могу комбиновати оба начина рада. Због тога смо им предложили више одговора које су они овако прихватили:

Учим сам	306 (87,43%)
Учим у мањој групи	44 (12,57%)
Учим у већој групи	1 (0,29%)
Понекад учим у мањој групи	79 (22,57%)
Понекад учим у већој групи	1 (0,29%)

Позитивно је што огромна већина учи индивидуално, јер без тога нема дубљег понирања у наставно градиво ни јасног схватања проблема који се проучавају. Сем тога, овим начином најбоље се упознаје економија и техника учења. За учење у мањој групи изјаснила се приближно једна осмина испитаника. Они су распоређени по свим студијским групама, а нешто више их има на природно-математичком смеру. Необично изгледа што у мањим групама више уче старији студенти треће и четврте године. У погледу успеха у мањим групама уче највише врло добри студенти.

Повремено учење у мањој групи комбинује се са индивидуалним. За ово се изјаснила приближно једна четвртина испитаника. Овако комбиновано учење има своје вредности. Студенти најпре индивидуалним радом савладају наставно градиво, а после тога дискутују у мањој групи, проверавају своје ставове и доносе одговарајуће закључке. У погледу коришћења начина учења нема уочљивијих разлика према студијским групама, годинама студирања ни према успеху кандидата.

Учење у већој групи, стално или повремено, нема присталица међу нашим испитаницима. То је сасвим разумљиво, јер овај облик рада одузима доста времена, смањује активност појединаца и не обезбеђује потребан ефекат.

Квалитет знања умногоме зависи од његових извора. Због тога смо се и за њих интересовали. Претпостављали смо да наши испитаници користе више извора, па смо предложили и више одговора. Они су их овако обележили:

Уџбеници	315 (90,00%)
Прибелешке са предавања	274 (78,29%)
Скрипта	229 (65,43%)
Изворна научна литература	104 (29,71%)
Збирке задатака	56 (16,00%)
Експеримент у лабораторији	21 (6,00%)

Уџбеници се истичу као први извор учења. Ово је сасвим природно, јер је то и њихова намена. Не улазећи у то, да ли су уџбеници написани на нашем или другим истородним факултетима, позитивна је чињеница да се они користе у оволиком броју, и то на свим студијским групама. Наставно градиво из уџбеника представља неопходну основу за даље проширивање и продубљивање знања у струци. С друге стране, студенти се оспособљавају за самосталан рад на студијама и каснијем периоду живота.

Прибелешке са предавања долазе одмах иза уџбеника. Ово није сасвим природно, јер оне по квалитету много заостају за уџбеницима. Сем тога, оне умањују активност студената на часовима и доста их ангажују и код куће на сређивању рукописа. Није сасвим јасно зашто се тако много користе прибелешке. Можда већина уџбеника није усклађена са наставним програмом, можда њихова обрада није на потребном нивоу, а можда их и сами наставници потцењују и на испитима постављају питања само из својих предавања и не дозвољавају никаква одступања од њих. То би се могло утврдити само посебним истраживањима.

Скрипта представљају ауторизована предавања наставника, па је тиме и њихов квалитет виши. Међутим, сви приговори прибелешкама могли би се поновити и скриптама. Због тога требало би настојати да се скрипта замене одговарајућим уџбеницима.

Коришћење изворне научне литературе означава академски ниво наставе. Оно је прихваћено од непотпуне трећине наших испитаника. То свакако представља значајно достигнуће. Ови извори користе се нешто више на студијским групама друштвеног смера (највише на југословенској књижевности и јужнословенским језицима), а мање на природноматематичком (изузев математике). Сасвим природно, са узрастом испитаника (од друге до четврте године студија) повећава се коришћење ових извора. Они уједно обезбеђују и бољи успех у студијама.

Експериментални рад у лабораторијама користи се на свим студијским групама природно-математичког смера, највише на хемији. Према броју студената на овим студијским групама могло би се очекивати већа активност на овом пољу. Садашње стање може се донекле објаснити скорим оснивањем природно-математичких студијских група, које се још налазе у процесу консолидације.

У непосредној вези с овим извором су и збирке задатака. Задаци се решавају експерименталним путем на групама за физику и хемију. На математици решавање задатака је друкчије, али ипак имају извесна заједничка обележја. Сва она захтевају виши степен самосталности студената у раду. Због тога би требало збирке задатака, као изворе знања, што више користити.

И начин учења представља важан фактор знања. Од њега зависи ефекат учења, како у погледу квантитета тако исто и квалитета (свесно усвајање, трајност и применљивост) знања. Због тога смо се интересовали којим се методама служе наши испитаници. На то питање они су навели ово:

Прављењем извода	177 (50,57%)
Прочитавањем текста са слушавањем	175 (50,00%)
Прочитавањем текста	153 (43,71%)
Решавањем задатака, вежби и др.	74 (21,14%)
Уз техничка средства (плоче, магнетофон)	9 (2,57%)

Можемо констатовати да испитаници користе при учењу све наведене методе, али да њихова учестаност није у складу са њиховом вредношћу. Тако, на пример, превише се користи читавање текста, које не активира довољно читаоца. С друге стране, не користе се довољно техничка средства (плоче, магнетофон и др.).

Слушавање је прилично заступљено, али још увек недовољно према својој вредности. Добија се утисак да испитаници не увиђају његов значај и да га не умеју комбиновати са другим начинима учења. Као последица таквог става активност им је мања и могућности за изражавање стеченог знања недовољне.

Прављење извода стоји на првом месту према броју гласова. То се може сматрати позитивном појавом, јер прављењем извода студенти уочавају и издвајају оно што је битно у наставном градиву. Сем тога, изводи им пружају увид у веће наставне целине, олакшавају систематизацију стеченог знања и омогућају његову примену.

У примени појединих метода учења нема већих разлика према годинама студија испитаника. Међутим, постоје према студијским групама. Слишавањем, прављењем извода и коришћењем техничких средстава приближно једнако је заступљено у свим студијским групама, док је решавање задатака и прочитавање текста чешће на оним природно-математичког смера.

Интересовање студената за науку, технику, културу и уметност изван наставног програма

У наставним плановима свих студијских група скоро у потпуности заступљени су стручни наставни предмети, док су општи добили сасвим скромно место. Имајући у виду опште циљеве васпитања у нашој земљи и тежњу младих да проширују свој умни видокруг и иду у корак са развитком науке, технике, културе и уметности, поставили смо им питање да ли се задовољавају само учењем прописаног наставног програма. Њихови одговори били су 124 (35,43%) потврдни, а 226 (64,57%) одречни. Овим се нису испунила сва наша очекивања, јер нисмо могли претпоставити да ће се више од једне трећине анкетираних студената задовољити прописаним наставним програмом и ограничити своје учење тим оквиром. Али ово се може донекле објаснити чињеницом да студенти у средњој школи, нарочито у неразвијеним срединама, нису развили шира интересовања ван наставних садржаја. С друге стране, слабо материјално стање појединаца и с тим у вези њихове амбиције да се што пре стекне диплома и запослење, утицало је на сужавање интересовања за време студија. Ови разлози могу се само делимично прихватити. Истина, концентрација учења само на наставни програм омогућује брже завршавање студија, али, с друге стране, она води „затварању“ у струку и осиромашавању живота савременог интелектуалца. Због тога смо више задовољни са оним испитаницима који су изјавили да се не задовољавају прописаним наставним програмом.

Нисмо се могли задржати само на овим констатацијама, него смо ишли даље на испитивање круга интересовања наших испитаника. Тако смо на основу њихових одговора сазнали да се њихова интересовања и учења ван наставе крећу у овим областима.

Лепа књижевност	158 (45,14%)
Музика	87 (24,86%)
Страни језеци	74 (20,86%)
Позоришна уметност	68 (19,43%)
Филмска уметност	64 (18,29%)
Ликовна уметност	38 (10,86%)
Спортска литература	37 (10,57%)
Друштвено-политичке науке	35 (10,00%)
Техника	17 (4,86%)

Круг интересовања доста је широк и разноврстан. Он је обележен већим бројем гласова од самог узорка, што значи да се поједини испитаници интересују и уче из више области. Корисно је размотрити колики се значај припадаје појединим областима.

На првом месту је лепа књижевност. За њу се подједнако интересују испитаници свих студијских група, премда нешто више на друштвеном смеру. Године студија не играју већу улогу, јер сразмерно броју испитаника највећи је број на другој, а најмањи на четвртој години. За лепу књижевност се приближно једнако интересују сви студенти, без обзира на успех у студијама. То потврђује њен велик значај у животу младих.

Одмах затим долази музика. Њоме се нешто у већем броју баве студенти друштвених наука (највише југословенске књижевности) од природно-математичких. Године студија ни овде немају утицаја, јер у свим годинама има присталица сразмерно њиховом броју у узорку. То би се исто могло рећи и у погледу успеха на студијама. Међутим, знатније разлике постоје према занимању оца. За музику више се интересују деца службеника и пензионера, а мање деца радника и сељака. Очигледно је да материјално стање породице долази овде до изражаја.

Стране језике више уче студенти друштвених наука, процентуално највише на групама јужнословенских језика и енглеског језика, а најмање на групи мађарског језика. Али исто тако они су добро заступљени и на неким природно-математичким групама (хемија, математика и биологија). Друга карактеристика је да старији студенти више уче стране језике. То је природно, јер су им они потребни за израду семинарских и дипломских радова. Према успеху највише је врло добрих, а затим добрих и одличних кандидата. Позитивно је да и најслабији кандидати уче стране језике.

За позоришну уметност највише се интересују студенти југословенске књижевности и неких страних језика (енглеског и немачког). На природно-математичком смеру истичу се студенти биологије и математике. У трећој години студија највише се иде у позориште. Врло добри студенти су и овде на првом месту, а за њима су добри, одлични и слаби. Деца службеника и пензионера више посећују позориште од деце земљорадника и радника. Свакако да материјалне могућности играју одређену улогу.

Филмска уметност добила је мањи број гласова него што смо очекивали. Нешто више присталица има на друштвеном смеру (највише југословенска књижевност и немачки језик) од природно-математичког (највише биологија и математика). И овде трећа година студија је најбројнија. Деца службеника и пензионера иду испред деце радника и сељака.

Ликовна уметност занима више студенте друштвених наука (процентуално највише студенте енглеског језика). На природно-математичким студијским групама мали је број њихових присталица. На првом месту су студенти треће године и они са врло добрим успехом. Још изразитије овде је премаћ деце службеника и пензионера.

Спортска литература знатно је популарнија код младића (72,97%) него код девојака (27,03%). Студенти природно-математичког смера знатно су бројнији од својих колега са друштвених студијских група. Студенти друге године на првом су месту, а за њима четврте и треће. Врло добри су на челу. Редослед према занимању оца незнатно је измењен: службеници, земљорадници, пензионери и радници.

Друштвено-политичке науке на претпоследњем су месту. То је велико изненађење, нарочито за данашње време када се омладина живо интересује

и хемија). Ове групе касније су основане и не располажу довољним простором и опремом. Међу овим испитаницима више их је са одличним и врло добрим него добрим и slabим успехом.

О неподесним методама рада у настави говори нешто мањи број испитаника. Интересантно је да међу њима има више одличних и врло добрих него добрих и slabих студената. Приближно их је једнако на све три године студија. Студенти друштвених наука више истичу овај недостатак него на природно-математичким.

На последњем месту говори се о превеликим захтевима у настави. Ово су изнели двоструко већим бројем гласова студенти друштвених наука. У огромној већини су студенти друге године, а затим треће и четврте. Добија се утисак да су прве године студија оптерећеније захтевима. Према у мањем броју, овај став изражавају и одлични и врло добри студенти. Понављачи су процентуално најбројнији, што може означавати њихову тежњу да смање сопствену одговорност.

Закључци

Студенти треба да стекну на факултету систем знања, вештина и навика, развију своје умне способности и формирају научни поглед на свет. Они то остварују претежно наставом и индивидуалним радом, учењем. Због тога смо обратили посебну пажњу на њихов однос према учењу и настави.

За успех у студијама није довољан само позитиван однос према учењу него је исто тако важна добро организовати рад, уредно похађати наставу и рационално користити време. Из сакупљеног чињеничног материјала могли смо ово утврдити.

Мали број студената учи стално и равномерно у току целе школске године, већи стално и неравномерно, а знатан само повремено и кампањски. Код студената који уче стално и неравномерно већа активност је у оним месецима пред испите, као и оним у којима се они одржавају. У овим месецима активни су и студенти који повремено уче.

Неравномерност учења у току школске године преноси се и на учење током једне седмице. Истина, овде је нешто већи проценат студената који равномерно уче, али још увек недовољан. Може се рећи да је у месецима веће активности нешто боља организација учења, која се не одржава током целе школске године. Распоред учења у седмици није усклађен с погодношћу појединих дана за учење. Он произилази из неодогавајућег распореда часова и тренутног расположења студената за рад.

Већи број студената учи недељом и празником. Од тога више њих повремено, а мање стално. Без обзира на то, ова појава је у целини позитивна. Интензивност учења у већини случајева мања је него радним даном.

Упоредо са учењем, као и без њега, студенти проводе недељу и празнике у разноврсним разонодама и активностима. Најчешће они путују својим родитељима, а затим забављају се са друговима и другарицама, иду на излете и спортске приредбе, читају белестристику и излазе на играчке и у кафане.

Време учења у току дана прилично је кратко, јер највећи број студената учи 3—4, а затим 5—6 и до 2 часа дневно. Ово је условљено великим бројем часова редовне наставе, неповољним стамбеним условима, недовољним интересовањем за струку и slabим радним навикама.

Време које се проводи у учењу евидентно потврђује да студенти нису преоптерећени. Уосталом, они су то и сами у огромној већини (90%) изјавили да им остаје доста времена за културне потребе. Они те могућности и користе у целини на одговарајући начин.

Однос студената према похађању наставе у основи може се оценити доста позитивним, јер само једна осмина њих често изостаје, више од тога никада, а огромна већина ретко. Највише изостајања има у априлу и мају месецу пред јунски испитни рок. Разлози изостајања су различити, а према учестаности могу се овако навести: припремање испита, самосталан рад, путовање кући, превелик број часова у једном дану, мала корист од предавања, одмор и хонорарни рад.

Иако су на првом месту као разлог за изостајање са наставе студенти навели припремање испита и самосталан рад, ипак тада они не уче много више, према постоји извесна разлика у позитивном смислу. С друге стране, то потврђује да изостајање са наставе нема свог оправдања.

Недовољан просек дневног учења и изостајање са наставе показује да наши студенти троше време предвиђено за учење на другим странама, на различите начине и због разних разлога. Истраживањем је утврђено да су то ови разлози и активности: лош распоред часова, шетње, сређивање прибелешки са предавања, разговори са друговима и другарицама, путовања, чекање обеда у ресторану, бројни састанци друштвених организација и спортске активности.

Студенти уче највише у објектима где станују, а знатно мање у библиотекама, читаоницама, семинарима, лабораторијама и кабинетима. То не значи да су стамбени услови тако повољни него више да факултетски наставно-научни објекти су недовољног капацитета па не могу да задовоље све потребе. С друге стране, студенти врло мало узгредно уче за време чекања часова на факултету, обеда у ресторану, шетњи и вожњи.

Индивидуално учење доминира у свакодневном раду студената, а повремено оно се одвија и у мањим групама. То без сумње представља врло позитивну појаву. За учење користи се више извора према овој учестаности: уџбеници, прибелешке да предавања, скрипта, изворна литература, збирке задатака и експерименти у лабораторији. Са њиховом ширином можемо бити задовољни, али не и са њиховим рангом по учестаности.

Студенти користе све методе учења, али несразмерно њиховој вредности. То свакако због недовољног познавања економије и технике учења. С друге стране, то је у непосредној вези и са захтевима наставника приликом проверавања знања на колоквијумима и испитима.

Нешто мање од две трећине студената не задовољава се учењем прописаног наставног програма, него се у своме индивидуалном раду упознају и са другим областима науке, технике и културе. У том погледу они су заинтересовани и ангажовани у овим областима: лепа књижевност, музика, страни језици, позоришна уметност, филмска уметност, ликовна уметност, спортска литература, друштвено-политичке науке и техника.

Уопште узев, студенти су мало задовољни својим студијским радом на факултету. Они стављају озбиљне примедбе да не стичу онолико стручног знања колико су очекивали нити да проширују своју општу културу. Даље истичу да им не одговарају методи рада у настави и да нема довољно сарадње професора и помоћног наставног особља са студентима. Сем тога, указују да Факултет својом недовољном опремом не пружа све погодности за интензивнији студијски рад.

Истраживањем је утврђено да студенти слабо организују свој студијски рад. Због тога, у већини случајева, они не раде плански и систематски у току целе школске године него неравномерно или повремено. Овакав њихов стил делимично је условљен и традиционалним начином рада наставника, који не одржавају сталне контакте са својим студентима. С друге стране, још увек из средње школе долазе кандидати на студије без потребних радних навика и са слабом оспособљеношћу за самосталну делатност. За ове слабости не би се могла сва одговорност приписати школама другог ступња него би је требало равномерно поделити са факултетима.



На факултету би требало организовано прихватати студенте прве године, отпочетка пратити њихов рад, упознавати њихова интересовања, склоности и способности и помагати им у организовању посла и извршавању свих задатака који проистичу из наставе. Другим речима, требало би их подучавати како да уче. Ни у ком случају не бисмо се могли задовољити само контактима приликом проверавања знања на колоквијумима и испитима, јер такав став наставника подстиче студенте на кампањски рад.

Наставне планове на већини студијских група требало би смањити, јер превелик број часова наставе оставља мало могућности студентима за самосталан рад. Наставне програме нужно би било ревидирати саживањем тема из прошлости и проширивањем оних из савремених достигнућа науке. Између осталог, требало би више места дати општим предметима у циљу проширења опште културе студената. Сам наставни процес нужно је осавременили новим методама и облицима рада, као и модерним наставним средствима. Организација наставе треба да буде рационалнија. Сем тога, неопходно је повисити педагошко-психолошку спрему наставника, а нарочито помоћног наставног особља. Испуњавањем ових услова, настава би постала много интересантнија, привлачнија и ефикаснија па је студенти не би избегавали.

Друштвена заједница требало би да обезбеди већа материјална средства за комплетну опрему Факултета и повишење животног стандарда студената, јер многе тешкоће, као што смо напред видели, баш потичу из недовољне опремљености факултета. Данас је већ сасвим евидентно да би таква улагања друштвених средстава била економски оправдана.

Најзад, требало би подвући да за данашње, незадовољавајуће стање студијског рада на Факултету велику одговорност носе и сами студенти, који не улажу довољно напора и не показују потребну истрајност у извршавању свих својих обавеза. Полазећи од чињенице да је учење друштвена обавеза, многи студенти би морали мењати свој досадашњи, неодговоран

однос према студијском раду и улагати много више напора за постижање што бољег успеха. Оглушивање о ове своје обавезе нужно би повлачило неуспех у студијама и губљење права на редовно студирање, које се у томе случају претвара у бесперспективно и недогледно.

Dr Radoslav Ćurić

HOW OUR STUDENTS STUDY

S u m m a r y

This paper deals with the attitude of the students towards studying, their study-time during the year, the week and day, the period dedicated to study, the class attendance, methods, sources and subjects of their study, the use of their free time, their attitude towards the system of teaching and their opinions about the defects of teaching and working conditions at the Faculty.

The investigation included 350 students of the second, third and fourth years of study, and was performed in April this year.

The results show that a small number of students learn constantly and at a regular speed. A great number of them learn constantly but not at a regular pace. The number of students who work regularly over the week is somewhat greater but still small. The duration of daily learning is fairly low.

A considerable number of students learn on Sundays and holidays. Of this number the majority work occasionally, and a small number does it constantly. At the same time they spend their time in various activities and amusements.

The students' attitude towards class attendance is mainly positive, because only one-eighth do not attend them regularly; a somewhat greater number is never absent from classes, whereas a great majority is rarely absent. The reasons for absence are various: preparation of exams, individual work, excessive number of classes on a day, insufficient use of classes, etc.

The students use all methods of learning, but not according to their value. This is due to their lack of knowledge of economy and technique of studying. Besides the obligatory program of teaching, almost two-thirds of the students learn about other fields of sciences, technology and culture in their individual work.

On the whole, the students are not quite satisfied with the system of study at the Faculty. They had numerous objections to the contents of the courses, methods and forms of work of the teachers and the material possibilities for the work at the Faculty.

At the end the author has given some suggestions for the improvement of the system of study.

СТАВОВИ СРЕДЊОШКОЛСКЕ ОМЛАДИНЕ О ОДНОСИМА У РАЗРЕДУ

Др Радомир Макарић

Овај рад је одломак из студије *Развијање друштвености наше средњошколске омладине*. Наша друштвена заједница је посебно заинтересована за резултате друштвено-моралног васпитања младе генерације. Ово утолико више јер се баш у овој области јављају нове и за наше самоуправно социјалистичко друштво специфичне педагошке појаве. Зато је основни задатак овога истраживања да бар делимично покаже у којој мери школа, друштвене организације, породица и други фактори доприносе оспособљавању омладине за живот у нашем друштву. Имајући у виду да је заједница првенствено заинтересована за крајње резултате васпитног деловања, истраживањем су обухваћени само ученици који се налазе на завршетку средњег образовања.

Не занемарујући значај сазнајног фактора у развијању друштвености омладине, што може да буде предмет посебног проучавања, обављено истраживање било је претежно усмерено на деловање друштвених односа и организованог утицаја друштвене средине као главних носилаца социјализације личности, обухватајући при томе и активно учешће младих у доживљавању, увиђању и усвајању нових друштвених односа.

У складу са постављеним задатком целокупно истраживање обухватило је следеће манифестације друштвености:

- међусобне односе у разреду и школи,
- узајамне односе наставника и ученика,
- социјалну адаптацију и социјалну прихваћеност ученика,
- пријатељство и другарство,
- однос омладине према самоуправљању,
- утицај Савеза омладине и осталих омладинских организација,
- стварање спонтаних омладинских група,
- однос омладине према нашој заједници и према појавама у друштву,
- породичне односе.

Обављено истраживање у основи има претежно емпиријски карактер. Дескриптивно-аналитичким поступком испитивани су резултати наше васпитне праксе. Упоредо са обрадом прикупљених података даје се где је то могуће и теоријска анализа испитиваних појава. На основу тога били смо у могућности да одговоримо на многа питања о којима често у нашој јавности постоје несагласна па чак и потпуно супротна мишљења. У проучавању овога проблема првенствено смо се ослонили на испитивање ученика, разредних старешина и директора школа.

Што се тиче временске усмерености истраживања, оно је у ствари првенствено оријентисано на садашњост, али се у извесном смислу обухвата и прошлост јер се анализирају и проверавају резултати целокупног ранијег васпитног деловања на испитанике. На методологију истраживања утицали су постављени задаци, финансијска средства и кадровске могућности.

Испитивање ученика је обављено током марта и априла 1968. године у завршним разредима средњих школа на територији Новосадске општине, којој припадају поред типично градских и школе у мањим местима (Ср. Карловци, Бачки Петровац, Футог).¹ У немогућности да се обухвати цела Војводина, одабрана је средина која има веома развијену мрежу школа средњег образовања. Основни скуп (популација) обухватио је 3821 ученика, 101 одељење у 17 школа. С обзиром на тему истраживања као јединице истраживања узета су цела одељења. Узорак је обухватио 25 одељења са укупно 640 ученика. При утврђивању узорка полазили смо од структуре основног скупа, имајући у виду да треба обухватити све врсте школа и водећи рачуна да је број одељења и ученика у појединим школама различит. Сматрамо да је на тај начин добијен довољно репрезентативан узорак и да се према томе резултати могу генерализовати на основни скуп.

Инструменти за испитивање састављени су на основу задатака и садржаја истраживања. То су у ствари два комбинована инструмента који садрже анкетна питања, питања скале за мерење ставова, питања за анализу исказа и за скалу процене. Ученици су добили 64 посебна питања, не рачунајући основне личне податке о испитаницима. Где год је било могуће дата су питања затвореног типа, док су одговори код скала најчешће изражени у пет категорија.

Да би се обезбедио што већи степен искрености испитаника и јединствен приступ у раду, сва испитивања ученика обавио је као потпуно неутрално лице сам аутор овога рада без присуства наставника или директора школе. На искреност испитаника утицала је и анонимност испитивања. Отвореност испитаника при опредељивању, чак и код оних питања која задиру у односе у самој школи и у лична преживљавања самих ученика, показује да су они испољили позитиван став према испитивању.

Овде су обрађени одговори испитаних ученика који се односе на деловање разредног успеха, однос ученика према негативним појавама у разреду, везу ученика са разредом и укључивање у нову средину.

Испитивање је обављено у следећим школама: 1) Гимназија „Светозар Марковић“ у Новом Саду, 2) Гимназија „Моша Пијаде“ у Новом Саду, 3) Гимназија у Бачком Петровцу, 4) Машински школски центар у Новом Саду, 5) Грађевински школски центар у Новом Саду, 6) Електротехнички школски центар „Михаило Пупин“ у Новом Саду, 7) Медицински школски центар у Новом Саду, 8) Економска школа у Новом Саду, 9) Поштанско-телеграфско-телефонска школа у Новом Саду, 10) Огледна пољопривредна школа у Футогу, 11) Школа за примењену уметност, 12) Металопрерађивачка школа за квалификоване раднике у Новом Саду, 13) Школа за квалификоване раднике „Ђорђе Злићћ“, у Новом Саду, 14) Школски центар за кадрове у робном промету у Новом Саду, 15) Учитељска школа у Сремским Карловцима, 16) Школа за васпитаче у Новом Саду.

Табела бр. 1

Преглед броја испитаних ученика

Врсте школа	Број испитаних одељења	Број испитаних ученика		
		мушких	женских	свега
Гимназије	4	41	92	133
Школски центар	9	115	82	197
Техничке и друге стручне школе	5	48	82	130
Школе за квалификоване раднике	5	58	63	121
Учитељске школе и школе за васпитаче	2	14	45	59
Укупно	25	276	364	640

Напомена: Све школе су груписане у пет врста: 1) Гимназије, 2) Школски центари, 3) Техничке и друге стручне школе (у даљем тексту: стручне школе), 4) Школе за квалификоване раднике (даље: школе КВ), 5) Учитељске школе и школе за васпитаче (даље: педагошке школе).

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

1. Деловање разредног успеха на ученике

Да бисмо анализирали утицај разредног успеха на његове чланове, однос ученика према негативним поступањима другова из разреда, социјалну повезаност ученика и способност укључивања у нову средину, прикупили смо и обрадили податке помоћу четири дескриптивне скале судова са по пет категорија. При самој обради уносили смо и бројчане вредности за сваку категорију (од 5 до 1 бода).

Досадашња педагошка и психолошка истраживања, а и сама васпитна пракса, потврђује стимулативно дејство позитивне оцене постигнутих резултата у наставном процесу. Иако досадашња истраживања претежно указују на утицај индивидуалног успеха ученика на њихов сопствени рад, она су несумњиво веома значајна с обзиром на околност да се у нашој школи скоро искључиво индивидуално оцењују успеси ученика. Ово свакако подстиче ученике на међусобно такмичење чак ако оно није посебно организовано. Значи, у садашњем систему оцењивања ученика првенствено долази до изражаја њихова индивидуална мотивираност.

Тема нашег истраживања захтевала је да се обухвати испитивање мотивационог дејства успеха сопственог разреда, основне и трајне групе ученика током школовања. Желели смо да сазнамо и утврдимо да ли постигнути

успеси и позитивно оцењени резултати разреда делују на сваког његовог члана. Анализа прикупљених података треба да покаже и јачину, степен утицаја разреда као целине на поједине ученике. Зато ови подаци могу да послуже као веома значајан индикатор социјалне повезаности индивидуе са разредним колективом. На основу тога се могу извући и одговарајући закључци за педагошку праксу.

Ради боље прегледности податке приказујемо у виду табеле:

Табела бр. 2

Како на вас делују успеси вашег разреда?

Бодови	О д г в о р и	ф	%	Укупно бодова
5	Подстичу ме да се још више залажем	276	43,13	1380
4	Поносим се	105	16,41	420
3	Радује ме	190	29,69	570
2	Свеједно ми је	50	7,81	100
1	Не радује ме	17	2,66	17
	Без одговора	2	0,30	—
	Свега	640	100	2487

Просечна вредност (аритметичка средина $\bar{X}$) у бодовима: 3,90.

Напомена: Одговори на поједина питања изражени су према вредности у бодовима од 5 (највиши) до 1 (најнижи).

Прихватајући одређене категорије одговора, испитаници показују поред интензитета и природу деловања. Тако највиша категорија („Подстичу ме да се још више залажем“) изражава уз осећање задовољства и највишу подстицајну моћ утицаја разредног успеха. Сразмерно висок проценат одређених за овај одговор (43,13) показује да се благотворно дејство успеха код скоро половине испитаника изражава у непосредном деловању на њихов однос према учењу. Ако се уз ово дода да је 16,4% изјавило да се поноси успехом свог разреда, што са највишом категоријом износи 59,54%, онда позитиван утицај постаје још упадљивији и изразитији. Као потпуно задовољавајући може се узети и број оних ученика који само изјављују да се радују разредном успеху (29,69%).

Прве три категорије одговора показују изразито позитивно деловање. Пошто се за њих изјаснило 89,23% испитаника, може се закључити да разредни успех има снажну подстицајну моћ и да то треба што боље користити у наставном процесу. То потврђују и подаци да свега 7,81% испитаника изражава равнодушност, а само 2,65% изјављује да их успех разреда не радује.

Да би се што реалније утврдила вредност одговора, помоћу скале са пет категорија и бодовима од 5 (максимум) до 1 (минимум) израчунавана је укупна бодовна вредност, а на основу тога и просечна вредност (аритметичка

средина) бодова. Веома изражено позитивно деловање разредног успеха на његове чланове потврђује и висока просечна вредност бодова, која износи 3,89, а у две групе школа прелази и четири.

Табела бр. 3

Преглед резултата по врстама школа

Н	Врсте школа	ф по категоријама					Без одгов.	Свега бодова	$\bar{X}$
		5	4	3	2	1			
133	Гимназије	47	26	51	9	—	—	510	3,83
197	Школски центри	72	31	66	23	5	—	733	3,72
130	Стручне школе	75	22	26	5	1	1	552	4,37
121	Школе KB	54	13	32	10	11	1	449	3,65
59	Педагошке школе	28	13	15	3	—	—	243	4,27
640	С в е г а	276	105	190	50	17	2	2487	3,89

Напомена: Н број испитаника

$\bar{X}$ просечна вредност (аритметичка средина)

Највишу просечну вредност бодова имају стручне (4,27) и педагошке (4,27) школе, а најнижу школе за квалификоване раднике (3,65). Између њих се налазе школски центри (3,72). Просечна вредност бодова у гимназијама се највише приближава општој просечној вредности (3,83 према 3,89). Међутим, ова неуједначеност није толико изразита да би се могло говорити о већим разликама према врстама школа. То потврђује и податак да се у свима врстама школа за прву и трећу категорију одговора изјаснило више испитаника него за другу (види табелу бр. 3), а исто тако свуда се за прву категорију определило највише испитаника.

Не улазећи на овом месту дубље у корелативне односе може се на основу искуствених података констатовати да је најнижи степен мотивираности у школама за квалификоване раднике пре свега последица велике преоптерећености ученика, јер су они двоструко ангажовани на радном месту и у школи. Уз то још увек делује и старо не сасвим превазиђено схватање за ову врсту школа о настави као нечем узгредном и мање важном. Сем тога, састав одељења у овим школама је специфичан и потпуно се разликује од осталих средњих школа. Ученици само наставу похађају заједно, а често раде у више радних јединица и радних организација. Не треба, даље, заборавити да у ове школе претежно долазе ученици са нижим успехом, па и они који нису могли да се упишу у друге школе средњег образовања.

Из овога се за нашу педагошку праксу намеће и закључак о потреби перманентног коришћења разноврсних средстава мотивације и подстицања на основу резултата које разред у школи постиже. Практика и искуство добрих школа показује да се најбољи резултати постижу тамо где се изграђује цео систем поступака који богатим облицима стимулативно делују на успех ученика. Навешћемо само неке од ових облика: ангажовање ученичких заједница у анализи и процени постигнутих резултата, праћење и јавно прикази-

вање резултата које разред постиже, организовање такмичења између разреда и школа, јавно одавање признања у виду похвала и награда, коришћење тестова знања ради објективног процењивања постигнутог успеха, доследно спровођење принципа јавности при оцењивању ученика да би знали у којој мери испуњавају захтеве које им школа поставља, давање могућности ученицима да изразе своје мишљење при давању оцена из појединих предмета.

У вези са овим треба подвући да је неопходно стари традиционални и потпуно превазиђени начин проверавања и оцењивања у настави, који је првенствено усмерен на утврђивање степена усвајања наставног градива, заменити таквим системом праћења и процењивања васпитно-образовних резултата школе који ће на основу перманентног праћења сваког ученика у сваком моменту омогућити увид у његов развој и напредовање.

Говорећи о стимулативном деловању разредног успеха на његове чланове, треба такође као повољну околност истаћи да је у овом узрасту најснажнији развој друштвене свести, што се одражава и у односу према разредном колективу. Пошто сада максимално долази до изражаја њихова социјалност, адолесценти „реагирају једнако живо на групном као и на опћедруштвеном плану“.¹ Зато велику улогу могу играти фактори који делују на повезаност у оквиру разредних група, при чему када су у питању односи у школи треба посебно истаћи особине саме групе.

Процењујући деловање разредног успеха испитали смо помоћу χ^2 (хи-квадрата) у којој мери постоје разлике између ученика и ученица.

Табела бр. 4

Преглед фреквенција одговора по полу

П о л	ф по категоријама					Свега
	5	4	3	2	1	
Мушки	121	33	80	32	10	276
Жењске	155	72	110	18	7	362
СВЕГА	276	105	190	50	17	638

(Напомена: У табели се не налазе подаци оних који нису дали одговор – свега 2)

Већ на основу приказане фреквенције одговора се може констатовати да постоје разлике према полу испитаника, релативно већи број ученица се определио за позитивне категорије. Ово потврђују и прецизнија израчунавања. На основу ових података утврђено је да χ^2 износи 16,52. За број степени слободе (df) 5 на нивоу значајности од 0,01 χ^2 треба да је најмање 15,09. Како је добијени χ^2 већи, изводимо закључак да постоје статистички значајне разлике између полова у стимулативном деловању успеха који разред постиже. Тиме се истовремено одбацује нулта хипотеза према којој у овом погледу не постоје разлике између ученика и ученица.

На основу израчунатог χ^2 помоћу коефицијента контингенције (C), који показује повезаност атрибутивних варијабла подељених у више категорија,

¹ Руди Супек, *Омладина на Пути брајсџа*, Београд, 1963, 125.

могли смо утврдити и степен односа пола и деловања разредног успеха на ученике. У овом случају С (коэффициенат контингенције) износи 0,513. Ако се има у виду да код табеле 2 x 5 максимални коэффициент контингенције износи 0,830, може се констатовати да постоји знатна повезаност између ових двеју варијабли.

2. Реаговање на негативне појаве у разреду

Компактност и повезаност разредне групе претпоставља поред одговорности за личне поступке и одговорност за поступке њених чланова. Позитивна однос према интересима свог разреда изражава се у активном ставу индивидуе према поступцима другова. То је основа за стварање јавног мишљења колектива, што је Макаренко убрајао у најважније услове развијања свесне дисциплине. Највиши степен оваквог става манифестује се у јавној осуди и активном односу против негативних појава у разреду. У таквим условима свесна дисциплина постаје обележје целог разредног колектива и води слободи свих његових чланова. Макаренко је ванредно приказао ово јединство дисциплине и слободе: „Дисциплина је слобода, она ставља личност у заштитенији, слободнији положај и ствара потпуно сигурност сваке поједине личности у своје право, путеве и могућности.“²

Макако добро био организован васпитни рад у разреду и школи, не могу се у сложеним интерпресоналним и интерсоцијалним односима избећи и негативни поступци појединих ученика. То је чак и сасвим природно. Као поуздани индикатор међусобне повезаности и степена развијености свесне дисциплине може да послужи начин реаговања ученика на негативне поступке другова из разреда. О томе нас обавештавају одговори на питање:

Табела бр. 5

Како се односите према негативним поступцима другова из разреда?

Бодови	О д г в о р и	Ф	%	Укупно бодова
5	Јавно их осуђујем и активно се против њих борим	187	29,22	935
4	У себи их осуђујем, али то не износим јавно	176	27,50	704
3	Само њима то кажем	179	27,96	537
2	Држим се неутрално	94	14,69	188
1	Одобравам их и браним	4	0,63	4
	Свега	640	100	2368

$\bar{X}$ износи 3,70 бодова

² А. С. Макаренко, *Методика васпитног рада*. Београд, 1957, 66.

Нема сумње да се позитивно може оценити податак да се 84,68% испитаника (збир процената за прве три категорије одговора) активно односи према негативним поступцима. Насупрот томе, далеко је мањи број таквих ученика који се држе неутрално (свега 14,69%). Такође је веома позитивно што само неколико ученика (4 или 0,63%) изјављује да ове поступке одобрава и брани.

Није без значаја да је и испитивање Завода за школство у Загребу дало сличне резултате. Иако су тамо уз питања дате четири категорије одговора (а код нас пет), исти проценат испитаника (84,2) активно реагује на негативне појаве. Подударност добијених резултата наводи на закључак да је то опште обележје већег дела наше омладине (Педагошки рад, 1966, бр. 1—2, 11).

Иако ови подаци показују потпуно задовољавајући степен критичности, ипак не бисмо могли бити сасвим задовољни начином реаговања на негативне поступке. Истина највећи број испитаника (29,22%) изјављује да јавно осуђује и да се активно бори против оваквих појава. Међутим, само се нешто мањи број ученика задовољава директним указивањем (27,96%) или унутрашњом осудом без јавног указивања (27,50%). Ово свакако показује недовољну отвореност и смелост у оцени туђих поступака. Чак ако би се и могло прихватити мишљење да у васпитном процесу јавна осуда негативних поступака није увек потребна и корисна, ипак се од младих људи може очекивати да буду смелији и отворенији.

Не бисмо, ипак, могли прихватити да је довољно и ефикасно ако се однос према негативним поступцима своди само на индивидуално указивање. Још је Макаренко указивао „да је утицај поједине личности на поједину личност узан и ограничен фактор.“³ Не одбацујући потпуно ни овакав начин деловања, треба ићи и даље да би се разредни колектив претворио у снажног и значајног васпитача личности. Јавно мњење разреда се не може изграђивати ако се само осуђује негативни поступак, али се то јавно не испољава или се каже само извршиоцу. Зато је Макаренко био против морала „усамљене свести“ јер је то, по њему, „у најбољем случају морал, доброг човека“ а то је у већини случајева морал човека дволичника.“⁴ Иако можда Макаренко претерује када истиче „никакви разговори на уво“⁵, он је несумњиво у праву када захтева да ученика у разреду треба васпитавати на поступку појединаца. Зато кривицу не треба скривати од разреда. „То је“ — наводи он — „сасвим обичан случај сувопарног моралисања, кад и васпитач и испитаник стоје у позицији tete-a-tete.“⁶ Јавно указивање како на негативне тако и на позитивне поступке је полазна основа ангажовања разредне заједнице, да би се од тога постепено прелазило на решавање у самој заједници.

Овде смо такође помоћу χ^2 испитивали да ли и у којој мери постоје разлике између ученика и ученица.

³ А. С. Макаренко, *Изабране педагошке расправе*, Сарајево, 1957, 213.

⁴ Ibidem, 256.

⁵ Ibidem, 321.

⁶ Ibidem, 256.

Табела бр. 6

Преглед фреквенције одговора

П о л	ф по категоријама					Свега
	5	4	3	2	1	
Мушки	78	63	86	47	2	276
Женске	109	113	93	47	2	364
Свега	187	176	179	94	4	640

Иако се на основу табеларног прегледа могу уочити извесне разлике, није могуће утврдити да ли су оне статистички значајне. У овом случају χ^2 износи 9,23. За број степени слободе (дф) 5 на нивоу значајности 0,05 χ^2 треба да износи најмање 11,07. Пошто је овде добијени χ^2 мањи, може се закључити да не постоје значајне разлике између полова. Такође и добијени коефицијент контингенције (C), који износи 0,34 потврђује да постоји извесна повезаност између пола и реаговања на негативне појаве, али је она незнатна.

У вези са овим, занимљиво је упоредити добијене податке по врстама школа. Иако разлике у просечној вредности бодова нису веома изражене, крећу се од 0,12 до —0,15 према општем просеку, ипак заслужују посебан осврт.

Табела бр. 7

Преглед резултата по врстама школа

Н	Врсте школа	ф по категоријама					Свега бодова	Х
		5	4	3	2	1		
133	Гимназије	25	49	33	26	—	472	3,55
197	Школски центри	69	43	53	30	2	738	3,75
130	Стручне школе	41	38	38	13	—	497	3,82
121	Школе КВ	35	30	38	17	1	444	3,67
59	Педагошке школе	17	16	17	8	1	217	3,68
	Свега	187	176	179	94	4	2368	3,70

Највећи степен отворености, смелости и активног односа према негативним поступцима показују ученици стручних школа (3,82) и школских центара (3,75), а најмању ученици гимназија (3,55), док се између њих налазе ученици педагошких школа (3,68) и школа за квалификоване раднике (3,67). У стручним школама и школским центрима сразмерно највећи број ученика се изјашњава за највиши и најпозитивнији степен односа према негативним поступцима својих другова (школски центри — 35,05%, док општи проценат целог узорка за овај степен износи 29,22%; стручне школе — 31,53% према 29,22%). Пада у очи да највише ученици гимназија изјављују да у себи осуђују негативне поступке, али то не износе јавно (36,85% према 27,50%).

Ови резултати дају повода да се посебно испита утицај родитеља, наставника и разредних заједница ученика. Било би веома корисно да се утврди у којој мери старији својим ставом о незамерању делују на омладину. С обзиром на то да у основни задатак ученичких заједница спада развијање свесне дисциплине и одговорности ученика, може се претпоставити да добар и успешан рад заједница доприноси и већој отворености њених чланова.

3. Веза ученика са својим разредом

При анализи социјалне повезаности у испитаним разредним групама коришћено је мишљење самих испитаника о њиховој вези са разредом. На основу тога могуће је утврдити и резултат деловања два најзначајнија фактора у развијању групне повезаности-особина групе као целине и индивидуалних особина самих чланова групе, али не занемарујући ни утицај шире социјалне средине. Ове одговоре добијли смо на питање:

Табела бр. 8

Каква је ваша веза за разредом?

Бодови	О д г в о р и	ф	%	Укупно бодова
5	Блиско сам повезан са свима	107	16,71	535
4	Са већином сам близак	334	52,22	1336
3	Само се са неколицином разумем	156	24,37	468
2	Уздржан сам	21	3,28	42
1	Не желим ни са ким ближе односе	22	3,42	22
	Свега	640	170	2403

$\bar{X}$ износи 3,75

Из прегледа се види да нешто више од половине испитаника, у ствари 52,22%, изјављује да са већином другова из разреда имају блиске односе. Затим следе испитаници који наводе да се само са неколико другова разумеју и слажу. За ову категорију се изјаснила једна четвртина (24,37%), што представља значајну фреквенцију. Тек после њих следе ученици који прихватају највишу категорију јер наводе да су блиско повезани са свима (16,71%). Како само прве две категорије одговора изражавају већи интензитет повезаности, и поред доста високе просечне вредности бодова (3,75) могли бисмо само делимично бити задовољни ширином међусобне везе у оквиру разреда.

Насупрот овоме, можемо бити далеко задовољнији што сасвим мали број испитаних ученика показује према друговима из разреда уздржан став (само 3,28%) или не жели ни са ким блиске односе (свега 3,42%). Ако уз то знамо да уздржаност може бити израз интровертираности адолесцента,

што је за овај узраст посебно карактеристично⁷, можемо поуздано закључити да се негативним ставом ретко показује изразита асоцијалност. Уколико би у неким случајевима и било тако, то се односи на сасвим мали број појединаца, те не даје повода за већу забринутост.

Посебна анализа особина разредних група, школе у целини, разредног старешине и разредне заједнице на формирање разредног колектива, доприноси бољем сагледавању стварног стања.

Компарација података по врстама школа указује на то да постоје извесне разлике.

Табела бр. 9

Преглед резултата по врстама школа

N	Врсте школа	ф по категоријама					Свега бодова	$\bar{X}$
		5	4	3	2	1		
133	Гимназије	8	88	26	8	3	489	3,67
197	Школски центри	27	98	60	6	6	725	3,68
130	Стручне школе	28	68	25	4	5	500	3,85
121	Школе КВ	27	53	32	3	6	455	3,76
59	Педагошке школе	17	27	13	—	2	234	3,96
640	Свега	107	334	156	21	21	2403	3,75

Највећу повезаност показују ученици педагошких школа (просечна вредност бодова износи 3,96, односно за 0,21 више од опште просечне вредности), што је несумњиво резултат повољне друштвене атмосфере у школи, снажнијег педагошког деловања на ученике и успешнијег рада на стварању компактних и чврсто повезаних разредних група, па и дужег трајања школовања. Сем тога, већа упућеност једних на друге услед одвојености већине ових ученика од родитеља (74,57% ученика има стално место боравка изван Новог Сада и Сремских Карловаца где им се налази школа) и заједнички смештај у интернату (ученице Школе за васпитаче), такође утичу на успостављање чврстих и трајнијих веза са својим разредом. Као доказ може такође да послужи и развијање традиција одржавања заједничких разредних састанака после завршетка школовања, што се нарочито негује у овим школама. Ово потврђује и податак да у овим школама имамо и највећи проценат ученика који изјављују да су блиско повезани са свима (28,81% од укупног броја ученика ових школа, док општи проценат целог узорка износи свега 16,71).

После ученика педагошких школа долазе ученици стручних школа (просечна вредност бодова износи 3,85, што је за 0,10 више од општег просека узорка), а затим школе за квалификоване раднике (просечна вредност 3,76, за 0,01 више). У овим школама је такође релативно висок проценат ученика који су се изјаснили за највишу категорију (степен) повезаности (у

⁷ Др Вера Смиљанић-Чолановић, Др Иван Толичић, *Детија психологија*, Београд, 1967, 169.

стручним школама: 21,53% ученика ових школа, према 16,71% колико износи општи проценат; у школама за квалификоване раднике: 22,31% према 16,71%). Према нашем мишљењу у овим школама су развијенији такви облици који омогућавају успостављање чврстих међусобних односа (пракса, производни рад и сл.).

Изненађује да најнижи ниво повезаности налазимо у гимназијама (просечна вредност бодова износи 3,67, за 0,08 мање од општег просека), а нарочито да у овим школама има далеко најмање ученика који сматрају да су блиско новезани са разредом (свега 6,01% ученика ових школа — према општем проценту 16,71). Занимљиво је, ипак, да међу ученицима гимназија има највише ученика који наводе да су са већином блиски (66,16% према 52,22%).

4. Адаптација на нову средину

Резултати истраживања савремене психологије личности потврђују велику улогу социјалних мотива у активности и понашању људи. Пошто су људске потребе везане са друштвеним животом, највећи део својих мотива личност задовољава у додиру са другим људима или боравећи у друштвеним групама. Зато у најзначајније опште социјалне мотиве спада мотив за друштвом (грегарни или афилијативни мотив). Познато је да овај мотив може имати веома снажно дејство на људе.⁸

Социјални мотиви добијају у младости прворазредан значај. То је у ствари период социјализације личности, а социјално прилагођавање представља битно обележје овога процеса. Социјално прилагођавање у овом периоду зависи претежно од тога у којем степену је развијен мотив за друштвом. Иако се потреба за друштвом јавља још у детињству, даљи развој овога мотива зависи од облика друштвеног живота деце и омладине. Сем тога, посебан значај има и однос средине, а нарочито родитеља и наставника према младима. Зато је развијен мотив за друштвом веома важан услов успешног социјалног прилагођавања младе личности.

Процењујући способност прилагођавања омладине не смемо занемарити и потценити измењене услове њеног живота и рада у савременом друштву. У послератном периоду дошло је до великих промена улоге и положаја омладине у целом свету. Омладина све више постаје значајан фактор општих друштвених, политичких и културних збивања и кретања. Сем тога, треба посебно истаћи да и промена друштвено-економских односа у нашој земљи пружа далеко веће могућности за укључивање у друштвени живот. На самом завршетку средњег образовања (са навршених 18 година старости) омладина стиче основна политичка права. Путем својих представника у школским органима и у заједницама ученика средњошколска омладина се све активније укључује у управљање школама. У току школовања постоје велике могућности за учешће младих у разноврсним организованим и неорганизованим омладинским групама (друштвеним организацијама и спонтано формираним групама), што је у складу са тежњом младих да се укључивањем у више група оспособљавају за облике и начине понашања одраслих.⁹

⁸ Др Никола Рот, *Психологија личности*, Београд, 1963, 85—91.

⁹ Elizabeth B. Hurlock, *Razvojna psihologija*, Zagreb, 1960, 129—136.

Процес изградње самоуправног социјалистичког друштва, у којем се стварају све повољнији услови за свестрани развој и афирмацију личности, условљава и претпоставља развијање способности активног социјалног прилагођавања сваког радног човека. Зато и васпитно-образовни процес у нашем друштву мора припремати личност за активно учешће у таквом систему друштвених односа који радном човеку омогућава да у самоуправним заједницама постане носилац друштвене репродукције и да непоредно одлучује о средствима рада и живота. Сем тога, веома динамичан привредни и друштвени живот у нашој земљи захтева доста често и мењање средине, радне организације и радног места. У таквим условима способност укључивања личности у нову средину постаје један од битних фактора успешног деловања радне организације.

Имајући све ово у виду може с правом претпоставити да се наша данашња омладина лакше прилагођава новим друштвеним захтевима и да се активније укључује у савлађивање противречности и проблема нашег савременог друштва. Наравно, да то зависи од конкретних услова школског и породичног живота, као и од индивидуалних особина сваке личности.

Социјално прилагођавање омладине манифестује се пре свега у способности личности да се укључује у нову средину. Резултати истраживања добрим делом потврђују наведену претпоставку.

Табела бр. 10

Како се укључујете у нову средину?

Бодови	О д г в о р и	ф	%	Укупно бодова
5	Врло лако	177	27,65	885
4	Прилично лако	252	39,37	1008
3	Не увек лако	184	28,76	552
2	Тешко	23	3,59	46
1	Никако	3	0,64	3
	Без одговора	1		
	Свега	640	100	2494

 $\bar{X}$ износи 3,90

Ако узмемо заједно две изразито позитивне категорије („врло лако“ и „прилично лако“), онда видимо да 67,02% испитаника показује висок ниво способности укључивања, од тога 39,37% наводи да се укључује прилично лако, а 27,65% врло лако. Позитивна оцену потврђује и висока просечна вредност бодова, која износи 3,90. Није без значаја податак да је врло мало оних ученика чија је способност укључивања мала. Тако свега 3,59% испитаника сматра да им то тешко успева, а само 0,64% никако.

Код ових малобројних случајева се несумњиво ради о ученицима који имају озбиљних проблема у савладавању младалачких тешкоћа. Мада не располажемо подацима о појединим испитаницима, главни узрок не би тре-

бало тражити у неразвијености адолесцентских група, него више у недостацима друштвеног живота у ранијим периодима живота (пре свега у де-тињству), а код неких и у стеченим индивидуалним особинама (рецесивности, смањеној друштвеној осетљивости и др.). Зато ове ретке случајеве треба у васпитној пракси пажљиво откривати, те сарадњом са родитељима и смишљеним деловањем на разредну групу омогућити укључивање таквих ученика у нову средину. На ово се мора обратити пажња при самом доласку ученика у средњу школу јер се ступањем у рану адилесценцију могу јавити и нове тешкоће.

Мада је општа оцена нивоа укључивања у нову средину потпуно позитивна, добијени подаци дају бар делимично повода и за извесну забринутост. Наиме, нешто више од четвртине испитаника (28,75%) изјављује да се не укључује увек лако у нову средину. Прихватајући да су често узроци личне природе (интровертираност, осећање неспособности и ниже вредности услед доживљавања неуспеха или потцењивања, сексуални проблеми и утицај телесних промена, прецењивање сопствене личности и др.), ипак се мора упозорити на околност да и поред значајних почетних промена у области друштвених самоуправних односа омладина још увек не учествује довољно у друштвеном управљању и одлучивању. Премда на такво стање утиче више фактора, посебно треба истаћи да би омладинске организације и заједнице ученика могле и морале далеко више допринети да сваки млади човек постане субјекат у свима процесима самоуправног одлучивања у школама, омладинским организацијама и другим облицима друштвеног живота и рада.

У складу са изнесеним констатацијама може се закључити да су бољи резултати неких школа резултат повољних услова за укључивање ученика у разноврсне облике школског живота.

Табела бр. 11

Преглед резултата по врстама школа

Н	Врсте школа	ф по категоријама					Без одг.	Свега бодова	$\bar{X}$
		5	4	3	2	1			
133	Гимназије	23	59	42	9	—	—	495	3,72
197	Школски центри	50	81	57	7	1	1	760	3,85
130	Стручне школе	47	46	32	4	1	—	524	4,03
121	Школе КВ	32	45	41	2	1	—	468	3,86
59	Педаг. школе	25	21	12	1	—	—	247	4,18
640	Свега	177	252	184	23	3	1	2494	3,90

Упоређујући податке према врстама школа, можемо констатовати да позитивно померање просечне вредности бодова показују педагошке школе ($\bar{X}$ износи 4,18, односно за 0,28 више од $\bar{X}$ целог узорка) и стручне школе ($\bar{X}$ износи 4,03, односно плус 0,18). Остале врсте школа показују негативно померање просечне вредности — и то школе за квалификоване раднике и школски центри мање (—0,04, односно —0,05), а гимназије нешто више (—0,18).

Овај закључак потврђују и други подаци. Док се на првом месту ранг листе целог узорка налази друга категорија одговора („прилично лако“ са 39,37%), а прва категорија је на трећем месту (27,65%), у педагошким и стручним школама прва категорија је на првом месту (педагошке школе 42,37%, а стручне школе 36,15% од укупног броја ученика ових школа). Сем тога, у четири школе из ове две групације (Учитељској, Економској, Поштанско телеграфско-телефонској и Школи за примењену уметност) највећи број ученика изјављује да се врло лако сналазе у новој средини.

У школама које више укључују своје ученике у богате и разноврсне облике живота и рада и у којима ученици испуњавају одређене обавезе и имају одређена права, млади људи се оспособљавају за брже и лакше укључивање у нову средину. Нарочито ако и сами постану носиоци тих активности. Све то позитивно утиче на развијање комуникативности.

ЗАКЉУЧЦИ

Обављено истраживање у завршним разредима средњих школа потврђује велику подстицајну моћ разредног успеха на његове чланове. Ово наводи на закључак да у васпитно-образовном раду наших школа треба систематски користити средства позитивне мотивације и стимулације. У складу са овим су и захтеви за савременијим системом праћења и оцењивања целокупне ученикове личности. Обрада података показала је такође да постоје статистички значајне разлике између ученика и ученица, као и повезаност између пола и деловања успеха на ученике.

Велика већина испитаника се активно односи према негативним појавама у разреду, али је њихово реаговање ипак различито. Код једног дела испитаника се уочава недостатак отворености и смелости према поступањима чланова разредног колектива. У овом погледу не постоје значајне разлике између ученика различитог пола. Највећи степен отворености показују ученици стручних школа и школских центара.

Иако се повезаност ученика може у целини позитивно оценити, ипак знатан број испитаних ученика међусобну повезаност ограничава на мали круг ученика. Повезаност је најизразитија у педагошким школама. Ово потврђује велику улогу снажног васпитног деловања на ученике, а затим и утицај компактних и чврсто повезаних група.

Подаци о адаптацији ученика на нову средину показују позитивне промене наше савремене омладине. Већи део младих се у новим друштвеним условима све лакше укључује у нову друштвену средину. Позитивна кретања у овом правцу зависе од даљег процеса укључивања омладине у друштвено управљање и одлучивање.

Dr. Radomir Makarić

DIE EINSTELLUNG DER MITTELSCHULJUGEND ZU DEN BEZIEHUNGEN
IN DER KLASSE

Diese Arbeit ist eine Studie über die Entwicklung der gesellschaftlichen Beziehungen unserer Mittelschuljugend. Nach einer speziell zusammengestellten Methode wurden in 1/7 Schulen der mittleren Ausbildung Untersuchungen angestellt. Aus der Gesamtzahl, welche 101 Abteilungen mit 3821 Schülern umfaßt, wurden durch die Untersuchung 25 Abteilungen mit 640 Schülern geprüft. Hier sind die Antworten der befragten Schüler bearbeitet, die sich auf die Wirkung des Klassenerfolges beziehen, auf das Verhalten der Schüler negativen Erscheinungen gegenüber, auf die Verbindung der Schüler mit der Klasse und das Einschalten in die neue Umwelt.

Die angestellte Untersuchung in den letzten Klassen der Mittelschulen bestätigt die große Anregungskraft des Klassenerfolges auf die Mitglieder der Klasse. Das führt zur Schlußfolgerung, daß in der Erziehungs- und Bildungsarbeit unserer Schulen die Mittel positiver Motivierung und Anregungskraft systematisch benützt werden müssen. Im Einklang damit sind auch die Forderungen nach einem modernerem System der Betrachtung und der Beurteilung der gesamten Schülerpersönlichkeit. Die Bearbeitung der Angaben hat gezeigt, daß statistisch bedeutende Unterschiede bestehen zwischen Schülern und Schülerinnen, sowie daß auch eine Verbindung besteht zwischen Geschlecht und Auswirkung des Erfolgs auf die Schüler.

Eine große Mehrheit der befragten Schüler nimmt aktiv in der Beurteilung der negativen Erscheinungen in der Klasse teil, reagiert aber verschiedenartig. Bei einem Teil der befragten Schüler bemerkt man ein Fehlen an Offenheit und Wagemut dem Verhalten der anderen Mitglieder der Klassengemeinschaft gegenüber. In dieser Hinsicht bestehen keine bedeutenden Unterschiede zwischen den Schülern verschiedenen Geschlechts. Dem höchsten Grad an Offenheit zeigen Schüler der Fachschulen und Schulungszentren. Wenn auch die Verbundenheit der Schüler mit der Klasse größtenteils positiv bewertet werden kann, so beschränkt ein großer Teil der befragten Schüler diese gegenseitige Verbundenheit auf einen kleinen Kreis der Schüler. Das bestätigt wieder die große Rolle des mächtigen erzieherischen Einflusses auf die Schüler, der Erforschung der pädagogischen Wissenschaften beruht.

Angaben über dieses Anpassen der Schüler an die neue Umwelt zeigen positive Veränderungen in unserer zeitgenössischen Jugend. Der größte Teil der Jugendlichen schaltet sich unter den neuen gesellschaftlichen Bedingungen immer leichter in die neue gesellschaftliche Umwelt ein. Die positiven Bewegungen in dieser Richtung hängen letztes Endes von dem weiteren Prozess der Demokratisierung unserer gesamten Gesellschaft sowie der immer größer werden Einschaltungsmöglichkeit der Jugend in die Verwaltung und Beschlußfassung der Gesellschaft ab.

УЏБЕНИК И ДОМАЋИ РАД УЧЕНИКА

Славко Кркљуш

Проучавајући педагошко-дидактичке основе самосталног рада ученика у оквиру сложеног проблема самообразовања, морали смо обухватити и функцију уџбеника у том процесу. Тражећи елементе самообразовања у домаћем раду ученика¹, предузели смо и нека парцијална истраживања о уџбенику као једном од најважнијих средстава у наставном па и домаћем раду. Неки резултати до којих смо дошли могу послужити проучавању уџбеничке литературе и са неких других становишта. Међутим, у овом раду би се ограничили само на оним карактеристикама уџбеника, које по нашем мишљењу најнепосредније условљавају његову улогу у организовању домаћег рада ученика. Самим тим, овај рад представља допуну или једну од етапа у проучавању самосталног рада ученика и самообразовања као педагошко-дидактичког проблема.

У раније објављеним радовима осветлили смо теоријске основе од којих смо пошли у проучавању поменутих проблема. Између осталог скренули смо пажњу и на функцију домаћег рада у оспособљавању ученика за самообразовање, и покушали да дамо одговор на чему се она заснива и да ли су претпоставке од којих се полази у том смислу реалне или не.

Многи, на искуству стечени резултати потврђују став да се мимо домаћег рада не могу ни очекивати ни остваривати значајнији успеси у савременој настави, када је реч о самообразовању. Ипак, то није довољно и у дидактичкој теорији тек претстоје комплекснија истраживања домаћег рада ученика и то баш са становишта овог задатка савремене наставе — оспособљавања ученика за самообразовање. У наставној пракси се лако могу уочити проблеми који настају у таквим релацијама, мада се са друге стране, претскажује изумирање домаћег рада. Но, то је друго питање на које се може дати одговор тек у даљој перспективи. У сваком случају, резултати до којих смо дошли, потврђују исправност одабраног пута, тј. уочену потребу да се у оквиру разматрања функције домаћег рада ученика у оспособљавању за самообразовање, издвоји и проучава као посебан проблем, место уџбеника у том процесу.

Одмах треба истаћи и неке тешкоће на чије смо присуство још раније указали, у општом приступу проблему самообразовања ученика па према томе и у изналажењу погодних путева и облика у целокупном наставном раду

¹ Сл. Кркљуш, *Домаћи рад ученика у функцији самообразовања*, Годишњак Филозофског факултета у Новом Саду, Књига XI/2.

Може се сматрати да је основна школа добро снабдевена са уџбеницима скоро за све наставне предмете. Данас се користи око 111 уџбеника и приручника за основну школу, и многи од њих су настали на такв. концепцијамa о уџбеницима за поједине наставне предмете које су на иницијативу Завода за издавање уџбеника ЦРС припремиле различите групе стручњака.⁴ Ми смо, за проблем који смо одабрали, извршили анализу уџбеника (приручника, радних свески, збирки задатака и сл.) за наставу матерњег језика, познавање природе и друштва, познавање природе и познавање друштва и историје и географије. То би био само један мањи део уџбеника од око 80—85 који се користе у једној основној школи. Било би сувишно задржавати се на оним карактеристикама које се односе само на поједине уџбенике или су својствене само уџбеницима једне наставне области. Ми смо их издвајали и сврставали у три категорије за које смо претпостављали да чине окосницу функције уџбеника у домаћем раду.

На првом месту би поменули податак до кога смо дошли, а који није нов, да се уџбеници много више користе у домаћем раду ученика него у настави, на наставним часовима, сем читанки у настави матерњег језика, V процена, од IV разреда се започа тенденција смањена употребе уџбеника на часовима. За неке разреде и уџбенике који се у настави користе, покушали смо да утврдимо што реалније какав однос постоји према коришћењу у домаћем раду. Међутим, било каква уопштавања нису могућа због велике разноликости уџбеника и могућности њихова коришћења у појединим предметима и разредама. Но, то не значи да се не може поставити питање, да ли су уџбеници прилагођени том облику индиректне наставе у коме се и највише користе, односно домаћем раду ученика, у коме се на поседан начин концептисају и ступају у основу и услови за самообразовање. Другим речима поставља се питање, да ли таква намења уџбеника потискивањем уџбеника у други план због њихових слабости. Ако би било у питању ово друго, а оно сигурно није већ и због многих поворних оцена о неким уџбеницима, онда би такви уџбеници у домаћем раду ученика актуализирали између осталог, и проблем отпорећености ученика. Или можда отпорећеност настаје већ на часовима, а уџбеник је још више потенцира нако је његово коришћење сведено само у оквире домаћег рада.

Чиница да се уџбеници које смо поменули више користе у домаћем раду не мора значити да они самим тим доприносе отпорећености ученика. Пре би се могло рећи да они у својој свих других фактора, ако се истовремено појављују у настави, попримају ту улогу па без обзира на то да ли се користе више у директној или индиректној настави. А као што је познато, тих фактора је веома много па се због тога истиче да „Отпорећену, односно претпорећену народно доприносе: велика количина грађе и обиље нових чиница које треба научити; још увек претежно предавачко-испитивачка атмосфера на часовима; бројне писмене вежбе истог дана и седмице; непрорачунато и неуклађено задавање домаћих задатака у облику писмених рад-

⁴ Завод за издавање уџбеника ЦРС: О читанци за основну школу, Београд 1965; Уџбеници историје и географије за основну школу, Београд 1967 и др. за наставу математике, Београд 1967 и др.

за остваривање овог задатка. Оне су нарочито бројне у сваком покушају да приступа самообразовању. По својој природи, самообразовање као и сваки други педагошки проблем такве психолошке природе припадају уопште и претпостављају, али у овом случају се ипак изгледа у знатно тежем положају налази педагози, и то из више разлога. Она пре свега мора се да ослобађа многих застарелих знања, да би могла потпомоћи уvažавање нових открића из области психологије. Иако ипак, мада је учење значајан пут, саставни део образовања, а нарочито самообразовања, он није једини, нити ће се идући њиме разрешити све педагошке компоненте тог проблема, процеса и задатка савремене наставе.

Бројнија радови у последње време о учењу учења, о облицима и методама учења, о теоријама учења које доприносе реформи класичне наставе, могу створити утисак да су педагошка проучавања овог проблема сувишна, или да су другоразредна. Међутим, такви утисци су сигурно поређени јер се заснивају на преченивању улоге знања о учењу у образовању и самообразовању, односно путева који сигурно треба да воде ка успеху. Педагози се својевремено већ супротстављала таквим схватањима и на сличан начин ће морати поступити како се не би учврстено став да учење учења „... по-стаје не само својеврстан задатак већ, у извесном смислу, и поседбан“² „предмет“ школског учења³, и то бар када је у питању основна школа. Многа реалнија изгледају ставови да школа „... треба ученике да оспособљава за самостално учење целокупним својим редовним радом. Остваривајући редовне задатке учења, школа покреће осталих, у оквиру редовне наставе, с једне стране, треба да развије такве облике наставе и учења који омогућавају ученицима да, калгод и гледод је то могуће, сами, сопственим средствима и методама долазе до нових знања, а с друге стране, такође и тиме што настоје да методично поучавања у њеној општој структури структурира на начин у којима многи проблеми о којима тек треба да се приближи гледишта на научним основама, онда се о убедицима и са становишта њихове улоге у оспособљавању ученика за учење, може говорити и као о једном средству, извору и путу којим ученик контролисано иде, решавајући домаће задатке, на самоморбазовању. Убеденик и његово коришћење у пракси, везује за себе и мноштво других питања која проширују или копирају педагошке и психолошке погледе и на проблеме самосталног рада ученика, на самообразовање, економично и ефикасно учење и сл.

Без обзира на то како ће се примити оцене да је домаћи рад сувишан и у оваквој настави у нашим школама данас, или ће то сигурно бити сушта у модерној, програмираној настави, или сасвим другачије постављен у самосталној, програмираној, ипак остаје чињеница да убеденик да сада мења многа своја уверења која му омогућавају да заузима другачији улогу и у настави и у домаћем раду ученика. И у интересу унапређења наставне праксе треба от-кривати педагошко-дидактичке основе те нове улоге.

² Никола Вученов, О учењу учења, Настава и васпитање бр. 2/66, 144.

³ Никола Вученов, О учењу учења, Настава и васпитање бр. 2/66, 140.

дова, цртежа, реферата, израде модела и сл. што би у ствари претежно требало радити на часу; лоша самоорганизација, неумешност у учењу и губљење времена поготову ако уџбеници нису педагошки квалитетни или су преопширни“.⁵

Ако се све ово има у виду онда се лако може наћи објашњење због чега нисмо сазнање о претежном коришћењу уџбеника у домаћем раду искористили да разматрамо и проблем оптерећености на тој основи. Нама су међутим изгледале сасвим реалне претпоставке да је далеко веће коришћење уџбеника у домаћем раду условљено следећим појавама:

1. Разним средствима подстицано осамостаљивање наставника довело је до потискивања уџбеника као допунског извора стицања знања ученика или чак у неким случајевима као примарног.

2. Коришћење савременијих наставних средстава и облика вежбања и провере ученичких знања допринело је да се уџбеници све мање користе у припремању ученика за такав рад. Много погодније су изгледале радне свеске и разни приручници а тзв. основни уџбеници су добили другу намену.

Ако су све ове појаве нужне и у суштини позитивне, онда је сасвим природно морало доћи до проучавања уџбеника и са становишта рационализације наставе. И тако су настали значајни прилози у којима се разматра уџбеничка литература.⁶ Посебно се истиче да су „Испитивања и мерења ефеката уџбеника у наставно-васпитном процесу . . . могућа само у условима ако се она посматрају у трострукој релацији и то уџбеник-уџеник, уџбеник-наставник и уџбеник-наставник-ученик. Испитивања вредности уџбеника морају налазити основе у оквиру ових релација као и сазнања о вишеструком дејству уџбеника на младу личност, (поред стицања знања, развијања низа мисаоних функција, активног мишљења, развијања навика за коришћење других извора сазнања, навођења на самостално закључивање, развијање критичког мишљења, изграђивање сопственог стила изражавања и низа других особина које карактеристичне активно учење, а којима треба да даје подстрека поред наставника и уџбеник)“.⁷ Треба додати само да то вишеструко дејство уџбеника на ученика није концентрисано само у различитим облицима његовог коришћења у настави већ и у домаћем раду ученика. Због тога би можда поменути релацијама требало додати и ову, коришћење уџбеника на часу и ван њега, у овом случају у домаћем раду.

Прилагођеност уџбеника индивидуалном раду ученика

Истакнуто је већ да се уџбеници претежно користе у домаћем, индивидуалном раду код куће. Због тога нас је интересовало, да ли су уџбеници прилагођени том раду и које активности ученика они највише подстичу. При-

⁵ Др Драгутин Франковић и др., *Реализација концепције и даља модернизација основног образовања*, Педагогија 1/1969, 61.

⁶ Нада Лукић, *Усавршавање уџбеничке литературе — један од путева рационализације наставно васпитног рада*, Педагогија бр. 3—4/66; Јурај Букша, *Уџбеник као савремено наставно средство*, Исто. Др Ђорђе Лекић, *Рационално коришћење уџбеника*, Исто.

⁷ Нада Лукић, *Усавршавање уџбеничке литературе — један од путева рационализације наставно васпитног рада*, Педагогија, бр. 3—4/66, 504.

оцењивању прилагођености уџбеника индивидуалном раду ученика полазили смо само од неколико елемената. Наиме, интересовала нас је дидактичка структура уџбеника и они елементи у њему, који на овом узрасту могу представљати педагошки заснован, рационалан и самостално организован домаћи рад. То су следећи елементи сврстани у три категорије:

1. Има ли у уџбенику, уз поједина поглавља саопштења ученицима како треба да читају текст, које су најважније чињенице у њему, и како да их посебно обележи ако то већ није учињено.

2. Да ли се ученик упућује да самостално користи још неку другу литературу или од кога да тражи објашњење ако му неки делови текста нису јасни.

3. Да ли се ученик упућује како да донесе оцену да ли је добро или не савладао садржај из уџбеника.

Откривајући погодности које домаћи рад пружа оспособљавању ученика за самосталан рад ми смо већ истакли да су оне делом условљене и тиме, да ли наставник систематски упућује ученике како ће извршавати разноврсне задатке у оквиру домаћег рада. Познато је међутим, да ти подстицаји нису били засновани на јасним критеријумима и због тога се већ тада наметао закључак да би било много боље ако би се они налазили у самом уџбенику. Уџбеници које смо анализирали имају тих елемената. То се нарочито односи на уџбенике за наставу познавања природе и друштва и познавање природе и познавање друштва. За њих би се могло рећи да представљају модел тзв. радног уџбеника јер су нарочито богати елементима који су садржани у последње две категорије. У њима се налазе различите формулисани подстицаји, упутства за предузимање елементарних активности или решавање сложених проблема и сл. Па ипак, критеријуми по којима се уџбенику и његовој „... основној функцији информисања додаје на врло видан начин функција активирања и стимулирања ученика ...“⁸, нису увек уједначени нити сврхосходни.

Специфичност појединих наставних области такође нису увек поштоване, и има примера који могу, ако их буде још више, оптеретити уџбенике другом врстом формализма. Да до тога не би дошло, морало би се прецизније одредити, на основу особености сваког наставног предмета у основној школи, која врста уџбеника литературе може и треба да се користи у настави појединих васпитно образовних подручја. Са тог становишта је већ извршена једна анализа штампаног материјала за наставу хрватско-српског језика са циљем да се укаже „... на предности и недостатке оног што већ имамо и на могућност издвајања новог“.⁹ У том раду штампани материјал за ову наставу сврстан је на следећи начин: уџбеници, материјал за проверавање и увјежбавање знања, материјал за самосталан рад ученика, помоћна литература и приручници.

Међу уџбеничком литературом радне свеске су добро примљене баш због тога како је у њима извршен избор и структурирање наставних садржаја,

⁸ Јурај Букша, *Уџбеник као савремено наставно средство*, Педагогија, бр. 3—4/66, 498.

⁹ Неда Бендеља, *О уџбеницима и осталом штампаном материјалу за наставу хрватско-српског језика у основној школи*, Погледи и искуства бр. 2/69.

због многобројних задатака за самосталан рад, контролних задатака, ликовне опреме и сл. Оне су значи вишеструко функционалне и у односу на ближе а и даље задатке и циљеве наставноваспитног рада. Па ипак, у односу на учбенике, радне свеске се претежно користе на часовима мада би требало очекивати да је обрнуто с обзиром на њихову основну намену како се то теоријски поставља. Зашто је то тако тешко се може прецизно одговорити. Динамични одговори налазе се и међу резултатима до којих смо дошли анализирајући учбенике са три поменута становишта. Наиме, учбенике који не поседују бар део оних елемената на основу којих би се могли уклопити у наставно васпитни рад, наставници због тога потискују ка најелементарнијим облицима домаћег рада, прочитавању лекција, са циљем да се врше понављања и спречи заборављање наученог. Радне свеске међутим, пружају низ погодности за динамичнији рад на часу, поготову у срединама у којима школе оскудевају са наставним средствима. То не мора бити тумачено као погрешна пракса ни у условима богатије материјалне базе наставе, већ је то напротив потврда схватања да се оспособљавање ученика за самосталан рад посредством домаћег рада може и мора вршити паралелно и истовремено са сличним активностима у настави.

За објашњење ове чињенице мора се имати у виду и потреба да се и ученици као и наставници систематски оспособљавају како да користе радну свеску и другу учбеничку литературу. То потврђују и искуства многих наставника да су радне свеске, без систематске контроле начина на који су их ученици користили, доводиле у заблуду многе ученике и стављале их у веома тешке ситуације. И то нарочито у оним случајевима када су били у питању задаци који су упућивали ученике да врше самостална посматрања, прикупљања допунских информација, употреба неких техничких средстава и сл.

Најзад треба истаћи да прилагођеност учбеника домаћем раду ученика бива условљена познавањем и примењивањем дидактичкометодичких основа и организације учења и самосталног рада у самој настави а уз помоћ прикладних учбеника. Њихово коришћење у домаћем раду био би само продужетак а не претпоставка да ће се овим путем надокнадити све оно што није постигнуто на часовима. Разуме се, да тај продужетак доноси нов квалитет.

Дидактичке основе коришћења учбеника у домаћем раду

Синтеза теоријских стандарда по којима се оцењују учбеници и стечена искустава у коришћењу савременије учбеничке литературе, може послужити као основа за проучавање и других средстава са којима се ученици служе у домаћем раду. Ипак, учбеник остаје у првом плану добијајући нове функције у домаћем раду на основу његовог коришћења у целокупном наставно-васпитном раду. У условима када према неким нормама домаћи рад ученика треба да износи за I и II разред 1 час (60 минута), за III, IV и V 2 часа а за VI, VII и VIII 3 и када има одступања од тих норми¹⁰, степен и

¹⁰ Босиљка Југовић, *Примјена дјеломично програмираних шкеникова у самосталном раду ученика с продуженим боравком*, Погледи и искуства, бр. 1/67.

начин коришћења уџбеника у настави условљава и карактер његове примене у домаћем раду.

По нашем мишљењу, требало би поћи од две битне претпоставке које најнепосредније одређују основе функционалног коришћења уџбеника у домаћем раду:

1. Уџбеник у домаћем раду као припрема за наставу и,

2. Уџбеник у домаћем раду као продужетак наставно васпитне активности на часу. У оба случаја домаћи рад треба посматрати у јединству са читавим наставно васпитним радом а исто тако и уџбеник који се користи и у заједничком раду наставника и ученика у разреду а и учениковом самосталном раду код куће.

Услови за активну улогу ученика у наставном процесу припремају се постепено, али се непосредно могу обезбедити упућивањем ученика да се код куће припреме за рад на часу. Уџбеник у том погледу може одиграти веома значајну улогу поготову ако ученик може у њему да нађе конкретизоване захтеве наставника. У дидактичком смислу ради се дакле о припремању и укључивању ученика у наставно васпитни рад на основама које га максимално могу приближити и ставити у активан положај према задацима наставно-васпитног рада. Једино се под тим условима оспособљавање ученика за самостално учење, за самосталан рад неће одвијати посебно од процеса који такве могућности апсолутно поседује и које су предуслов самообразовања на овом узрасту. Учење у настави има своја дидактичка обележја која не противрече психолошким, а ако то и чине, онда су у истом положају и у односу на наставу. Такође треба имати у виду да наставно васпитни процес садржи у себи многе претпоставке успешног учења које се у психолошком смислу не могу обезбедити у другим условима нити само у уџбенику. Домаћи рад у том погледу може, посредством добрих уџбеника да представља и допуну наставног рада и то нарочито када је реч о развијању и задовољењу индивидуалних интереса и способности ученика.

Уважавајући и психолошке разлоге зашто ученици између осталог, „... активније и самосталније улазе у проблем и успешније се обучавају у техници учења ако им се чешће постави захтев да се унапред делимично или целовито упознају са оним што ће се следећег часа учити“¹¹, може се претпостављати да ће се посредством уџбеника постићи и уједначенија готовост ученика за стицањем знања на часу. Тако усах у настави постаје зависнији од много више фактора али се њиховом контролом он заиста и може постићи.

Уџбеник у домаћем раду са задацима који су уследили после излагања нове грађе такође добија друкчију улогу од оне коју је имао када се искључиво користио на тој етапи учења. Ученик се и сам опире механичком понављању и репродуковању садржаја из уџбеника ако су му они својевремено помогли да на часу буде мисаоно активан. Поновно враћање на уџбеник претпоставља налажење у њему задатака који ће помоћи да се досегне највиши степен научености и да се евентуално употпуне све димензије знања.

¹¹ Десанка Стојић Јанушевић, *Функција уџбеника у основној школи*, Педагошка стварност бр. 2/65, 83.

Самоконтрола као елемент самосталног рада мора стално да се подстиче у оквиру домаћег рада. Ту улогу треба да преузме уџбеник са разноврсним задацима. Таквих уџбеника већ има у настави појединих предмета.¹²

Ове две компоненте које најнепосредније условљавају улогу уџбеника у домаћем раду не искључују разуме се, и све оне друге задатке који стоје пред наставницима и у односу на своје припреме за рад а и ученика. С једне стране то је лично оспособљавање да се идеје и нове дидактичке вредности уџбеника максимално искористе. У противном долази се у ситуацију која је позната, када један уџбеник нових концепција „... није прихваћен због одређене методичке инерције наставног кадра који се тешко и са озбиљним потешкоћама прихвата сваког дидактичко методичког новитета, па самим тим и уџбеника који методски дивергирају у односу на традиционалне и стереотипне методске калупе и шеме“.¹³

Са друге стране, без обзира да ли је уџбеник прилагођен ранијем схватању да је он намењен само ученику па је ипак по својој структури противречио тој основној сврси, или је модерно конципиран па опет остављен да се ученик само њиме служи, на наставнику остаје обавеза да оспособљава ученика да се служи књигом. Ако је уџбеник више прилагођен за индивидуалан рад за домаћи рад то не значи да је наставникова помоћ у том погледу излишна. Јер на крају се ипак треба подсетити да уџбеник има двоструки задатак. Он треба с једне стране, да помогне да се реализују општи задаци учења а, с друге стране, он треба да помогне ученицима да се помоћу њега — служећи се њиме — оспособе и науче служити књигом, књигом као једним од извора људских знања, књигом уопште“.¹⁴ Овај други задатак мора бити садржан у дидактичким основама коришћења уџбеника у домаћем раду.

Елементи који као нови могу повећати улогу уџбеника у домаћем раду ученика и тако овај рад учинити веома значајним обликом оспособљавања ученика за самообразовање, добијају своју пуну дидактичку вредност тек ако произилазе и из овог другог задатка који уџбеник уопште има у основној школи.

Од уџбеника које смо анализирали, поменули би смо и оне за VI разред.

1. Петар Гудељ, *Крилаћа Земља*, читанка за VI разред основне школе, Научна Књига, Београд, 1967.

У читанци се налазе разноврсни подстицаји под називом, Разговор . . . који вишеструко помажу ученику да разуме и доживи песму, путопис, есеј, приповетку и др. Уџбеник нуди и дуге олакшице ученику и он ће му се сигурно увек враћати, учећи се између осталог и да оцењује и издваја ону уџбеничку литературу која погодује развоју његових интереса и склоности. Аутор ове читанке је успео оно, што се сматрало недостижним — да и у ову врсту уџбеника уврсти дидактичко методска упутства, која неће спутавати улажење ученика у свет књижевне уметности, већ напротив.

2. Др Радомир Алексић и Милија Станић, *Грамађица српскохрватског језика*, Завод за издавање уџбеника СРС, Београд, 1959.

¹² Стјепан Шепаровић, *Познавање друштва*, уџбеник за V разред основне школе, Београд 1967.

¹³ Група аутора, *Анализа уџбеника за основну школу*, Завод за издавање уџбеника СРС, Београд 1969, 9.

¹⁴ Никола Вученов, *Место и функција уџбеника у процесу школског наставе и учења*, Београд, 1961, 19.

У приручнику има посебних одељака под називом Вежбања, али је то недовољно. И по графичкој опреми уџбеник није прилагођен потреби да привлачи пажњу ученика и изазива интерес да се служе и овом врстом приручника.

3. Др Иван Божић, *Историја за VI разред основне школе*, Завод за издавање уџбеника СРС, Београд, 1967.

И за овај уџбеник се може рећи да пружа ефикасне дидактичко методичке покушаје и решења која омогућавају свестрану примену уџбеника и у самосталном раду.

4. Мирко Жежељ, *Историјска читанка за VI разред основне школе*, Завод за издавање уџбеника, СРС, Београд, 1966.

Као приручник, у њему нема упутстава како да се користи. Међутим, у њему се налазе преглед књига из којих су узети одломци у читанци, а уз текстове се налазе и објашњења непознатих речи.

5. Омер Хајрић и Јусуф Гранов, *Основи опште географије и Европа*, Београд, 1966.

Уџбеник је богато илустрован, посебно су обележени значајни подаци ради лакшег запамћивања, али мало има вежби и упутства за самосталан рад с обзиром на погодности које пружа ова васпитно образовна област.

6. Милорад Јанковић, *Познавање природе за VI разред основне школе*, Завод за издавање уџбеника СРС, Београд, 1967.

И овај уџбеник је структуриран из посебних одељака под називом — Самосталан рад. То је још један корак даље у прилагођавању уџбеника самосталном раду и активном учењу, јер су из целокупног садржаја за овај предмет издвојени они који су најприкладнији.

Slavko Krkljuš

TEXT BOOK AND HOMEWORK OF PUPILS

Summary

Success in homework has a direct influence on all results the pupils achieves in education and pedagogical work. Homework, which is essentially individual, independent work of the pupil, plays an important part in making the pupil able for self-education, but only under certain conditions. Therefore we wanted to determine these conditions and find how homework can be improved and become a constant factor in enabling the pupil for selfeducation.

There is an assumption that a good text book can enlarge the didactic basis of homework and so make its part in the complex development of ability for self-education more important. Starting from this, we have tried to determine what elements in the structure of the text book will have an immediate effect upon the the development of the above-mentioned function of that indirect education when the text book is used in various forms of home work. The analysis of some text books of the Serbo-Croatian language, history and geography in elementary schools has shown and confirmed that the given hypothesis can be supported by the experience of modern pedagogical practice.

The problem which should be examined in this field is the relationship between the didactic and methodological characteristics of the text book and the development of the basic components of individual work of the pupil, that is, self-education as the final end. To solve this problem, we have to find the specific features of text books for various educational and pedagogical subjects in elementary schools. These efforts have been directed towards that and conceived as a contribution to the study of elements of edaptness of text books to homework as one of the ways which lead to self-education.

NOVI ELEMENTI U PLANIRANJU NASTAVE STRANIH JEZIKA

Pavica Mrazović

Dosadašnji način planiranja u nastavi stranih jezika je u suštini rezultat pogrešno shvaćene intencije da se planira po temama, odnosno po tematskim celinama. Naime, reč „tema“ ima dvojako značenje: tema u značenju tematika i tema u značenju tematska celina prilagođena strukturi određenog nastavnog predmeta. Pri dosadašnjem načinu planiranja u nastavi stranih jezika reč „tema“ protumačena je po semantičkoj vrednosti koja je najfrekventnija u kolokvijalnom jeziku, tj. u značenju tematika.

Ako tematsko planiranje shvatimo u njegovom pravom značenju, tj. kao struktuiranje predmetne građe pojedinog nastavnog predmeta na nastavne teme, onda tematska celina, koja pri planiranju treba da posluži kao polazna celina u nastavi stranih jezika ne može da bude: škola, dom, prirodne lepote zemlje itd., kao što ni u nastavi matematike tematska celina ne može da bude: banka, trgovina, finansije itd., jer ove celine ne predstavljaju strukturu predmeta: strani jezik, odnosno predmeta: matematika.

Do ove greške, koja se godinama provlači u nastavnoj praksi, došlo je usled loše struktuiranog nastavnog programa. Naime nastavni program za strane jezike ne omogućava planiranje po ovako shvaćenim tematskim celinama, jer na prvom mestu ističe tematiku, koju treba obraditi, a na drugom tek nabroja jezičke elemente (gramatiku). A upravo ovi jezički elementi treba da posluže kao polazna tačka pri planiranju u nastavi stranih jezika, jer tematske celine treba tražiti u okviru jezika kao sistema. Ostali predmeti su u nastavnom programu bolje struktuirani, jer su već u programu struktuirani na teme. Npr. program za geografiju jasno ističe veće celine: Evropa, Azija itd. i u okviru ovih tema: Zapadna Evropa, Srednja Evropa itd. Prema tome tematske celine odnosno jezičke celine u nastavi stranih jezika su: govorni modeli, elementi fonetike, gramatike, pravopisa, leksike i frazeološki izrazi. Da je program cvako razrađen do ove greške ne bi sigurno došlo.

Stoga je ovaj rad postavio sebi u zadatak da proveri efikasnost drukčijeg načina planiranja od dosadašnjeg, pri čemu će se u planiranju poći od jezičkih celina, a tematika: škola, dom, lepote zemlje itd. poslužiće samo kao okviri u kojima se jezičke strukture javljaju.

Na osnovu napred izloženog postavljena je sledeća hipoteza koju je trebalo u toku školske godine 1968/69. u eksperimentalnim odeljenjima proveriti i dokazati.

HIPOTEZA

1. Eksperimentalna odeljenja pokazaće bolje rezultate na kraju školske godine, jer će profesori nemačkog jezika u tim odeljenjima u planiranju svoga rada poći od činjenice da je jezik sistem ograničenog broja strukture, pa će te strukture planirati kao jezičke (tematske) celine.

U paralelnim odeljenjima će rezultati biti slabiji, jer profesori planiraju svoj rad na osnovu tematike, koja ne omogućava sistematsko savladivanje jezičkih struktura.

2. Eksperimentalna odeljenja će na kraju školske godine biti homogenija, jer će profesori tih odeljenja svaki čas planirati kao kariku u lancu određene jezičke celine i organizovati ga po principima programirane nastave. Principi kružne relacije su: a) informacija i svesno usvajanje, b) aktivnost učenika (uvežbavanje) i c) povratna sprega (kontrola).

U paralelnim odeljenjima rezultati će biti slabiji i neće se ostvariti homogenost razreda, jer profesori u svojim planovima ne uzimaju u obzir faktor uvežbavanja struktura, kao ni faktor sistematskog proveravanja.

Opravljanje za postavljanje ovakve hipoteze daju rezultati istraživanja u oblasti jezika i u vezi sa tim novonastala shvatanja o nastavi stranih jezika u školi. I savremena strujanja u pedagogiji potkrepljuju postavljanje ovakve hipoteze.

LINGVISTIČKA OPRAVDANOST POSTAVLJANJA HIPOTEZE

Ako proanaliziramo predmete koji se uče u školama, onda ih možemo svrstati u dve grupe. Prvu grupu, veću, čine predmeti — osnove nauka (geografije, istorija, fizika itd.), a drugu, manju, oni predmeti koji razvijaju umenja i veština kod učenika (likovno, fizičko, tehničko vaspitanje). Specifičnost nastave stranih jezika sastoji se u tome što zadire i u jednu i u drugu grupu predmeta, jer se sastoji od dva elemenata: a) od prenošenja znanja i b) od stvaranja umenja korišćenja jezika. Stoga nije dovoljno da učenik „zna“ neko određeno jezičko gradivo, on treba da nauči i da ga primenjuje u procesu komunikacije. Prema tome *učenje stranog jezika nije samo sebi cilj, već sredstvo za postizavanje nekog drugog cilja*.

Taj cilj je ustvari komunikacija na stranom jeziku. Da bi učenici usvojili ovu komunikativnu funkciju jezika, tj. jezika kao sredstva za razmenu određenih informacija, potrebno je da se utvrde zakonitosti stranog jezika kao i zakonitosti maternjeg jezika i da se uz kontrastivnu analizu oba jezika utvrdi redosled usvajanja jezičkih struktura stranog jezika. Nažalost ova kontrastivna analiza nemačkog i srpsko-hrvatskog jezika još nije urađena.

Savremena lingvistička teorija počev od de Saussur-a tretira jezik kao sistem na fonološkom, sintaksičkom i semantičkom nivou. Polazeći od tih postavki strukturalna lingvistika Bloomfield-ove škole, bazirajući svoja ispitivanja pretežno na govornom jeziku (*parole* po de Saussur-u) i zapostavljajući *langue*, (jezik kao sistem), nametnula je nastavi stranih jezika određene methodske principe koji su suprotni od principa prevodno-gramatičke metode. Ti novi principi su: da treba učiti jezik, jezičke strukture, a ne pravila o jeziku. Zahtev da treba učiti govorni

¹ Mirol'ubov, A. A., *Obščaja metodika obučeniya inostrannym jazykam v srednej škole*, Moskva; Prosvešćenije, 1967.

jezik istakli su još krajem 19. veka predstavnici direktne metode (Viotor) sa razlikom što su se oni orijentisali pri učenju jezika na situaciji, na tematiku, pa se jezički materijal usvajao nesistematski, slučajno, dok su strukturalisti stvorili bazu za planski intenzivan drill odabranih struktura takozvanih Pattern-Practice², — Satzmuster, modela. Primenjujući u nastavi ovakav način rada postižu se dobri rezultati. I kod nas je razrađena nastava po ovoj metodi na Univerzitetu u Zagrebu, takozvana Globalno-strukturalno audio-vizuelna metoda profesora Guberine, a i programirana nastava stranih jezika bazira se na organizovanom sistemu stimulansa i reakcija u okviru određenih modela.

Međutim poslednjih godina teorija generativne gramatike biva sve interesantnija za proces nastave stranih jezika. Osnova proučavanja predstavnika generativne gramatike je *langue*-jezik, a ne parole — govor i za razliku od strukturalno-deskriptivne gramatike generativna gramatika ne opisuje dati korpus uz pomoć induktivnih procedura, već rekonstruiše principe koji čine osnovu govorne sposobnosti.³

Transformaciona gramatika za nastavu stranih jezika, izrađena na bazi proučavanja jezika od strane generativaca, podelila je rečenice na takozvane *kernel-sentences* (Kernsätze) tj. rečenice koje se ne mogu transformisati i na one koje se mogu, na transformirane *transformed sentences*.⁴ Cilj transformacije gramatike je da opiše sva pravila transformacije pomoću kojih se stvaraju rečenice. Transformaciona gramatika polazi od pravila kao i tradicionalno-deskriptivna, samo što se tradicionalna bavila paradigmatskim prikazivanjem jezika, gde je jezik prikazan vertikalno, tj. u paradigmama (ich lerne, du lernst, er lernt itd.), što ne omogućava govor, (jer govor teče na sintaksičkom-horizentalnom nivou), dok transformaciona gramatika polazi od horizontalnog nivoa, tj. od sintaksičke povezanosti oblika.

Postavlja se pitanje koju od ovih novih koncepcija gramatika vezanih za nastavu stranih jezika treba prihvatiti da bi se ostvarili ciljevi i zadaci nastave stranih jezika. Profesor Zabročki⁵ predlaže za savremenu nastavu stranih jezika takozvanu multigramtiku, kombinaciju raznih gramatika. Prema ciljevima i zadacima nastave treba za određeni uzrast i određeni tip škole odabrati principe one gramatike koja obezbeđuje postizavanje cilja.

Ako se ima u vidu da jezik obuhvata dva aspekta: a) da je jezik sistem pojmova izražen znacima i sistem zakonitosti i b) da je sredstvo za komunikaciju, onda se ta dva aspekta moraju i poštovati i o njima voditi računa u procesu nastave. Naravno da je njihov odnos isprepleten, uzajaman, jer bez poznavanja sistema nema komunikacije, a jezik se ispoljava u komunikaciji, bilo usmenoj ili pismenoj, preko koje se učenik upoznaje sa sistemom jezika. Poznata je činjenica da poznavanje sistema jednog jezika ne obezbeđuje njegovo praktično korišćenje, kao i obrnuto da niz ljudi govore neki strani jezik, a da pri tom nisu svesni zako-

² Lado, Robert, *Moderner Sprachunterricht*, München: Hueber Verlag, 1968.

³ Helbig, Gerhard, *Zur Applikation moderner linguistischer Theorien im Fremdsprachenunterricht und zu den Beziehungen zwischen Sprach- und Lerntheorien*, Deutsch als Fremdsprache. br. 1, 1969. 15—27.

⁴ Viereck, Wolfgang, *Die Revolution in der Grammatik und das amerikanische Schulbuch*, Praxis des neusprachlichen Unterrichts. br. 1, 1969, 55—68.

⁵ Zabročki, Ludvik, *Die Entwicklung und Integrierung des Unterrichtsmaterials — Die Aufarbeitung des Sprachmaterials und Methodik des Fremdsprachenunterrichts*, Problem des Deutschen als Fremdsprache. München: Max Hueber, 1969., 56—80.

nitosti ni sistema toga jezika. Znači, ova dva aspekta ne uslovljavaju jedan drugi, ali za nastavu stranih jezika oba su od bitnog značaja. Njihov značaj proizlazi iz kompleksnosti cilja nastave stranih jezika. Dva elementa tog kompleksnog cilja su: 1. komunikativni cilj koji ostvarujemo uvežbavanjem određene gramatičke strukture i leksike u okviru datog jezika i 2. obrazovno-vaspitni, koji ostvarujemo razvijajući logično mišljenje pri upoređivanju maternjeg jezika sa stranim i svesnim usvajanjem zakonitosti datog jezika.

Na svesnom usvajanju jezičkih zakonitosti treba insistirati stoga što model za uvežbavanje struktura (po strukturalnoj metodici) ne sadrži samo jednu zakonitost, što nema snagu uopštavanja, jer model kazuje „tako se kaže“, a ne kazuje zašto baš tako ili drukčije ne može. U predgramatičkoj fazi model figurira mesto pravila, on čini osnovu za uvođenje pravila, a na ovom stupnju učenja jezika (peta godina učenja, petnaestogodišnjaci) treba sem mehaničkog pamćenja struktura angažovati i apstraktno i logično mišljenje, jer su učenici u to doba na stupnju visokog intelektualnog razvoja. Ukazivanjem na zakonitosti jezika, aktiviranjem učeničkog zapažanja, zaključivanja, konfrontiranjem maternjeg jezika sa stranim podstičemo misaonu aktivnost učenika. Učenje mora da bude aktivno, uz učešće svesti, ne samo imitativno, receptivno. Imitiranje (kako su to strukturalisti u svojim intenzivnim tečajevima tražili) ne garantuje samostalnu primenu mehanički usvojenog gradiva. Nastava bez svesnog usvajanja vodi do automatizovanih modela a ne do znanja jezika. Apelt⁶ kaže: Ohne Kennen ist kaum ein Können möglich, a Weinrich⁷ da za učenje stranog jezika nije dovoljno samo vežbanje, već da treba svesno uočiti razlike u strukturama između maternjeg i stranog jezika (Ausgangs- und Zielsprache) da bi se sprečila interferencija struktura. I po modernoj teoriji učenja⁸ nema učenja bez unošenja svesti u učenje, jer pamti se samo ono gradivo koje je osmišljeno, obrazloženo, samo ono što se svesno pamti, pamti se i trajno.

Stoga su nastavnici eksperimentalnih odeljenja dobili u zadatak da učenicima omoguće 1. Svesno usvajanje zakonitosti jezika, jer to skraćuje proces učenja i 2. da kroz sistem vežbi, drilom uvežbaju određene gramatičke strukture, koje mora da budu vezane za kontekst, da budu osmišljene.

Osnovu rada u eksperimentalnim odeljenjima predstavljalo je: metodsko jedinstvo svesnosti i automatizacije zasnovano na principima generativne gramatike koja daje sistem pravila na sintaksičkom nivou i na principima strukturalne gramatike koja daje sistem vežbi.

Naravno da se za godinu dana rada u postojećim uslovima (nepodesan program, kojeg smo se morali držati, nepodesan udžbenik i teoretska nepripremljenost inače veoma spremnih i ambicioznih profesora, neispitana interferencija maternjeg jezika u odnosu na nemački, nepostojanje kontrasitivne analize oba jezika) nisu mogli dosledno sprovesti svi principi obe gramatike i da se nisu mogli ni očekivati izuzetni rezultati.

⁶ Apelt, Walter, *Bewusstheit und imitativ-automatischer Spracherwerb im modernen Fremdsprachenunterricht*, Deutsch als Fremdsprache, br. 2, 1969, 74—79.

⁷ Weinrich, Dr Harald, *Die deutsche Sprache im Licht der strukturellen Sprachwissenschaft*, Deutschunterricht für Ausländer, br. 4—6, 1964, 99—111.

⁸ Furlan, dr Ivan, *Moderna nastava i intenzivnije učenje*, Zagreb: Školska knjiga, 1966.

PEDAGOŠKA OPRAVDANOST POSTAVLJANJA HIPOTEZE

Nastava kao upravljiv i regulativan proces, koji se sastoji od više kružnih relacija⁹, zahteva solidnu bazu planiranja da bi se sa uspehom obavljala. „Planiranje je nužnost nastala iz težnje da se uz istu količinu rada ostvari što veća proizvodnja“.¹⁰ Ako i u nastavi prihvatimo ovu postavku za što racionalnijim korišćenjem vremena, moramo se odlučiti za drugi način planiranja od dosadašnjeg.

Savremena nastava se sve više orijentiše na programiranu nastavu koja, ukoliko su razrađeni algoritmi za pojedine nastavne predmete, isključuje individualno planiranje nastavnika. U naše škole se eksperimentalno uvodi programirana nastava iz pojedinih predmeta. Za sada ne postoje mogućnosti uvođenja programirane nastave u nastavu nemačkog jezika, jer nedostaju više potrebnih naučno ispitanih baza za njeno postavljanje. Tek kada se obave predradnje potrebne za njeno uvođenje (ispitivanje interferencije i kontrastivna analiza) moći će se pristupiti programiranju jezičkih struktura nemačkog jezika a tada od nastave i očekivati mnogo bolji rezultati.

Programirana nastava nastala na bazi kibernetike ima zadatak da upravlja procesom učenja, a razlikuje se od planiranja u klasičnom smislu po tome, što pored sadržaja (ono što će se učiti) određuje i način učenja.¹¹ Ona traži više od bilo kojeg drugog oblika nastave, a to je stvaralački odnos prema programu.¹² Prednosti programirane nastave u odnosu na nastavu u klasičnom smislu reči su sledeće: a) Programirana nastava sredenu materiju deli u celine koje odgovaraju *biti nauke* (za jezik to mogu biti samo jezičke celine, a ne tematika!)¹³, pa se te celine rasčlanjavaju u manje koje se korak po korak savlađuju uz potpunu aktivnost učenika.

Pošto u našim uslovima ovakav način rada u nastavi nemačkog jezika nije moguć iz već navedenih razloga, ovaj eksperimentat predstavlja pokušaj uvođenja poluprogramirane nastave u nastavu nemačkog jezika.¹⁴ Nastojalo se da se u okviru frontalnog rada ostvaruje stalna aktivnost učenika, šta više ona je bila u planirana (tipovi vežbi u operativnom planu) i da se usvajanje gradiva kontroliše putem vežbi za proveravanje znanja, tj. neposrednim povratnim informacijama svakom učeniku ponaosob.

Jezičke celine koje su u ovom eksperimentalnom planiranju planirane po uzoru na programirane materijale nisu ipak u pravom smislu programirane, jer nisu prošle sav postupak izrade „pravih“ programiranih materijala. Pošto nema čvrstog programiranja, nema ni razrađenih algoritama u punom smislu reči, pa se u ovom slučaju ne može ni govoriti o pravom upravljanju nastavom u smislu kibernetike, već o regulaciji, o neprekidnim korektivnim zahvatima u okviru kru-

⁹ Mayer, Gerhard, *Kibernetika i nastavni proces*, Zagreb: Školska knjiga, 1968, 48.

¹⁰ Kovačević, Bogosav, *Planiranje rada u nastavi kao element racionalizacije nastave*, Pedagogija, br. 3—4, 1966, 523. Citat od V. Dešića (Metode naučne organizacije rada. Beograd, str. 62).

¹¹ Jurić, Vladimir, *Programirana nastava—hidrostatni tlak*, Pedagoški rad, br. 1—2, 1967, 70.

¹² Mayer, Gerhard, *Kibernetika i nastavni proces*, 137.

¹³ Dreifensedt, Edgar, *Rationelle Gestaltung der Unterrichtsstunde*, Berlin: Volk und Wissen, 1965, 191.

¹⁴ Mužić, dr Vladimir, *Programirana nastava*, Zagreb: Školska knjiga, 1968, 159.

žne relacije: informacija (nastavnik, udžbenik), aktivnost učenika (vežbe), povratna sprega (potkrepljenje, ispravka). Insistiralo se na ovoj dvosmernoj komunikaciji i na povratnoj spregi u nadi da će se efikasnije stići do cilja. Još jedan važan princip nije mogao da se ostvari, naime princip da se na novo gradivo pređe tek onda kada je 90% učenika savladalo 90% gradiva. Ovo stoga što profesori, koji su se prihvatili ovog ni malo lakog rada, još nisu bili u dovoljnoj meri sposobni da objektivnim merilima izvrše merenja postignutih rezultata. Kontrola postignutih rezultata vršena je usmenim putem, putem vežbi za proveravanje. Profesor je nizom vežbi preuzeo na sebe organizaciju učenikovog rada i kontrolisao do koje mere je savladana određena gramatička kategorija.

Prilikom programiranja jezičkih celina pošlo se od nastavnog plana i programa i od udžbenika po kome se radi u I razredu gimnazije. Ni jedna ni druga baza ne odgovaraju savremenim lingvističkim strujanjima, a za programiranu nastavu su još manje pogodni.

Na žalost nisu se mogli koristiti rezultati ispitivanja struktura nemačkog jezika do kojih su došli nemački lingvisti,¹⁵ mada ih autor poznaje, jer se nije smelo ni moglo odstupiti od zvaničnog nastavnog plana i programa.

Prema tome eksperimenat i jeste samo pokušaj da se u nastavu nemačkog jezika u I razredu gimnazije *infiltriraju* poneka shvatanja savremene lingvistike, savremene pedagogije i metodike.

UZORAK

Za izvođenje ovog eksperimenta odabrano je 8 odeljenja I razreda gimnazije u gradovima na teritoriji AP Vojvodine. Četiri odeljenja određena su da budu eksperimentalna, a četiri paralelna. Eksperimentalna nisu birana ni po kakvom drugom kriteriju sem na osnovu spremnosti profesora da se prihvate izvođenja nastave po ovom eksperimentu. Znači uzorak je sasvim slučajan. Ipak sam pokušala da na neki način izjednačim eksperimentalna odeljenja sa paralelnim. Sticajem okolnosti to je i uspeo.

Broj učenika u eksperimentalnim odeljenjima iznosio je na početku godine 113, a u paralelnim 114. Potpuno izjednačavanje broja učenika nije se moglo postići iz organizacionih poteškoća određenih škola (nepostojanje drugog paralelnog odeljenja u koje bi se mogao premestiti višak učenika). Ali s obzirom da uzorak nije mali, grupa je veća od 30 jedinki jedne populacije, smatrala sam da jedan učenik više u paralelnim odeljenjima neće bitno uticati na značajnost razlike rezultata kod ispitivanih odeljenja.

Sredine u kojima se gimnazije nalaze takođe su prilično izjednačene. U većem gradu nalaze se po jedno eksperimentalno i jedno paralelno, u nešto manjem gradu takođe, a ostala četiri odeljenja nalaze se u podjednako manje razvijenim sredinama. Faktor sredine ipak nije bitan, jer se na kraju školske godine pokazalo da eksperimentalno odeljenje u jednoj od najmanje razvijenih sredina ipak postiže znatno bolje rezultate od paralelnog koje se nalazi u mnogo razvijenijoj sredini.

¹⁵ Ispitivanja se vrše u Manhajmu: Institut für deutsche Sprache, pod rukovodstvom prof. dr Hugo Moser-a; zatim u Goethe-Institut u Minhenu, pod rukovodstvom dr Gerharda Kaufmana i u Herder-Institutu u Lajpcigu pod rukovođstvom dr Förster-a.

Profesori koji u svim ovim odeljenjima predaju nemački jezik su dobri stručnjaci, a svi sa položenim stručnim ispitom i višegodišnjom nastavomn praksom, u istoj školi. Profesori eksperimentalnih odeljenja su u starosti od oko 30—40 godina, a paralelnih nešto više, u proseku oko 40, sem jednog koji je ispod 30.

Svi profesori imaju pun fond nedeljnih časova i razredno starešinstvo.

Uslovi pod kojima se odvijala nastava bili su takođe dobrim delom ujednačeni.

Vreme održavanja nastave: jedno eksperimentalno i jedno paralelno odeljenje radili su u jednakim smenama, tj. jedne nedelje pre a druge po podne. Jedno eksperimentalno i jedno paralelno odeljenje radili su takođe u jednakim smenama samo u dužim relacijama, naime jedno polugodište pre a drugo po podne. Ostala odeljenja radila su sva cele godine pre podne sem jednog eksperimentalnog koje je radilo cele godine po podne. Ali ni ovaj faktor se nije pokazao relevantnim, jer iako je jedno eksperimentalno odeljenje cele godine radilo po podne, što se smatra napornijim i neefikasnijim radom kako za profesora tako i za učenike, pokazalo je kud i kamo bolje rezultate od paralelnih odeljenja koja su cele godine radila pre podne.

Opremljenost škola: Sve gimnazije su podjednako neopremljene za izvođenje nastave stranog jezika po savremenim zahtevima. Nemaju kabinete za strane jezike, ukoliko oni formalno i postoje ne koriste se ni magnetofon, ni gramofon ni ostala očigledna sredstva. Ukoliko se ponekad i koriste ovaj faktor ipak ne može biti relevantan, jer se radi sporadično, neplanirano, bez jasne i određene koncepcije korišćenja ovih sredstava.

U svim odeljenjima radilo se po istom udžbeniku: L. Razboršek, Udžbenik nemačkog jezika za I razred gimnazije.

Prema tome može se izvesti zaključak da su kako primerci populacije, tako i uslovi rada u eksperimentalnim i paralelnim odeljenjima bili ujednačeni. Zaključci koji se budu doneli na osnovu objektivnih mernih instrumenata mogu se dakle pripisati samo jednoj varijabili, novom načinu planiranja u nastavi nemačkog jezika.

INICIJALNO SNIMANJE STANJA

Opis testa znanja A 1

Pre no što se prišlo radu, tj. eksperimentalnom proveravanju hipoteze, izvršeno je snimanje stanja u svih 8 odeljenja. Snimanje je izvršeno objektivnim mernim instrumentom — testom znanja¹⁶, koji je sastavljen na osnovu propisanog nastavnog plana i programa za osnovne škole. Snimanje je obavljeno u razmaku od nekoliko dana, od 20. 9—25. 9. 1968. godine.

Test se sastojao samo od pismenog dela. Prilikom konstruisanja testa odabrani su oni jezički elementi koji su u osnovnoj školi obrađivani i koje je trebalo u toku četvorogodišnjeg učenja nemačkog jezika aktivno savladati.

Svaki zadatak je merio samo jedan jezički elemenat, jednu veštinu jedne jezičke oblasti. Prema tome može se sa sigurnošću tvrditi da rezultati ovakvog merenja mora da budu precizni i objektivni. Pri izradi testa morala sam se osloniti na iskustvo prosvetnog savetnika Zavoda za unapređenje opšteg i stručnog

¹⁶ Pod terminom znanje podrazumevam i umenja i veštine, a ne samo znanja poznavanja i reprodukovanja.

obrazovanja u Novom Sadu i na svoje lično iskustvo, jer za nemački jezik još nisu izrađeni baždarni testovi.

Test znanja A 1 merio je sledeće sposobnosti:

1. Razumevanje na sluh (ili razumevanje govora)
2. Funkcionalna upotreba gramatičkih oblika u jeziku.
3. Strukture potvrdnih i upitnih rečenica kao i najfrekventnijih složenih.
4. Pravopis.
5. Slobodno korišćenje jezika. Sposobnost korišćenja morfoloških i sintaksičkih oblika.

Test se sastojao od 12 zadataka.¹⁷

Prvi zadatak proverava sposobnost učenika da razumeju govor na nemačkom jeziku. Učenicima je pročitao jedan kraći dijaloški tekst. Na osnovu onoga što su razumeli trebalo je da pronađu tačan odgovor na pet postavljenih pitanja. Pitanja su bila postavljena na maternjem jeziku, jer se merilo samo razumevanje na sluh, a ne sposobnost odgovaranja na postavljena pitanja na stranom jeziku, tj. na nemačkom. Učenici su na osnovu višestrukog izbora mogli da pronađu pravilan odgovor.

Drugi zadatak. Primenom testa sa višestrukim izborom proverava se poznavanje onih jezičkih kategorija koje nisu bile obuhvaćene posebnim zadacima (upotreba modalnih glagola, pasiv, poređenje prideva, kompletan perfekt).

Treći zadatak zahteva aktivno poznavanje prezenta slabih, jakih i pomoćnih glagola. Odabrani su samo najfrekventniji glagoli.

Četvrti zadatak proverava aktivnu upotrebu upitnih reči. Učenicima je dat odgovor pa je trebalo iz kolone zadatih upitnih reči pronaći pravilnu upitnu reč koja odgovara sadržaju zadate rečenice.

Peti zadatak proverava aktivnu upotrebu predloga. U datoj rečenici nedostajao je predlog. Trebalo je iz kolone zadatih predloga pronaći odgovarajući predlog za datu rečenicu. Zahtevano je poznavanje samo najfrekventnijih predloga, mada sam iz ranijih ispitivanja znala da ovaj test ne diskriminiše u dovoljnoj meri, jer je prelak. Međutim ove funkcionalne reči su sastavni deo jezičkog sistema, neophodne za svakodnevnu komunikaciju, pa se nisu mogle mimoći.

Šesti zadatak proverava aktivnu upotrebu imperfekta slabih, jakih i nepravilnih glagola.

Sedmi zadatak proverava aktivnu upotrebu perfekta. Rečenice su date bez participa perfekta, trebalo ih je dopuniti participom perfekta zadatog glagola koji su nalazio u koloni u infinitivu.

Osmi zadatak proverava upotrebu imenice u odgovarajućem padežu. Postavljena su pitanja za odgovarajuće padeže i odgovori na ta pitanja bez imenice. Imenica se nalazila u nominativu u koloni, trebalo ju je dopisati u rečenicu u odgovarajućem obliku.

Deveti zadatak proverava upotrebu pomoćnih glagola haben i sein u perfektu. Rečenice su bile napisane u perfektu bez pomoćnih glagola.

Deseti zadatak proverava upotrebu najčešćih veznika. U složenoj rečenici nedostajao je veznik koji se nalazio u koloni izmešan sa drugim veznicima. Trebalo je odabrati odgovarajući i dopisati ga u rečenicu.

¹⁷ U prilogu ovoga rada nalazi se primerak testa A1 pomoću kojeg je snimljeno inicijalno stanje i primerak testa A2 kojim je snimljeno finalno stanje.

Jedanaesti zadatak proverava pravopis.

Dvanaesti zadatak proverava sposobnost slobodnog korišćenja govora. Trebalo je da učenici posmatrajući sliku jedne željezničke stanice (na slici se video voz, putnici u vozu i na peronu, u pokretu, sedeći, noseći kofere, mašući itd. zatim željeznička stanica, kiosk za novine, poštansko sanduče itd.) napišu 5 rečenica o onome šta vide na slici. Rezultati ovoga zadatka trebalo je da pokažu do koje mere je ostvaren osnovni zadatak nastave stranih jezika u osnovnoj školi, a to je praktično korišćenje najjednostavnijih struktura, tj. govor svakodnevnog života.

U okviru ovoga testa ima dakle 12 zadataka sa 74 ajtema, koji su raspoređeni po zadacima u onolikom broju koliko je bilo potrebno da se dobije potpuna slika o savladanosti jedne gramatičke kategorije koja je merena.

Svi zadaci su rađeni na osnovu nejelementarnije leksike i nisu bili vezani ni za jedno štivo iz udžbenika, jer je trebalo izmeriti pravilnu i funkcionalnu upotrebu reči u rečenici a ne obim leksike niti obrađenu tematiku.

Ovim zadacima obuhvaćeni su samo važniji elementi sadržaja nastave nemačkog jezika na tom uzrastu i samo one strukture i gramatičke kategorije za koje sam smatrala da su neophodni kao baza za uspešno dalje savlađivanje jezika na drugom stupnju učenja jezika. Važnijim gramatičkim kategorijama posvećen je veći broj ajtema. Propušteno je jedino da se izmeri stepen savladanosti negacije u nemačkom jeziku, ali ni jedan test ne može da obuhvati svu složenost izražajnih mogućnosti jednog jezika, pa ni ovaj.

Svaki pravilno rešen ajtem donosio je po jedan pozitivan bod, nepravilno rešen ajtem nije bodovan, a nerešeni ajtemi su u tabelama označeni nulom. Pravopisne greške nisu negativno ocenjivane u zadacima koji su proveravali pravilan oblik neke kategorije reči ili pravilnu strukturu nemačke rečenice. Npr. ako je učenik u rečenici: „Der Vater — die Zeitung.“ dopunio oblik prezenta glagola lesen, koji u toj rečenici nedostaje, oblikom „list“ namesto pravopisno pravilnoga „liest“, prihvaćen je taj odgovor kao pravilan, bez obzira što sadrži pravopisnu grešku, a to stoga što je odraz pravilnog akustičnog oblika. Isto tako u rečenicama koje su se sastavljale na osnovu slike, pravopisne greške nisu uzimane u obzir. Inače je rečenica morala da bude gramatički potpuno ispravna (morfološki i sintaksički). Međutim, u zadatku koji je proveravao pravopis, ocenjivale su se pravopisne greške normalno negativno. Drugih greška u tom zadatku nije ni moglo biti, jer su ostali delovi rečenice bili gramatički pravilni, tako da je pažnja učenika morala da bude skoncentrisana samo na pravopis.

Test nije merio izgovor, jer je bio pismen, a oralno ispitivanje pomoću magnetofona znatno bi produžilo vreme merenja i time ugrozio faktor ujednačenosti istovremenog ispitivanja svih odeljenja. Sem toga pretpostavlja se da je izgovor u osnovnoj školi relativno savladan, a za dokazivanje hipoteze da se novim načinom planiranja postižu bolji rezultati u savlađivanju i korišćenju struktura nemačkog jezika izgovor nije bio od presudnog značaja. Normalno je da se u radu eksperimentalnih odeljenja, kao uostalom i u svim drugim, u nastavi jezika izgovoru posvećuje potrebna pažnja.

Logično, tečno čitanje se takođe nije merilo, jer nije relevantno za postavljenu hipotezu.

Vreme koje je bilo potrebno za rešavanje zadataka nije bilo ograničeno, jer se nije proveravala brzina primene znanja, već samo stepen usvojenog znanja u

osnovnoj školi. Ali test je bio tako konstruisan da su ga učenici redovno rešavali u toku jednog nastavnog časa. Testiranje učenike vršeno je uz prisustvo nastavnika u savršenom redu i disciplini, onako kako je predviđeno izvođenje testiranja.

Svi ajtemi su bili sadržajno i logično ispravni i jezički tačni, a proveravali su samo znanje jezika, a ne sposobnost snalaženja ili inteligenciju ili znanje iz nekog drugog nastavnog predmeta. Ni jedan ajtem nekog zadatka nije mogao da bude ključ za rešavanje ajtema nekog drugog zadatka. Sadržaj testa je pre testiranja bio nepoznat kako učenicima tako i profesorima. Učenicima je pre testiranja saopšteno da rezultati testiranja neće uticati na ocenu, već da će ocene zavisi od njihovog budućeg zalaganja u radu. Zamolila sam učenike da ovo proveravanje ozbiljno shvate i da se potrudu da reše sve zaključke. Kod svih učenika primećen je pozitivan stav prema proveravanju, i svi su bili do krajnje mere aktivni pri rešavanju zadataka.

Merenje je u svim odeljenjima izvršeno pod jednakim okolnostima, u toku redovne nastave, na redovnim časovima nemačkog jezika. Ni u jednom slučaju nije menjan raspored niti je u bilo kom vidu remećena redovna nastava. Dan testiranja bio je poznat samo profesorima, a ne i učenicima.

Prethodno testiranje radi proveravanja validnosti testa nije bilo potrebno obaviti, jer je sličan test pokazao svoju diskriminacionu vrednost prilikom merenja znanja učenika u osnovnoj školi od V—VIII razreda u 16 škola sa 55 odeljenja i sa 1725 učenika.¹⁸

Rezultati inicijalnog testiranja prikazani su u tabeli I i tabeli II i biće proanalizirani paralelno sa rezultatima finalnog snimanja radi lakšeg upoređivanja.

INTERVJU

Paralelno sa testiranjem učenika intervjuisala sam i profesore kako u eksperimentalnim tako i u paralelnim odeljenjima. Intervju je bio vezan i svima su postavljena sledeća pitanja:

1. Da li su zadaci nastave stranih jezika realni i u praksi izvodljivi?
 2. Kakva iskustva imate sa radom po udžbeniku za I razred gimnazije?
- Koji su nedostaci udžbenika?
3. Vaš stav prema planiranju. Smatrate li planiranje korisnim ili nepotrebnim teretom, administrativnom obavezom?
 4. Pratite li realizaciju planiranog gradiva?
 5. Pišete li konspekt za svaki čas?
 6. Koje metodike nastave stranih jezika poznajete?

Budući da lično poznajem većinu profesora koji su svojim radom učestvovali u proveravanju hipoteze postavljene ovim radom (nisam poznavala samo 3 profesora), razgovor je vođen neusiljeno, u prijateljskom tonu, bez ikakvih teškoća ili neprijatnosti po obe strane, a odgovori su bili iskreni, spontani, bili rezultat njihovog mišljenja bez i najmanje sugestije sa moje strane. Odgovore sam u toku razgovora zapisivala, tako da podatke o intervjuisanju ne iznosim na osnovu sećanja, već na osnovu neposrednog zapisivanja.

¹⁸ Dmitrijev Lidija i Mrazović Pavica, *Pokušaj primene objektivnih merila u proveravanju znanja iz nemačkog jezika u osnovnoj školi od V—VIII razreda*, Zrenjanin: Pedagoški život, br. 5—6, 1964, 13—45.

Izneću globalno odgovore svih profesora, razgraničavajući ih samo po eksperimentalnim odnosno paralelnim odeljenjima.

Na prvo pitanje odgovorio je 6 profesora (tri eksperimentalnih i 3 paralelnih odeljenja) da su zadaci koji su postavljeni nastavnim planom i programom realni i da se intenzivnijim radom mogu i ostvariti. Uslov za ostvarivanje postavljenih zadataka vide u dobrom udžbeniku, kojeg nema, i u većem broju vežbi. Sem toga izjavio je još jedan profesor eksperimentalnog odeljenja da on lično oseća kako nije dovoljno pripremljen za izvođenje takve nastave koja bi omogućila ostvarivanje programom postavljenih zadataka. Želeo bi da ga neko uputi kako treba raditi, jer želi da učenicima prenese što više znanja i umenja.

Samo su dva profesora (jedan u eksperimentalnom i jedan u paralelnom odeljenju) izjavili da su zadaci nastave stranih jezika nerealni, jer oni u svojoj dugogodišnjoj praksi i pored iskrenih nastojanja da ih i ostvare nisu u tome do sada uspevali. Misle da su zadaci, odnosno program, za I razred gimnazije realni i ostvariti, ali u celini uzev smatraju da se najvažniji zadatak — da učenici ovlađaju govornim jezikom u meri koja će im omogućiti da se uspešno služe stranim jezikom o temama iz svakodnevnog života — u praksi kakva je sada ne može ostvariti. Razlog vide opet u udžbeniku koji ne obezbeđuje kontinuitet rada, ima skokova i neujednačenosti u odбору ključnih problema jezika.

Na drugo pitanje odgovori su bili skoro potpuno ujednačeni. Udžbenikom za I razred gimnazije svi su relativno zadovoljni, i to samo stoga što su udžbenici za ostale razrede još lošiji. Jedan profesor paralelnog odeljenja kaže da je primoran da udžbenik dopunjuje tematikom sa druge strane, jer tematika udžbenika ne odgovara u potpunosti tematici predloženoj u nastavnoj planu i programu. (Tipično za dosadašnje shvatanje da je tematika najvažnija!).

Svi profesori zameraju autoru udžbenika da jezičku materiju nesistematski iznosi, mada je osnovni zadatak rada u I razredu gimnazije sistematizacija jezičke građe obrađene i usvojene u osnovnoj školi.

Nedovoljan broj vežbi ne omogućava uvežbavanje određene jezičke materije te neki izjavljuju da dobar deo vremena izgube sastavljajući sami vežbe. Jedan profesor eksperimentalnog odeljenja je izjavio: „Dajte nam dobre udžbenike, pa će i metodski nepripremljen nastavnik, ako se drži udžbenika, moći da ostvari postavljene rezultate“.

Na treće pitanje dobila sam veoma oprečne odgovore. 3 profesora eksperimentalnih odeljenja planiranje smatraju neophodnim, sastavnim delom svoga rada. Oni pored toga ističu svoje neiskustvo u pogledu planiranja, jer ih niko nije naučio kako da planiraju da bi od toga rada i učenici i profesori imali konkretne koristi, tj. pomoći. 2 profesora paralelnih odeljenja smatraju planiranje takođe neophodnim, jer im služi kao kontrola u radu. Planiraju po nedeljama, za svaku nedelju planiraju po jedno štivo (tipično za dosadašnji način planiranja!) i trude se da se i drže toga plana. Jedan profesor eksperimentalnog odeljenja planiranje smatra obavezom, a ne neophodnošću, jer mu niko do sada nije ukazao na korisnost planiranja. Planira jer to od njega zahteva direktor škole. I 2 profesora paralelnih odeljenja planiranje smatraju teretom, jer ih vremenski ograničava (opet tipično, mnogo nove materije, svake nedelje nov sadržaj sa novim jezičkim elementima koji se normalno ne mogu savladati!) a nastava je živ proces; nekad situacija zahteva, kažu oni, da se duže zadrže na nekoj materiji, a plan ih goni da idu dalje, pa mnoge nastavne jedinice ostaju neutvrđene. U slučaju neostva-

rivanja plana odgovaraju pred direktorom, pa stoga planiranje smatraju administrativnom obavezom koju na taj način i ispunjavaju. Jedan profesor je čak izjavio da plan uradi na početku godine, da ga preda direktoru škole, a posle se drži knjige, radi po njoj pa dokle stigne.

Na četvrto pitanje odgovorilo je 7 profesora da redovno prate realizaciju svog individualnog plana, a jedan, onaj koji radi po knjizi, ponekad baci pogled u plan.

Na peto pitanje 7 profesora je odgovorilo negativno. Samo jedan profesor eksperimentalnog odeljenja redovno piše konspekte za svaki čas.

Šesto pitanje je ostalo gotovo bez odgovora. Većina profesora poznaju metodu M. Šamića, jedan profesor skripta Z. Melvingera, a samo jedan obimniju metodsku literaturu.

Na osnovu ovih iskrenih odgovora intervjuisanih profesora može se izvesti opšti zaključak: planiranje u našim školama ne zauzima ono mesto koje mu po važnosti pripada. Autor ovoga rada je i iz ranijih kontakata bio upoznat sa ovom činjenicom, pa je to saznanje donekle i bilo presudno za postavljanje i proveravanje hipoteze u ovom radu. Stoga je u ličnom kontaktu sa profesorima, koji su se prihvatili rada u vezi sa ovim eksperimentom, ukazao na nužnost novoga pristupa nastavnom gradivu. U saradnji sa prosvetnim savetnikom Zavoda za unapređenje opšteg i stručnog obrazovanja, Novi Sad, razrađen je globalni i operativni plan rada za I razred gimnazije, a profesorima, koji su pristali da efikasnost takvog načina planiranja provere u praksi, data su usmena i pismena uputstva.

Prilikom testiranja prodiskutovana je sa svakim ponaosob mogućnost ovakvog planiranja, zajednički su odabrana štiva koja po svojoj jezičkoj strukturi omogućavaju obradu, uvežbavanje i sistematizovanje planiranih jezičkih celina. Objašnjeno im je da zbog formulacija u nastavnom planu i programu treba da planiraju morfologiju, ali da je ne rade na paradigmatiskom nivou, već na sintaksičkom i da uzajamnu uslovljenost ove dve oblasti (morfologije i sintakse) nikad ne ispuštaju iz vida. Svi morfološki oblici mora da se tumače, shvate i uvežbavaju jedino u sintaksičkim vezama, jer učenici treba da shvate i usvoje funkciju oblika, a ne izolovani oblik.

U formulaciji jezičkih elemenata zadržana je internacionalna terminologija (latinska), mada savremeni zahtevi lingvistike negiraju prihvatanje ove terminologije koja nije u skladu sa stvarnim oblicima i njihovim funkcijama kod mnogih živih jezika. jer je mehanički prenesena sa latinskog jezika na žive.¹⁹ Ali nisam htela da gomilam mnoge novine odjednom, jer bi to bilo opterećenje i za profesore, koji godinama operišu sa ustaljenim terminima, a verovatno bi i kod učenika izazvalo pometnju. Sem toga nekih naročitih potreba nije ni bilo, sem kod imenovanja nemačkog imperfekta koji se po svom glagolskom vidu ne poklapa uvek u potpunosti sa imperfektom našeg jezika.²⁰ Smatrala sam stoga da zbog jednog problema ne treba menjati godinama ustaljenu tradiciju, pogotovu što savremeni termini još nisu ujednačeni i razlikuju se od autora do autora. Ako bi se u tom pravcu i pokušalo nešto, bio bi to samo individualan izbor, bez neke velike efikasnosti.

¹⁹ Klenner, Karl, *Die Terminologie der lateinischen Grammatik und der moderne Sprachunterricht*, Praxis des neusprachlichen Unterrichts, br. 2, 1968, 154—58.

²⁰ Dworschak, Gernot, *Imperfekt oder Präteritum?* Deutschunterricht für Ausländer, br. 3—4, 1965, 90—98.

Profesori eksperimentalnih odeljenja dobili su i sledeće pismena uputstva za rad, koja u potpunosti iznosim, jer sadrže ustvari detaljan opis novog načina planiranja.

Uputstva za eksperimentalni rad u vezi sa novim načinom planiranja

Pod planiranjem se obično podrazumeva raspoređivanje određene građe na određeno vreme. U zavisnosti od toga sastavljali su se globalni ili godišnji, polu-godišnji, mesečni i dnevni planovi tj. konspekti²¹, pripreme za pojedinačne časove, koji su sadržavali i konkretnu artikulaciju časa. Ovakav način planiranja je iziskivao od nastavnika priličan utrošak vremena, a uglavnom je služio samo kao orijentacija raspoređivanja gradiva i kao kontrola ostvarivanja propisanog gradiva, a nastavniku je manje koristio u radu. Plan se samo povremeno otvarao u toku školske godine i bio uglavnom administrativni dokumenat a manje pomoć u samom nastavnom radu.

Da bi planiranje dobilo svoju realnu vrednost i da bi se uvidela potreba ulaganja truda oko sastavljanja plana, predlažem nešto izmenjen način planiranja.

Nastavnik pre svega sastavlja globalni plan, koji treba da pruži pregled rasporeda broja časova na pojedine vrste aktivnosti u toku nastavnog procesa. Zbir časova mora da se složi sa ukupnim fondom časova za određeni razred.

Pošto se eksperimenat izvodi u I razredu gimnazije primer globalnog plana izgleda ovako:

a) tekst	20 časova
Obrada novog gradiva b) jezička materija (gramatika)	20 „
vežbanja (usmena i pismena)	70 „
ponavljanje i sistematizovanje	10 „
pismeni zadaci	8 „
rezerva	12 „
Ukupno	140 časova

Ovih 140 časova su izračunati na osnovu 35 radnih nedelja, po 4 časa nedeljno. Dvanaest nije zastupljeno nikakvom aktivnošću, jer uvek postoji verovatnoća gubljenja časova (ekskurzije, bolovanja itd.).

Ova globalna podela ne bi smela da zavede nastavnika da na pojedinim časovima izvodi samo jednu od navedenih aktivnosti, ona treba samo da doprinese pravilnom raspoređivanju ukupno raspoloživog vremena za date aktivnosti. Po savremenim metodikama smatra se da je tzv. mešoviti čas najpogodniji za nastavu stranih jezika, ali tokom odvijanja nastavnog procesa globalni odnosi pojedinih aktivnosti treba da se poštuju.

U ovom predlogu globalnoga plana jasno dolazi do izražaja da je najviše vremena posvećeno vežbanjima; polovina od ukupnog broja časova u toku jedne školske godine. Ovakva podela se opravdava činjenicom da se strani jezik može naučiti jedino upotrebljavajući ga, vežbajući njegove strukture. Već je naglašeno

²¹ Bakovljević, Milan, *Usavršavanje procesa planiranja nastavnog rada u oglednoj osnovnoj školi „Đorđe Natošević“*, Novi Sad. Rukopis, 1960. Dokumentacija Zavoda za unapređenje opšteg i stručnog obrazovanja, Novi Sad.

da se u nastavi stranih jezika ne prenose samo znanja, već stvaraju umenja korišćenja datog stranog jezika, a to se može postići isključivo dobro smišljenim vežbama.

Godišnji operativni plan

Operativni plan treba da obuhvati položaj svakog časa u okviru nastavnog procesa. Čas ne predstavlja izolovanu nastavnu jedinicu, već beočug u lancu nastavnog procesa. Stoga celokupno gradivo treba tako raspodeliti da se znanja i umenja koja učenici treba da steknu, nižu logičkim redosledom i nadovezuju jedno za drugim. Svaki prethodni čas omogućava rad na sledećem, a sledeći proizilazi iz prethodnog. Operativni plan ne sme da sadrži samo naziv predviđene nastavne materije, u ovom slučaju jezičke celine i izvore informacija (tekst, magnetofon). On mora da fiksira određena umenja koja učenici treba da usvoje, kao i da predvidi rezultate koje treba ostvariti u okviru jednog nastavnog časa. Rezultate je teško opisati, zato se oni planiraju u vidu „tipičnih rezultata“, tj. u vidu modela rečenica, struktura koje učenici treba da usvoje i vežbanjima da automatizuju radi ovladavanja određenom jezičkom materijom.

Ranije se planiralo šta će se raditi u toku jedne školske godine, a elementi vezani za pitanje „kako“ svodili su se obično na pominjanje neke od standardnih metoda ili postupaka kao što su: direktni, mešoviti, oralni postupak itd. Pošto je ovakav način planiranja svodio sav rad oko planiranja, u neku ruku, na čistu računicu (kada, šta) ili na obično ponavljanje uobičajenih fraza, takav plan nije mogao mnogo da koristi nastavnicima u samom procesu nastave.

Za godišnji operativni plan, koji treba da bude didaktička razrada globalnog, predlažemo sledeće rubrike: Vreme obrade: 1. mesec, 2. nedelje, 3. čas. 4. Cilj časa (rezultati koje treba postići) 5. Jezička celina. Nastavna jedinica: 6. štivo, 7. faza obrade, 8. elementi jezičke celine, 9. operacije (vežbe) za utvrđivanje i ponavljanje jezičkih elemenata (modeli rečenica, strukture), 10. faza obrade, 11. tip domaćeg zadatka. 12. Nastavna sredstva. 13. Literatura. 14. Primedba.

1. i 2. rubrika: ne zahtevaju posebno objašnjenje.

3. rubrika: uneti redosled časa u datoj nedelji.

4. rubrika: Zbir ciljeva svih pojedinačnih časova treba da garantuje realizaciju ciljeva i zadataka nastave stranih jezika u određenom razredu za koji je razrađen program. Nije potrebno za svaki čas odvojeno formulisati i obrazovni i vaspitni cilj, jer formulacija ovako traženih ciljeva dovodi nastavnika u situaciju da po svaku cenu za svaki čas izmišlja po nešto. To nije uvek moguće u odnosu na konkretnu materiju ili tematiku. Međutim nastavnik mora da zna šta pojedinim časom hoće da postigne, pa će prema postavljenom cilju i odabrati nastavnu građu, postupak i operacije pomoću kojih će ostvariti taj cilj. Tako cilj časa može da bude: stvaranje sposobnosti aktivnog korišćenja modela tipa $S + P + O$, tj. rečenice sa prelaznim glagolom koji zahteva objekat. ili transformacija narativnog teksta u dijaloški uz korišćenje modela upitne i potvrdne rečenice, ili upoznavanje učenika sa znamenitostima zemlje, grada itd.

5. rubrika: Pod jezičkom celinom podrazumeva se neka morfološka ili sintaksička celina koja služi kao orijentacija i baza za odabiranje ostalih elemenata

GODIŠNJI OPERATIVNI PLAN RADA

Vreme obrade				NASTAVNA JEDINICA																
Mesec		Cilj časa		Jezička celina	Štivo		Elementi jezičke celine	Operacije za utvrđivanje i ponavljanje jezičkih elemenata	Faza obrade	Tip domaćeg zadatka	12	13	14							
1	2	3	4		Tema dijaloga	Tema usmenog izlaganja								7	8	9	10	11		
O K T O B A R				Uпотреба глагольских облика	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14						
1	2	3	4												In die Welt hinaus I deo	I	—	Hunger haben, zu Fuß gehen	—	pitanja i odgovori str. 5.
I	2	3	4												In die Welt hinaus	I	—	Es wird finster	—	Dopunjavanje rečenica prezentom sl. glagola
															In die Welt hinaus	II	Prezent slabih glagola	Paul lernt fleißig	II	Dopunjavanje rečenica prezentom jakih gl.
				In die Welt hinaus	II	Prezent jakih glagola	Die Mutter schläft ruhig	II												

NAPOMENA: Rubrika 12 predviđena je za upisivanje nastavnih sredstava, rubrika 13 za upisivanje literature, a rubrika 14 za primebe.

pri planiranju kao i u toku rada, i u toku ostvarivanja plana. Jezičke celine bi u ovom razredu, zbog nastavnog programa koji ih propisuje, morale biti: glagoli, imenice, struktura potvrdne rečenice (red rečeničnih delova) itd. . . . Jezičke celine su stožer oko koga se grupišu svi ostali elementi u planiranju. Jezičke celine su ustvari tematske celine oko kojih se raspoređuju svi ostali elementi nastavne građe. Ova celina se račva i grana na manje celine, elemente, koji se sukcesivno obrađuju, uvežbavaju, pa tematskim ponavljanjem utvrđuju i time zaokružuju znanja i umenja u okviru te celine.

6. rubrika: Unosi se naziv onog nastavnog sadržaja koji čini okvir u kojem se javlja jezička građa. To bi bilo: naziv štiva, tema dijaloga, teme usmenog izlaganja itd.

7. rubrika: Pod fazom obrade podrazumeva se faza u kojoj se nalazi nastavni sadržaj. Naime, treba naznačiti da li se radi o obradi novog štiva (faza I), u tu fazu ulaze objašnjenja nastavnika i shvatanje nove materije od strane učenika; ili se novo štivo) (leksika i strukture) uvežbavaju (faza II); ili materija treba da pređe u aktivnu svojinu učenika (faza III).

8. rubrika: Upisuju se elementi jezičke celine (gramatičke jedinice). To su konkretne nastavne jedinice određene jezičke celine. U okviru celine: *glagoli* delovi bi bili: prezent slabih, pa prezent, jakih, i prezent nepravilnih glagola. Zatim upotreba infinitiva bez „zu“, pa sa „zu“, upotreba perfekta itd.

9. rubrika: Uneti različite tipove vežbi koje se predviđaju da bi kod se učenika stvorile različite vrste jezičkih umenja (razumevanje na sluh, slobodno korišćenje savladane materije, čitanje itd.). Razumevanje na sluh ne može se postići istom vrstom vežbi kao recimo pisanje. Isto tako slobodno korišćenje jezika u datoj situaciji zahteva sasvim druge vrste aktivnosti od aktivnosti za razumevanje pisanog teksta. Znači da se unose radne operacije koje se izvode sa ciljem izgrađivanja sposobnosti korišćenja one jezičke materije koja je obuhvaćena u rubrici gramatičke jedinice, elementi jezičkih celina (rubrika 8).

Strukturu određene rečenice kojom hoćemo da uvežbamo određenu jezičku građu možemo novu rubriku uneti pomoću simbola. Možda je praktičnije napisati jedan uzorak određenog modela, određene strukture koja će služiti kao podsetnik, kao oslonac pri razrađivanju operacija tj. vežbi za uvežbavanje, automatizovanje određene jezičke materije (gramatičke jedinice).

Vežbe mogu da se klasifikuju po karakteru operacija u 4 grupe: 1. Vežbe razlikovanja poznatog materijala — elementarno-receptivne vežbe. To su vežbe kojima se razvija razumevanje na sluh. 2. Kombinatorno-receptivne vežbe koje učenike osposobljavaju da razumeju cele iskaze, kao i one iskaze u kojima ima nepoznatih elemenata, pa učenici na osnovu konteksta treba da shvate ceo iskaz. 3. Reproductivne vežbe u kojima se poznati materijal reprodukuje po modelima koji su utvrđeni i uvežbani drilom, i 4. Produktivne vežbe — iskazivanje misli, slobodno korišćenje jezika kao rezultat svih ostalih vežbi.

Vežbe koje imaju metodsku namenu²² mogu se svrstati u 3 grupe: 1. Vežbe za uvežbavanje jezičke materije. 2. Vežbe za proveravanje i 3. Vežbe za popravni rad.

²² Ovakvu klasifikaciju vežbi dala je Desa Petković, profesor Više Pedagoške škole u Beogradu.

Vežbe za uvežbavanje određene jezičke materije mogu da budu usmene i pismene i koriste se u procesu nastave. One su po svojoj strukturi homogene, tj. istog su tipa i uvežbavaju samo jedan jezički fenomen. Ove vežbe ne utiču na ocenjivanje, jer im je jedina svrha uvežbavanje usvojene materije.

Vežbe za proveravanje služe kako nastavniku tako i učeniku u okviru kružne relacije u nastavi da se proveri do koje mere je određeni jezički materijal savladan. One ne moraju da budu homogene, koriste se razni tipovi (substitucija, dopunjavanje, transformacija itd.) i utiču na ocenjivanje.

Vežbe za popravni rad su ustvari, po principima programirane nastave, povratna sprega, korektura. Primenjuju se onda kada je nastavnik konstatovao da materija nije dovoljno uvežbana. One se koncentrišu samo na one elemente, na one gramatičke jedinice koje nisu utvrđene. Ove vežbe mogu da budu i homogene i heterogene, ali ne mogu da utiču na ocenjivanje. Posle izvršene korekture primenjuju se opet vežbe proveravanja.

10. rubrika: Unosi se redosled, faze obrade i uvežbavanja jezičke materije. Faze su veoma važne, jer istog časa će štivo biti u II fazi obrade, a paralelno sa tim jezička materija koja proizilazi iz tog štiva u I fazi. Prva faza je dakle i ovde kao i kod štiva faza obrade novog, tumačenje nastavnika i svesno usvajanje novog od strane učenika. II faza podrazumeva uvežbavanje obrađene i svesno usvojene jezičke materije: Način uvežbavanja vidi se u 9. rubrici, tamo se nalaze modeli koji se u ovoj fazi drilom, treningom uvežbavaju. U ovoj fazi koriste se tzv. pripremne vežbe koje služe za stvaranje receptivnih i reproduktivnih umenja. Kada jedna jezička materija treba da postane aktivna svojina učenika, kada hoćemo da postignemo da on materiju slobodno koristi onda u 9. rubrici predvidimo vežbe za ostvarivanje III faze, završne faze u okviru savladavanja jedne gramatičke jedinice. U ovoj fazi treba u 9. rubrici planirati one vežbe koje učenike osposobljavaju za slobodan govor, tzv. produktivne vežbe. Tu spadaju i vežbe vođenja dijaloga (receptivno-produktivne vežbe) putem kojih učenike treba osposobiti ne samo da primaju poruku, da je pravilno ponove, već i da je otpreme. Učenici treba da ovladaju i jednim i drugim umenjima, jer sagovornici u dijalogu po teoriji informacija naizmenično primaju i otpremaju poruke.

11. rubrika: Unosi se tip domaćeg zadatka. Naime racionalizacija nastavnog procesa zahteva striktno razgraničenje onih vrsta aktivnosti kod kojih je nastavnik neophodan, od onih koje učenici mogu sami da obavljaju. Te aktivnosti treba onda tako i planirati. Npr.: informativno čitanje, rad sa rečnikom (ukoliko su prethodno osposobljeni za takav rad), pismeno rešavanje zadataka koji su usmeno uvežbani na času, razne vežbe dopunjavanja i sređivanja; sve su to aktivnosti koje učenik može sam da vrši kod kuće. Aktivnosti pri kojima učenik sam sebe ne može da kontroliše obavezno ostaju sastavni deo rada u učionici, a to je pre svega akustična strana jezika. Zadaci koji na času nisu dovoljno uvežbani i usvojeni, samo demobilizuju učenika pri samostalnom rešavanju, i ne samo da ne koriste već štete, jer pogrešno izrađen domaći zadatak bolje da nije ni urađen.

12. rubrika: Uneti nastavna sredstva koja se planiraju za izvođenje nastave u okviru određene jezičke celine. Teško je za celu godinu unapred precizno planirati sve nastavna sredstva koja želimo da koristimo, ali prema nastavnoj jedinici može da se ponešto orijentaciono zapiše a kasnije konkretnije i dopuni.

13. rubrika: Ne odnosi se toliko na ovaj razred koliko na sledeće u kojima je nastavnim planom i programom predviđena lektira.

14. rubrika: služi za zapisivanje kratkih primedbi na određeni čas ili celinu koju je trebalo obratiti. To je podsetnik za sledeći nastavni čas ili sledeću nastavnu celinu.

Naravno da ovaj operativni plan, mada prilično detaljno razrađen za celu godinu, ne isključuje pisanje pripreme za svaki čas. On samo olakšava pisanje, jer ovako raspoređeno gradivo i na početku godine detaljno proanalizirano, služi kao dobra baza za pripremu. Priprema u tom slučaju treba da se orijentiše samo na fiksiranje određenih modela i struktura koji su u planu već naznačeni.

★

Pored ovih uputstava profesori eksperimentalnih odeljenja mogli su da koriste niz priručnika i zbirke vežbi koje su im olakšavale rad. U tim zbirkama bilo je raznih tipova vežbi, pa su prema potrebi mogli da odaberu ono što im je trenutno bilo od koristi. Naravno da za sve gramatičke jedinice nisu uvek imali gotove vežbe i da su dobar deo vežbi morali sami da smišljaju i sastavljaju. I pored teorijske razrađenosti raznih tipova vežbi, još ne postoje ili se kod nas ne mogu nabaviti zbirke vežbi razgraničene po svojim sadržajima, metodskoj nameni, po karakteru operacija itd.

Profesori eksperimentalnih odeljenja uložili su zaista veliki trud da bi udovoljili zahtevima eksperimenta. Na početku godine zajednički smo izvršili upoređivanje sastavljenih planova, upoređivanje tematike odabrane za bazu obrade i uvežbavanja jezičkih celina, prodiskutovali smo način rada i profesori su sa mnovo elana prišli poslu.

Zamolila sam profesore da beleže vreme utrošeno za razrađivanje ovog na prvi pogled malo komplikovanog načina planiranja. Oni su to i učinili. Za sastavljanje ovog plana trebalo je 7—8 sati. Naravno da je u toku godine bilo potrebno s vremena na vreme još rada u vezi sa ovim planiranjem, jer u operativni plan ulazi samo tip vežbe ili model na osnovu kojih je profesor planirao uvežbavanje određene jezičke kategorije. Za sam čas trebalo je na osnovu poznate leksike sastaviti ili odabrati mnogo više takvih modela koji će u toku časa omogućiti uvežbavanje i proveravanje znanja. To vreme nije mereno, ali je jasno da ovakav način rada zahteva više pripreme od uobičajenog rada, jer u udžbeniku nema podesnih vežbi za izvođenje ovakvog rada. Međutim ovaj višak uloženog truda urodio je plodom u šta će nas uveriti rezultati postignuti na kraju školske godine.

U toku školske godine prisustvovala sam na po dva časa kod svakog profesora eksperimentalnog odeljenja, jednom u decembru i jednom u martu. Pored tog bila sam u stalnom pismenom kontaktu sa profesorima, a i oni su uzajamno izmenjivali iskustva, stručnu literaturu i vežbe koje su sastavljali. Jednom je organizovano hospitovanje kod jednog od profesora. Posle časa su prodiskutovani problemi, bilo ih je uvek dosta, i data su uputstva za sledeći period rada.

Magnetofon se nije koristio, mada neke škole imaju i magnetofon i gramofon. Teret rada nosili su sami profesori. Ovo stoga, što za ovakav način rada nema pogodnih traka, traka koje bi se nastavnim programom uklopile u propisivanu tematiku i jezičku materiju. Profesori su mogli da snime vežbe koje su sastavili, ali to bi bio njihov glas i ne bi bilo od naročite koristi kao vežba razumevanja na sluh a vremenski bi profesore još više opteretilo.

Svi profesori eksperimentalnih odeljenja bili su veoma zainteresovani za postizavanje što boljih rezultata i svesrdno su se zalagali da ih i ostvare.

OPIS TESTA A2

I ovaj test se sastojao samo od pismenog dela. Prilikom konstruisanja testa odabrane su one jezičke celine koje su se u toku godine obrađivale kako u eksperimentalnim tako i u paralelnim odeljenjima, jer su propisane nastavnim programom za I razred gimnazije.

Merile su se sledeće sposobnosti učenika:

1. Razumevanje na sluh (razumevanje govora).
2. Funkcionalna upotreba gramatičkih oblika u jeziku.
3. Pravilna upotreba struktura potvrdnih i upitnih prosto proširenih rečenica.

4. Slobodno korišćenje jezika. Sposobnost pravilnog korišćenja morfoloških i sintaksičkih oblika u slobodnoj upotrebi.

Test se sastojao od 13 zadataka sa istim brojem ajtema (74) kao i prethodni, sa izmenjenom leksikom, koja je usvojena u toku godine i jezičkim elementima koji su u toku godine uvežbavani.

Prvi zadatak je u potpunosti adekvatan prvom zadatku testa A1. Samo je dijaloški tekst imao drugu sadržinu, a rešavanje je bilo istovetno kao i u testu A1.

Drugi zadatak sa višestrukim izborom proverava one strukture koje nisu bile obuhvaćene ostalim zadacima; infinitivske konstrukcije, dopuna modalnih glagola, pasiv i poređenje prideva. Za rešavanje ovog zadatka nije bila potrebna sposobnost aktivnog vladanja tim strukturama, već samo pasivno prepoznavanje. Znači prva dva zadatka proveravaju pasivne sposobnosti učenika.

Treći zadatak proverava kao i u testu A1 funkcionalnu upotrebu prezenta slabih, jakih i nepravinih glagola (naravno drugih, ne istih kao u testu A1, sem pomoćnih koji su i ovoj puta proveravani).

Četvrti zadatak proverava upotrebu upitnih reči. Ove upitne reči su nove i rešavanje zadatka je bilo teže od prethodnog.

Peti zadatak proverava upotrebu predloga i to onih predloga kod kojih je trebalo savladati interferenciju maternjeg jezika.

Šesti zadatak proverava aktivnu upotrebu imperfekta slabih, jakih i nepravilnih glagola.

Sedmi zadatak proverava upotrebu perfekta (slabih i jakih glagola, glagola sa odvojivim i neodvojivim prefiksom). Zadatak zahteva da se u rečenicu upiše ceo perfekt od datih glagola u infinitivu, a ne kao u testu. A1 kada je tražen samo deo perfekta, ili samo particip perfekta ili pomoćni glagol.

Osmi zadatak je u potpunosti ponovljen. U testu A1 svi učenici su pokazali veoma nizak stepen usvojenosti funkcionalne upotrebe imenica; ovaj zadatak su najslabije rešili. Stoga sam posle godinu dana rada htela istim zadatkom, sa istom leksikom da proverim prirast poznavanja ove jezičke materije.

Deveti zadatak proverava atributsku i predikativnu upotrebu prideva. Promena prideva nije u programu, ali sam smatrala da će učenici posle 5 godina učenja znati pravilno da upotrebe ovu jezičku celinu u datim rečenicima.

Deseti zadatak proverava poređenje prideva.

Jedanaesti zadatak proverava sposobnost razlikovanja pasivne rečenice od rečenice u futuru.

Dvanaesti zadatak proverava aktivnu upotrebu ličnih zamenica u različitim oblicima.

Trinaesti zadatak proverava slobodno korišćenje jezika, kao i dvanaesti zadatak testa A1. Pošto su rezultati i u ovom zadatku bili slabi, upotrebila sam istu sliku za proveravanje ove sposobnosti. Nadala sam se da će posle godinu dana rada rezultati biti bolji, ako učenici pokušaju sa istim elementima da sastave pravilne rečenice.

ZBIRNI REZULTATI TESTA A1 — INICIJALNO STANJE

U tabelama I i II prikazano je nešto izmenjeno inicijalno stanje od napred. opisanog. Naime u toku školske godine razboleo se jedan profesor eksperimentalnog odeljenja i bolovao do kraja školske godine. Bilo je nemoguće upućivati u ovaj rad i profesora koji ga je zamenjivao, pa je stoga broj odeljenja sveden na 6.

Pošto u finalnom stanju prikazujem rezultate samo 6 odeljenja, smatram korisnim da i u inicijalnom stanju prikažem rezultate samo ovih odeljenja. Smanjenjem broja odeljenja smanjio se i broj učenika, ali do smanjenja broja došlo je i iz drugih razloga. Neki učenici su radili test na početku, a nisu na kraju školske godine (zbog odsutnosti) i obrnuto. Takvi učenici su jednostavno eliminisani, jer kod njih nemam mogućnost poređenja prirasta znanja, a taj pokazatelj je najvažniji. Sticajem okolnosti i ovoga puta se broj učenika u eksperimentalnim i u paralelnim odeljenjima poklopio. Napravljen je samo jedan neznatan presedan. U jednom odeljenju nije testiran jedan učenik koji je bio prisutan, da bi se broj učenika potpuno izjednačio. Zato prikazujem rezultate učenika eksperimentalnih i paralelnih odeljenja u kojima ima ukupno 142 učenika, 71 u eksperimentalnim i 71 u paralelnim odeljenjima.

Rezultati su iskazani procentima, a u prikazivanju konačnih rezultata korišćeni su i drugi statistički pokazatelji.

Iz ovih rezultata se vidi da je start kako eksperimentalnih tako i paralelnih odeljenja prilično ujednačen. Eksperimentalna odeljenja startuju sa 46,57% pozitivnih bodova, dok kontrolna odeljenja sa nešto manjim prosekom, koji je 44,21%. Ova razlika nije relevantna, jer se pri analizi konačnih rezultata neće mehanički porediti samo konačni rezultati eksperimentalnih odeljenja u odnosu na paralelna, već će se prikazati prirast znanja u toku godine i kod jednih i kod drugih. U tom slučaju nije bitan nivo starta niti nivo cilja, već razlika između starta i cilja.

Interesantno je uporediti i procenat negativnih odgovora, kao i procenat neizrađenih ajtema. Eksperimentalna odeljenja startuju sa 33,56% negativnih bodova, a kontrolna sa 41,72%. Ova razlika je znatna i ide na štetu paralelnih odeljenja, ali interesantan pokazatelj će biti tek na kraju godine. On će pokazati do koje mere se takva situacija u negativnim bodovima popravila u eksperimentalnim a u kojoj meri u paralelnim odeljenjima. Obrnuta situacija je u procentu neurađenih ajtema. U eksperimentalnim odeljenjima taj procenat iznosi 19,87%, a u paralelnim 14,07%. Ako uporedimo ove procenat i ako podemo od pretpostavke da zainteresovani učenici pokušavaju da izrade sve zadatke, ma i pogrešno, a nezainteresovani neće ni da se potrudu da pokušaju, onda su u pogledu aktivnosti i zainteresovanosti paralelna odeljenja u povoljnijoj situaciji.

Ovakvo stanje savladanosti jezičke materije u osnovnoj školi nije nimalo iznenađujuće, mada je već godinama alarmantno. Do istih ili sličnih rezultata do-

Što se prilikom ispitivanja 1963/64²³ godine, kada je opšti prosek iznosio 31,01%. Prilikom testiranja učenika 1965/66 godine opšti prosek je bio nešto viši i iznosio je 43,50%. Činjenica je da se u našim osnovnim školama propisano gradivo u najboljem slučaju usvaja sa manje od 50%. To ni u kom slučaju ne možemo smatrati zadovoljavajućim rezultatom. Ali to je problem za sebe i o njemu neće biti reči.

ZBIRNI REZULTATI EKSPERIMENTALNI ODELJENJA

ZADATAK: 74 pitanja

TABELA I
GIMNAZIJA
Inicijalno stanje

	Broj učenika	Pozit. odgovora	%	Nekat. odgovora	%	Bez odgovora	%	Ukupno
I	20	779	52,63	342	23,11	359	24,26	1480
II	22	846	51,97	662	40,66	120	7,37	1628
III	29	822	38,30	759	35,37	565	26,33	2146
Ukupno: 71		2447	46,57	1763	33,56	1044	19,87	5254

TABELA Ia
Finalno stanje

I	20	1231	83,18	193	13,04	56	3,78	1480
II	22	1180	72,48	428	26,29	20	1,23	1628
III	29	1304	60,76	698	32,53	144	6,71	2146
Ukupno: 71		3715	70,71	1319	25,10	220	4,19	5254

ZBIRNI REZULTATI PARALELNIH ODELJENJA

ZADATAK: 74 pitanja

TABELA II
Inicijalno stanje
Gimnazija

	Broj učenika	Pozit. odgovora	%	Negat. odgovora	%	Bez odgovora	%	Ukupno
I	20	520	35,13	712	48,11	248	16,76	1480
II	22	696	42,75	705	43,31	227	13,94	1628
III	29	1107	51,59	775	36,11	264	12,30	2146
Ukupno: 71		2323	44,21	2192	41,72	739	14,07	5254

Finalno stanje

Tabela IIa								
I	20	627	42,37	607	41,01	246	16,62	1480
II	22	979	60,14	410	25,18	239	14,68	1628
III	29	1364	63,56	636	29,64	146	6,80	2146
Ukupno: 71		2970	56,53	1653	31,46	631	12,01	5254

²³ Dmitrijev Livija, *Uspeh učenika i nivo realizacije programa u srednjim školama*. Rukopis. Dokumentacija Zavoda za unapređenje opšteg i stručnog obrazovanja, Novi Sad.

ZBIRNI REZULTATI TESTA A2 FINALNO STANJE

Zbirni rezultati pozitivnih odgovora eksperimentalnih odeljenja u poređenju sa rezultatima paralelnih, bez obzira na start, koji je bio pri prvom merenju kod paralelnih odeljenja za 2,36% niži od rezultata u eksperimentalnim, pokazuju da je razlika u pozitivnim bodovima znatno porasla u korist eksperimentalnih odeljenja. Procenat pozitivnih bodova kod eksperimentalnih odeljenja iznosi 70,71% (ovako visok stepen savladanosti gradiva postignut je prvi put od kako su se vršila merenja u školama SAPV), a kod paralelnih 56,53%. (Ovaj viši prosek u paralelnim odeljenjima u odnosu na prethodna merenja može se pripisati posebnom zalaganju profesora paralelnih odeljenja, podstaknutih činjenicom da će se njihovi rezultati meriti i upoređivati.) U inicijalnom merenju razlika između eksperimentalnih i paralelnih odeljenja iznosila je 2,36% u korist eksperimentalnih odeljenja. Ta se razlika u toku godine povećala na 14,18% u korist eksperimentalnih odeljenja.

Što se tiče procenta negativnih bodova, ovde je razlika u poboljšanju negativnih bodova slična. U eksperimentalnim odeljenjima broj negativnih bodova smanjio se za 8,46%, a u paralelnim čak i više, za 10,26%. Ove pokazatelje ne treba izolovano posmatrati već ih povezati sa rezultatima neizrađenih ajtema. Kod eksperimentalnih odeljenja procenat neizrađenih ajtema sveo se na 4,19%, te prema tome postoji razlika u odnosu na inicijalno stanje od 15,68%, dok je kod paralelnih odeljenja razlika između inicijalnog i finalnog stanja neznatna i iznosi svega 2,06%. Ovaj pokazatelj nam govori o aktivnosti, zainteresovanosti i zalaganju učenika eksperimentalnih odeljenja pri rešavanju zadataka. Dok su se u eksperimentalnim odeljenjima gotovo svi učenici potrudili da reše sve ajteme, u paralelnim odeljenjima je još uvek velik procenat onih učenika koji su nezainteresovani i nisu ni pokušali da reše zadatke.

Eksperimentalna odeljenja startuju sa 19,87% neuradenih ajtema a završavaju sa 4,19%, dok paralelna odeljenja iako su u startu bolja tj. imaju svega 14,07% neizrađenih ajtema ipak završavaju sa 12,01% neizrađenih ajtema, tj. sa minimalnim smanjenjem.

PREGLED REZULTATA PO ZADACIMA

Inicijalno stanje

Prvi zadatak proverava razumevanje na sluh, razumevanje govora koji je prvi preduslov za komunikaciju na stranom jeziku i veština koja se prva stiče u učenju stranog jezika. Ova veština nije prva samo po redosledu koji je u metodici nastave stranih jezika već ustaljen: *slušanje, govor, čitanje, pisanje*, već i praktično prvi, osnovni i nerazdvojni sastavni deo komunikacije. Razumevanje na sluh je jedna od najvažnijih jezičkih veština. Razumevanje ide uvek ispred govora, ono se razvija brže, jer se razumeju celine u kojima neki delovi mogu da budu i nepoznati.²⁴ Govornim vežbama uvežbava se istovremeno i razumevanje na sluh, pa

²⁴ Erk, Heinrich, *Sprachverständnis, Deutschunterricht für Ausländer*, br. 2—3, 1964, 33—56.

stoga nije neobično da su postignuti rezultati relativno visoki u rešavanju ovog zadatka. Oralni postupak je danas već uveliko prihvaćen u svim osnovnim školama i koristi se sve do VIII razreda, gde manje gde više.

Eksperimentalna odeljenja su ovaj zadatak rešila sa 79,15% a paralelna sa 75,49%.

Drugi zadatak. Rezultati ovog zadatka su znatno slabiji od rezultata prvog zadatka. U eksperimentalnim odeljenjima 50,35%, a u paralelnim 46,13%. Mogli su se očekivati mnogo bolji rezultati, jer je ovim zadatkom višestrukog izbora proveravano samo prepoznavanje pravilne dopune određene strukture.

Treći zadatak. Rezultati pokazuju nagao pad u odnosu na prethodne zadatke. Eksperimentalna odeljenja rešila su ovaj zadatak sa 38,73%, a paralelna sa 35,07%. Rezultati ukazuju da upotreba prezenta u osnovnoj školi nije dovoljno savladana. Ranija ispitivanja²⁵ već su pokazala da pravilna upotreba prezenta varira iz razreda u razred. Naime u V razredu, kada se taj oblik u govoru najviše upotrebljava, rezultati su zadovoljavajući, oni iznose 61,29%, pa se u VI razredu penju na 76,42% što je i normalno, da bi u VII razredu rapidno pali na 38,62%. Ovaj pokazatelj iz ranijih ispitivanja navodim da bih ukazala ponovo na činjenicu da se zaboravlja i usvojena materija ako se ne ponavlja, ne uvežbava. U VIII razredu rezultati rastu do 57,43%, što se može objasniti željom nastavnika da učenicima pruže zaokruženo znanje na kraju četvorogodišnjeg učenja stranog jezika, pa s njima ponavljaju i uvežbavaju celokupno predeno gradivo. I pored tog rezultat u VIII razredu je još uvek niži od onog u V razredu. Na početku prvog razreda gimnazije situacije je opet veoma loša, jer u toku leta učenici ponovo zaboravljaju bar trećinu od onoga što su u toku godine usvojili.

Četvrti zadatak proverava upotrebu najčešćih upitnih reči. Rezultati kazuju da su učenici relativno dobro savladali ovu materiju u osnovnoj školi. Rezultat u eksperimentalnim odeljenjima iznosi 64,59%, a u paralelnim odeljenjima 57,95%.

Peti zadatak proverava upotrebu najfrekventnijih predloga. Ovaj zadatak je rešen u eksperimentalnim odeljenjima sa 80,85% a u paralelnim sa 78,31%.

Šesti zadatak. Rezultati ovog zadatka nisu zadovoljavajući. U eksperimentalnim odeljenjima pozitivnih bodova ima 32,39% a u paralelnim 30,70%. Znači da su učenici došli u gimnaziju sa nedovoljnom sposobnošću korišćenja imperfekta, koji je u nemačkom jeziku jedno od najfrekventnijih glagolskih vremena. Rezultati u toliko manje zadovoljavaju što se tražio imperfekt zaista najfrekventnijih glagola koje su učenici osnovne škole morali svakodnevno da upotrebljavaju u govornim vežbama (haben, sein, kommen, fallen, lernen).

Sedmi zadatak nije zahtevao upotrebu celog perfekta, već samo dopunu participijom perfekta, pa se rezultati mogu smatrati veoma slabim. Eksperimentalna odeljenja startuju sa 30,99%, a paralelna sa 28,45%.

Osmi zadatak. Rezultati ovog zadatka su očekivano niski. Eksperimentalna odeljenja startuju sa svega 27,82%, a paralelna sa 24,12%. Poznato je da se padežni sistem nemačkog jezika, mada kud i kamo lakši od našeg, ne usvoji u osnovnoj školi. Uzroci su nedovoljno konfrontiranje sa padežnim oblicima maternjeg jezika i naravno nedovoljno uvežbavanje.

²⁵ Dmitrijev Lidija i Mrazović Pavica, *Pokušaj primene objektivnih merila u proveravanju znanja iz nemačkog jezika u osnovnoj školi od V—VIII razreda*. c. d.

Deveti zadatak. Rezultati ovog zadatka su takode slabi, jer se opet ne proverava ceo perfekt, već samo pomoćni glagol. Eksperimentalna odeljenja startuju sa 36,34% a paralelna sa 38,03%.

Deseti zadatak. Niski rezultati ovog zadatka nisu zabrinjavajući, jer su sastavni deo programa tek za gimnaziju, ali u osnovnoj školi se složene rečenice ipak uvežbavaju kao model. Postavljajući ovaj zadatak htela sam da proverim do koje se mere gradivo trajno usvaja kada se uvežbava samo kao model a ne svesno. Rezultati u eksperimentalnim odeljenjima su 36,06%, a u paralelnim 30,42%, dakle ne zadovoljavaju.

Jedanaesti zadatak. Rezultati ovog zadatka takode nisu zadovoljavajući. Pravopis je savladan samo sa 50,42% u eksperimentalnim i sa 51,27% u paralelnim odeljenjima. Pravopis se proveravao na najfrekventnijim rečima, dobro poznatim učenicima, u rečenicama koje su bezbroj puta čuli, pročitali i napisati, pa je ovaj rezultat apsolutno nizak.

Dvanaesti zadatak. Rezultati ovog zadatka isto tako nisu dobri. Eksperimentalna odeljenja postigla su 40,00% pozitivnih bodova a paralelna 43,66%. Učenici su dakle samo delimično osposobljeni da samostalno sastave iskaz, svoju misao, u prostim strukturama na nemačkom jeziku.

Ako se uzme u obzir da su zahtevi bili zaista minimalni onda možemo konstatovati da start i eksperimentalnih i paralelnih odeljenja nije ni malo zadovoljavajući. Sledeće tabele III i IIIa prikazuju paralelno inicijalno i finalno stanje o eksperimentalnim odeljenjima, a tabele IV i IVa isto za paralelna odeljenja. Pruanaliziraću prirast znanja po svakom pojedinom zadatku.

ANALIZA REZULTATA PO ZADACIMA

Prvi zadatak i u testu A1 i u testu A2 proverava razumevanje na sluh. Ovaj zadatak je i pri prvom snimanju rešen relativno dobro u obe grupe odeljenja. Pretpostavlja se, a i praksa to dokazuje, da učenici za 4 godine školovanja nauče da čuju i razumeju govor na stranom jeziku. Stoga razumevanje na sluh kao sastavni deo komunikacije nije posebno uzeto u obzir pri planiranju ovoga rada i odabiranju vežbi za uvežbavanje govora. Pretpostavljalo se da će se razumevanje na sluh popraviti same od sebe u okviru govornih vežbi. Nažalost pokazalo se da je ova pretpostavka bila malo optimistička i da je trebalo i na ovom uzrastu ovoj sposobnosti posvetiti posebnu pažnju. Konačan rezultat svih eksperimentalnih odeljenja nas upozorava da je prirast ove sposobnosti veoma mali, on isnosi svega 0,85%. (od 79,15% do 80,00%)

Međutim, kada uporedimo rezultate paralelnih odeljenja sa ovim rezultatom, možemo ipak biti zadovoljni. U tim odeljenjima ne da nema ni minimalnog prirasta, već se javlja pad od 11,26%. (od 75,49% na 64,23%). Ovaj pad je razumljiv, jer se iz prakse zna da se u gimnaziji više pažnje poklanja gramatici a manje govoru, pa i one sposobnosti koje su učenici doneli iz osnovne škole zaključavaju i vremenom opadaju.

Zaključak je da se razvijanje sposobnosti razumevanja na sluh ne može ograničiti samo na obim govornih vežbi, već da ovu sposobnost treba i posebno razvijati pomoću magnetofona i ploča. Sa trake ili ploče treba slušati originalne tekstove, svakodnevnih komunikacije, koja se odvija normalnim tempom, a ne uspo-

EKSPERIMENTALNA ODELJENJA
 Rezultati pojedinih pitanja izraženi u %

Inicijalno stanje		G r u p a p i t a n j a b r o j													Tabela III	
Gimnazija		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Zbir	
I	88	65	56,50	70	87	40	28	40	33	46	48,50	33	—	—	52,63	
II	80,91	57,95	40,91	75,97	79,09	31,82	25,45	31,25	46,36	33,64	60,91	65,45	—	—	51,97	
III	71,72	34,48	24,83	52,22	77,93	27,59	37,24	16,81	31,03	31,03	43,79	25,52	—	—	38,30	
Ukupno:		79,15	50,35	38,73	64,59	80,85	32,39	30,99	27,82	36,34	36,06	50,42	40	—	46,57	

Finalno stanje		G r u p a p i t a n j a b r o j											Tabela IIIa	
I	81	96,25	84,50	94,28	99	83	85	71,25	73	84	99	79	56	83,17
II	73,64	80,68	73,18	90,91	81,82	73,64	60,91	73,30	37,27	75,45	85,45	80	49,09	72,48
III	84,14	85,34	57,59	80,79	91,03	63,45	38,62	46,55	31,72	40	86,90	53,10	39,31	70,76
Ukupno:		80	86,97	70	87,73	90,42	72,11	58,59	61,80	45,07	63,38	68,73	46,04	70,71

 PARALELNA ODELJENJA
 Rezultati pojedinih pitanja izraženi u %

Inicijalno stanje		R e z u l t a t i p o j e d i n i p r a n j a i z l a z e n i u 1960													Tabela IV	
Gimna-		G r u p a p i t a n j a b r o j														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Zbir	
I	76	43,75	22,5	52,14	69	13	10	15	21	28	44,50	37	—	—	35,13	
II	70,91	40,91	37,73	46,10	74,55	24,55	30	23,30	43,64	25,45	52,27	49,09	—	—	42,75	
III	78,62	51,72	41,72	70,94	87,59	47,59	40	31,03	45,52	35,86	55,17	44,14	—	—	51,59	
Ukupno:		75,49	46,13	35,07	57,95	78,31	30,70	28,45	24,12	38,03	30,42	51,27	43,66	—	44,21	

Finalno stanje													Tabela IVa		
I	58	45	54	52,14	64	67	20	31,88	32	11	66	19	22	42,37	
II	63,45	63,64	68,64	79,22	83,64	60	39,09	51,70	64,55	49,09	81,82	38,18	26,36	60,14	
III	67,59	84,48	61,38	71,43	82,76	69,66	48,28	53,88	68,28	42,07	92,41	55,17	37,93	63,56	
Ukupno:		64,23	66,90	61,55	68,41	77,75	65,92	37,46	47,01	56,90	35,49	39,72	29,86	56,53	

renim kako je to u školskoj sredini uobičajeno. Sem toga tekstovi koji su pripremljeni za rad u razradu su adaptirani, veštački reducirani na one strukture koje su učenicima poznate. Iz takvih tekstova isključene su sve reči, svi oblici i sintaksička sredstva koja nisu sistematski uvedena, objašnjena i uvežbana. Radeći na osnovu ovakvih tekstova nastavnik stiče pogrešnu sliku o sposobnosti razumevanja na sluh kod svojih učenika. Ako najboljeg učenika, koji je aktivno savladao sve strukture potrebne za konverzaciju pošaljemo u sredinu u kojoj se strani jezik govori, on će umeti da govori, ali neće razumeti svog sagovornika, jer ga školska sredina nije osposobila. za to. Prema tome nameće se zaključak da se u budućem radu uz ovaj način planiranja i uvežbavanja određenih struktura radi osposobljavanja učenika za konverzaciju obavezno koriste i auditivna sredstva pomoću kojih će se razumevanje na sluh sistematski popraviti.

Originalni tekstovi, reprodukovani normalnom brzinom komuniciranja, iz kojih nisu reducirani neobrađeni jezički elementi i neobrađena leksika, primoravaju učenika da iz konteksta slušanjem intuitivno razume i novo i nepoznato, školuje ga da sluša i razume. Jedna vrsta vežbe je i slušanje sa trake poznatog, ali u po nečemu izmenjenog teksta uz zahtev da se slušajući tak tekst ta izmena i zapazi. To bi bili zadaci za budući rad da bi se učenici osposobili za ovaj najvažniji i prvi jezički elemenat neophodno potreban u konverzaciji.

Drugi zadatak su eksperimentalna odeljenja u finalnom snimanju rešila za 36,62% bolje nego u inicijalnom snimanju. (start: 50,35% — finale: 86,96% pozitivnih bodova). U paralelnim odeljenjima prirast iznosi svega 20,77%. (od 46,13% do 66,90%).

Moglo se sa sigurnošću očekivati da će u ovom zadatku rezultat eksperimentalnih i paralelnih odeljenja biti približan, jer ne zahteva aktivnu sposobnost korišćenja jezika, koja je u eksperimentalnim odeljenjima bila postavljena kao primaran zahtev, već proverava pasivno prepoznavanje određenih struktura.

Međutim rezultati se znatno razlikuju u korist eksperimentalnih odeljenja što ide u prilog tvrdnji da govorne sposobnosti utiču i na razvijanje ostalih pasivnih sposobnosti, dok obrnuta relacija to ni u kom slučaju ne omogućava.

Treći zadatak je proveravao aktivnu upotrebu prezenta. Već je napomenuto da se ovo najfrekventnije glagolsko vreme u osnovnoj školi ne savlađuje. Pošto nastavni plan i program za gimnazije zahteva sistematizaciju svih gramatičkih oblika obrađenih i usvojenih u osnovnoj školi, normalan je prirast aktivne upotrebe ovog vremena i u jednoj i u drugoj grupi odeljenja. Pa ipak postoji vidna razlika u prirastu znanja opet u korist eksperimentalnih odeljenja.

Prirast znanja u eksperimentalnim odeljenjima iznosi 32,27% (od 38,73% do 70,00%), a u paralelnim 26,48% (od 35,07% do 61,55%). Ova razlika se može zaista pripisati većem stepenu uvežbanosti ove jezičke materije u eksperimentalnim odeljenjima.

Četvrti zadatak je proveravao aktivnu upotrebu upitnih reči. Prirast znanja u eksperimentalnim odeljenjima iznosi 23,14% (od 64,59% do 87,73%), a u paralelnim svega 10,46% (od 57,95% do 68,41%). Ova uočljiva razlika u prirastu znanja zaista govori u prilog neophodne nužnosti aktivnog uvežbavanja svih struktura i svih rečeničnih oblika, potrebnih za komunikaciju. Činjenica je da je na stranom jeziku najteže postaviti pitanje, ali ako se učenici sistematski osposobljavaju i za ovaj vid komuniciranja, rezultati neće izostati. Poznata je primedba upućena klasičnoj nastavi da u školi vlada najneprirodnija situacija koja se može zami-

siti. U životu obično pita onaj koji ne zna, a odgovara onaj koji zna. U školi je situacija obratna, pa i u nastavi stranog jezika. Većina nastavnika se zadovoljava da dobije odgovor na postavljeno pitanje i misli da je time obezbedio ispunjavanje zahteva za konverzijom, za govornim vežbama. Međutim ako učenike ne oспособimo da i sami postavljaju pitanja onemogućavamo ih da učestvuju u prirodnoj komunikaciji u kojoj se istovremeno i pita i odgovara, već prema situaciji.

Rezultati eksperimentalnih odeljenja jasno ukazuju da je zahtev za cспособljavanjem učenika da učestvuju u komunikaciji u tim odeljenjima u većem stepenu ostvaren nego što je to slučaj u paralelnim odeljenjima. Pozitivni rezultati ovog zadatka mogu se takođe pripisati jedino sistematskom uvežbavanju ove jezičke materije.

Peti zadatak je proveravao aktivnu upotrebu predloga. Prirast znanja u eksperimentalnim odeljenjima iznosi 9,57% (od 80,85% do 90,42%), a u paralelnim nema prirasta. Sposobnost pravilnog povezivanja reči opala je u paralelnim odeljenjima za 0,56% (od 78,31% na 77,75%). Poznato je da se u nastavi stranih jezika funkcionalnim rečima ne poklanja dovoljno pažnje. Njih učenici najčešće savladuju uz imenice, što je i u redu, ako se radi o predlozima kod kojih interferencija maternjeg jezika ne postoji. U inicijalnom snimanju proveravali su se upravo takvi predlozi (aus, mit, in, von), dok je u finalnom proveravanju trebalo pravilno upotrebiti one predloge kod kojih interferencija može da utiče na njihovu upotrebu (auf, an, bei, zu). U nastavi, koja o interferenciji ne vodi računa, koja ne suprotstavlja strukture maternjeg jezika strukturama stranog jezika, i vežbama ne učvrsti upotrebu tih struktura, normalno je da će izostati rezultati. To dokazuju rezultati paralelnih odeljenja, u odnosu na eksperimentalna.

Međutim možemo ipak biti zadovoljni procentom savladanosti ove jezičke materije kako u eksperimentalnim tako i u paralelnim odeljenjima, jer je ova materija u odnosu na sve druge najbolje savladana. (U eksperimentalnim odeljenjima sa 90,42%, a u paralelnim sa 77,75%) što su najviši rezultati uopšte). Ovi visoki rezultati postignuti su stoga što su ispitivani zaista najfrekventniji predlozi u najjednostavnijim vezama.

Bolji rezultati kod eksperimentalnih odeljenja i u ovom zadatku nameću isti zaključak kao i do sada: zadovoljavajući rezultati mogu se postići samo sve-nim usvajanjem gradiva, konfrontiranjem stranih struktura sa strukturama maternjeg jezika i sistematskim uvežbavanjem tih struktura.

Šesti zadatak proverava aktivnu upotrebu imperfekta. Rezultati ovog zadatka, kao i rezultati trećeg zadatka (koji proverava upotrebu prezenta) ukazuju na činjenicu da je prirast znanja u obe grupe odeljenja vidan. U eksperimentalnim odeljenjima on iznosi 39,72% (od 32,39% do 72,11%), a u paralelnim 35,22% (od 30,70% do 65,92%). Ovaj visok prirast može da se pripiše normalnoj težnji profesora da sistematizuju i utvrde materiju koja je u osnovnoj školi usvojena.

Ohrabrujuća je činjenica da je u eksperimentalnim odeljenjima prirast, ma koliko on varirao od zadatka do zadatka, uvek veći od prirasta znanja u paralelnim odeljenjima.

Sedmi zadatak u finalnom snimanju proverava aktivnu upotrebu perfekta i to upotrebu potpunog oblika. U inicijalnom snimanju zahtevi su bili podeljeni na zadatke 7 i 9.

Poredeći rezultate finalnog stanja sa rezultatima inicijalnog možemo kod eksperimentalnih odeljenja konstatovati vidan prirast. Poređenje sedmog zadatka

sa sedmim u inicijalnom daje nam prirast od 27,60% (od 30,99% do 58,59%), a sa devetim u inicijalnom daje prirast od 22,25% (od 36,34% do 58,59%). Situacija u paralelnim odeljenjima je znatno lošija. Prirast iznosi 9,01% (od 28,45% do 37,46%), odnosno kod upotrebe pomoćnih glagola u perfektu postoji čak i neznatan pad od 0,57% (od 38,03% na 37,46%).

Ovakvo velika razlika između eksperimentalnih i paralelnih odeljenja može se i u ovom zadatku pripisati isključivo većem stepenu uvežbanosti ove jezičke materije, što je planom bilo i predviđeno i sistemom vežbi dobrim delom i ostvareno.

Osmi zadatak proverava pravilnu upotrebu padežnih oblika. I u ovom zadatku vidan je prirast aktivne upotrebe ove jezičke materije kako u eksperimentalnim tako i u paralelnim odeljenjima. I u ovom slučaju se radi o sistematizovanju već obrađene materije u osnovnoj školi. Prirast znanja u eksperimentalnim odeljenjima iznosi 33,98% (od 27,82% do 61,80%), a u paralelnim odeljenjima 22,89% (od 24,12% do 47,01%). Mada su i paralelna odeljenja postigla vidan prirast znanja, ona još uvek nisu prešla granicu već poznatog proseka od ispod 50% usvojenosti propisanog gradiva.

Bolje rezultate u eksperimentalnim odeljenjima možemo opet pripisati samo ovom načinu planiranja gradiva i većem stepenu uvežbanosti ove jezičke materije.

Finalni rezultati devetog zadatka ne mogu se porediti sa rezultatima inicijalnog snimanja, jer ovaj zadatak proverava jezičku materiju koja inicijalnim snimanjem nije bila obuhvaćena, jer nije predviđena za obradu u osnovnoj školi. Deveti zadatak proverava atributsku i predikativnu upotrebu prideva. Poređićemo finalne rezultate eksperimentalnih odeljenja sa finalnim rezultatima paralelnih odeljenja. Eksperimentalna odeljenja su ovaj zadatak rešila sa 45,07%, a paralelna sa 56,90%.

Ovaj zadatak je jedini u kome su paralelna odeljenja pokazala bolje rezultate od eksperimentalnih. Uzrok ovom neuspehu kod eksperimentalnih odeljenja veoma je lako naći: Nastavnim programom predviđena je promena prideva za II razred gimnazije. Dva profesora eksperimentalnih odeljenja (II i III gimnazija) nisu ni planirali obradu i uvežbavanje ove materije. U programu, istina, piše da kod prideva treba obratiti pažnju jedino na atributsku i predikativnu upotrebu, ali oba profesora su smatrala da tu jezičku *celinu* treba obraditi zaista kao celinu, pa su obradu i uvežbavanje ove materije ostavili za II razred gimnazije, u najboljoj nameri da jezičku materiju, koju su planirali za ovu godinu, što bolje uvežbaju. Stoga se u njihovim odeljenjima i javljaju tako loši rezultati. U II gimnaziji ova materija savladana je za svega 37,27%, a u III sa 31,72%. Upravo toliko, koliko su učenici ovu materiju usput zapamtili kao sastavni deo modela i struktura koje su služile za uvežbavanje drugih jezičkih elemenata. Već je spomenuto da model ne sadrži samo jednu zakonitost, pa su učenici uvežbavajući druge zakonitosti donekle mehanički savladali i ovu, ali još uvek nedovoljno da bi se rezultati mogli smatrati iole prihvatljivim. Suprotno od ova dva odeljenja I gimnazija, eksperimentalno odeljenje postiže apsolutno zadovoljavajuće rezultate i to samo stoga što se ovaj profesor striktno držao programa pa je planirao i uvežbao ovu jezičku materiju. Rezultat u ovom odeljenju iznosi 73,00%. Ovakvo visok rezultat nije postiglo ni jedno paralelno odeljenje, mada su ovu jezičku materiju planirali i obradili. Rezultati paralelnih odeljenja iznose: I gimnazija 32,00%, II gimnazija 64,55% i III gimnazija 68,28%. Profesori dva poslednja odeljenja su izjavila kako su upravo ovom delu jezičke materije posvetili posebnu pažnju. Po njihovom

iskustvu bila je pravilna upotreba prideva oduvek kamen spoticanja u nastavi nemačkog jezika, pa u I razredu gimnazije redovno pokušavaju sistematskim radom da otklone ovu prazninu u znanju učenika i time obezbede bolji rad u sledećim razredima.

Iako u ovom zadatku imamo kod eksperimentalnih odeljenja slabije rezultate od rezultata u paralelnim odeljenjima, oni ipak idu u prilog hipotezi da se samo sistematskim uvežbavanjem i svesnim usvajanjem određene jezičke materije može doći do rezultata. U eksperimentalnim odeljenjima je to uvežbavanje izostalo, jer nije bilo ni planirano, pa su rezultati normalno niski, a paralelna odeljenja su upravo ovoj materiji posvetili punu pažnju pa su time normalno postigli nešto bolje rezultate, mada još uvek ne naročito zadovoljavajuće. (Prosek od 56,90% ne može se smatrati dobrim rezultatom).

Deseti zadatak proverava takođe novu materiju, poređenje prideva) pa se rezultati ovog zadatka ne mogu porediti sa rezultatima desetog zadatka u inicijalnom stanju. Poređićemo stoga opet rezultate eksperimentalnih odeljenja sa rezultatima paralelnih. Eksperimentalna odeljenja postigla su 63,38% pozitivnih bodova, a paralelna 35,49%.

Razlika u pozitivnim rezultatima je uočljiva i normalna, jer su eksperimentalna odeljenja planirala obradu i svesno usvajanje i uvežbavanje ove jezičke materije, pa prema tome i postigli bolje rezultate od paralelnih.

Jedanaesti zadatak meri pasivno prepoznavanje odnosno razlikovanje pasiva od futura. I ovaj jezički elemenat nije meren u inicijalnom snimanju, pa prema tome i ovde poredimo samo rezultate koje su postigla eksperimentalna i paralelna odeljenja.

Pošto je ovaj zadatak merio pasivno prepoznavanje određenih rečeničnih struktura u nemačkom jeziku, normalno su se očekivali visoki rezultati i kod jedne i kod druge grupe odeljenja. Eksperimentalna odeljenja postigla su 89,86% pozitivnih bodova, a paralelna 81,69%. Razlika nije velika, jer se radi o pasivnoj sposobnosti, koja planiranjem u eksperimentalnim odeljenjima nije posebno ni predviđena. Poznata je činjenica da su pasivne sposobnosti učenika u odnosu na aktivne uvek u prevazi, što je rešavanjem ovoga zadatka i dokazano.

Dvanaesti zadatak meri sposobnost aktivne upotrebe ličnih zamenica. Rezultati eksperimentalnih odeljenja znatno odskakuju od rezultata paralelnih. Eksperimentalna odeljenja postigla su 68,73% pozitivnih bodova, a paralelna svega 39,72%.

Upotreba pravilnih oblika ličnih zamenica nije jednostavna ako se oblici zamenica uče na paradigmatском nivou, kako se to u nastavi najčešće i praktikuje. Svi učenici će sa sigurnošću mehanički izmenjati oblike ličnih zamenica. Garantovano će 90% učenika u paralelnim odeljenjima znati da izrecituju paradigmat: ich, meiner, mir, mich itd., i profesori će na osnovu toga verovatno konstatovati da je ovaj jezički elemenat savladan i čudiće se što u slobodnoj konverzaciji greše, ne uviđajući nedostatke takvog rada. Već je napomenuto da paradigmatски nivo ne obezbeđuje sposobnost korišćenja jezika, već samo sintaksički uz sistematsko uvežbavanje. Rezultati ovoga zadatka to vidno i dokazuju.

Trinaesti zadatak meri slobodno korišćenje jezika kao i dvanaesti u inicijalnom snimanju. Prirast ove sposobnosti u eksperimentalnom odeljenju od 7,04% (od 40,00% do 47,04%) izgleda mali, i jeste, i treba napomenuti da sam očekivala bolje rezultate. Međutim u poređenju sa paralelnim odeljenjima, u ko-

jima ne da nema prirasta, već je uočljiv alarmantan pad od 13,80% (od 43,66% na 29,86%) rezultat eksperimentalnih odeljenja je ipak ohrabrujući i ide u prilog hipotezi da se sistematskim vežbanjima određenih struktura i svesnim usvajanjem jezičkih elemenata učenici mogu osposobiti da pravilno koriste jezik u slobodnoj komunikaciji.

Što rezultati nisu viši mora se pravdati činjenicom da za godinu dana rada, koji je zahtevao temeljitu preorijentaciju kako profesora tako i učenika, ne možemo ni očekivati izuzetno visoke rezultate. Pogotovu stoga, što su profesori težište svoga rada zaista koncentrisali na savlađivanje određenih jezičkih elemenata (programom propisanim) i da u tom nastojanju nisu stigli da posvete dovoljno vremena produktivnim vežbama (u literaturi, koji su koristili nije ih ni bilo, a samostalno da ih sastavljaju prevazilazilo je njihove trenutne mogućnosti). Daljim sistematskim radom po ovakvoj koncepciji rezultati će se sigurno iz godine u godinu poboljšavati i time sve više ostvarivati postavljeni zadaci.

U paralelnim odeljenjima, u kojima je nastava izvođena na tradicionalan način — obrađivanjem i savlađivanjem izolovanih gramatičkih elemenata (vidi rezultate zadataka 3, 6, 9 i 11) *nije ostvaren osnovni cilj i zadatak nastave stranih jezika*: da učenici ovladaju govornim jezikom. Taj zadatak ostvaren je samo za 29,86%, što se ni u kom slučaju ne može smatrati zadovoljavajućim. Naprotiv, ovaj pokazatelj alarmira na uzbunu, jer učenici u gimnaziji gube, i to u znatnoj meri (od 43,66% na 29,86% = 13,80%) sposobnost korišćenja jezika u slobodnom govoru. Osnovna škola im je pružila takođe nedovoljno mogućnosti da razviju ovu sposobnost, (ostvarena je samo sa 43,66%), pa bilo bi interesantno pratiti ovakav pad iz razreda u razred. Ako su učenici I razreda gimnazije za godinu dana izgubili 13,80% ove sposobnosti, u razredu koji ih nije opteretio novim gramatičkim elementima, jer se rad uglavnom svodio na sistematizovanje već usvojenih jezičkih elemenata, kako će onda izgledati situacija u II i ostalim razredima, kada počne da se gomila nova jezička materija? Pogotovu stoga, što se zna da se jezički elementi uglavnom usvajaju na paradigmatiskom nivou, da se ne uvežbavaju dovoljno i ne aktiviraju u slobodnom govoru. Ako profesori u ovim razredima i pokušaju putem prepričavanja da formalno osposobe učenika za aktivno, samostalno korišćenje jezika, rezultati ovakvog rada biće samo fiktivni, jer će učenici u najboljem slučaju (oni vredniji sa dobrom memorijom) naučiti napamet sadržinu štiva i na osnovu toga dobiti pozitivne ocene. A kada se nađu u situaciji da samostalno koriste jezik, normalno će otkazati. Nije jednom isticano da su učenici u gimnaziji naučili da prepričavaju „Faust“-a, a da na željezničkoj stanici u inostranstvu nisu umeli da postave najjednostavnija pitanja ili da se snađu u običnim situacijama iz svakodnevnog života. Sav uloženi trud i vreme bili su uzaludni.

Zato sa sigurnošću tvrdim da će učenici koji jezik uče na sintaksičkom nivou, polazeći od jezičkih celina uz sistematsko uvežbavanje tipičnih struktura, konfrontirajući ih sa maternjim jezikom, time dobiti solidnu bazu za samostalno korišćenje stranog jezika. Smatra se da je strani jezik tek onda savladan, ako onaj, ko ga je učio, ume da sastavi i takav pravilan iskaz, takvu pravilnu rečenicu koju nije prethodno uvežbao drilom, mehanički usvojio.²⁶ Sticanje ove sposobnosti ne pruža ni tradicionalan način rada, tj. izolovano učenje pravila na morfološkom i sintaksičkom nivou, ni strukturalna metoda, koja drilom uvežbava samo modele

²⁶ Helbig, Gerhard, *Zur Applikation moderner linguistischer Theorien im Fremdsprachenunterricht und zu den Beziehungen zwischen Sprach- und Lerntheorien. c. d.*

Tabela V

DISTRIBUCIJA FREKVENCIJE

Intervali bodova	Eksperimentalna odeljenja						Paralelna odeljenja					
	Inicijalno stanje			Finalno stanje			Inicijalno stanje			Finalno stanje		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	ukup.	ukup.	ukup.	ukup.	ukup.	ukup.	ukup.	ukup.	ukup.	ukup.	ukup.	ukup.
74-76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
71-73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
68-70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65-67	1	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
62-64	2	—	—	5	3	—	—	—	—	—	—	—
59-61	1	1	—	2	2	1	1	1	2	—	—	—
56-58	2	—	1	3	2	3	7	—	—	—	—	—
53-55	—	—	1	1	1	2	4	1	1	1	3	—
50-52	1	2	—	3	—	2	4	—	—	—	—	—
47-49	1	1	1	3	2	4	8	—	—	—	—	—
44-46	—	2	1	3	—	3	6	—	—	—	—	—
41-43	1	1	1	3	1	2	3	1	—	—	—	—
38-40	—	3	1	4	39	—	5	2	2	1	5	39
35-37	—	2	1	3	—	1	6	1	1	3	5	36
32-34	2	2	2	6	—	—	7	1	1	3	5	—
29-31	2	1	1	4	—	—	1	1	2	4	7	—
26-28	2	3	5	10	—	—	—	4	1	2	7	—
23-25	2	3	4	9	—	—	—	1	2	1	4	—
20-22	—	—	4	4	—	—	—	—	1	2	3	—
17-19	2	—	1	3	—	—	—	2	3	—	5	—
14-16	—	—	2	2	—	—	—	3	4	1	8	—
11-13	1	—	3	4	—	—	—	2	—	—	2	—
8-10	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—
br. učenika	20	22	29	71	20	22	29	71	20	22	29	71

bez svesnog uočavanja zakonitosti određenog jezika i time ograničava komunikaciju samo na one modele i strukture koji su drilom uvežbani.

Stoga je ovim eksperimentom proverena nova koncepcija planiranja i uvežbavanja jezičkih elemenata uz uvek prisutnu svesnost usvajanja jezičkih zakonitosti, tj. proverena je kombinacija principa strukturalne i transformacione gramatike. Rezultati koji su postignuti, mada ograničeni nesavremenim nastavnim programom i nepostojanjem razrađene kontrastivne analize, govore u prilog pretpostavci da će se ovakvim načinom rada u većoj meri ostvariti nastavnim programom postavljeni zadaci.

★

Prema tome napred izneti rezultati potvrđuju prvi deo hipoteze, koja je u ovom radu postavljena, da će prirast znanja u eksperimentalnim odeljenjima biti veći od prirasta u paralelnim odeljenjima, ako se za bazu planiranja umesto tematike uzmu jezičke celine i nizom vežbi one i usvoje radi osposobljavanja učenika da se aktivno služe stranim jezikom, odnosno u ovom slučaju nemačkim jezikom.

Drugi deo hipoteze da će eksperimentalna odeljenja na kraju godine biti homogenija od paralelnih potvrđujem sledećim statističkim pokazateljima:

U tabeli V prikazana je distribucija frekvencije odvojeno za eksperimentalna i za paralelna odeljenja uz mogućnost poređenja inicijalnog sa finalnim stanjem u obe grupe odeljenja.

Ova tabela očigledno prikazuje homogenost eksperimentalnih odeljenja na kraju školske godine.

U startu obe grupe odeljenja prikazuju podjednaku raspršenost, što je i normalno, jer su učenici došli iz različitih osnovnih škola sa različitim predznajmima. I eksperimentalna i paralelna odeljenja startuju sa maksimalnim pozitivnim bodovima od 66 odnosno 67 i minimalnim od 12 odnosno 9 bodova. Interval varijacije i kod jednih i kod drugih je sličan. U eksperimentalnim odeljenjima iznosi 54, a u paralelnim 58 boda. Ako se ima u vidu da je glavni cilj rada u I razredu gimnazije upravo nivelisanje znanja i stvaranje što homogenijih odeljenja radi lakšeg i boljeg rada u sledećim razredima, onda se prema tom postavljenom cilju moraju pronaći i adekvatni metodi koji će ostvariti ovo nivelisanje znanja i omogućiti stvaranje homogenih odeljenja.

U eksperimentalnim odeljenjima se pomoću novog načina planiranja po principima programirane nastave pokušalo da se ovaj cilj i ostvari.

Tabela V nam daje vizuelnu sliku stepena ostvarenja ovoga cilja. Eksperimentalna odeljenja početnu raspršenost svode na raspon od 74 maksimalnog broja bodova i 34 minimalnog. Kod paralelnih odeljenja raspršenost ostaje ista, tj. ona se čak i povećava, jer nekoliko učenika postiže nešto bolje rezultate u finalnom prikazu (postižu 70 maksimalnih bodova), dok nivo najmanjeg broja bodova ostaje potpuno isti.

Ako se ima u vidu kolika je prednost i olakšica u radu sa homogenim odeljenjima u kojima su svi učenici podjednako angažovani i prijemčivi za sticanje novog gradiva, onda se napred opisanom načinu planiranja i načinu rada u eksperimentalnim odeljenjima mora dati prednost i zaključiti da on omogućava ne samo veći prirast znanja, već i stvaranje veće homogenosti razreda.

Ovim je potvrđen i drugi deo hipoteze.

Potvrdu hipoteze daće nam i statistički pokazatelji prikazani u tabelama VI VII, VIII.

EKSPERIMENTALNA ODELJENJA

Tabela VI

Inicijalno stanje

Gimnazija	Broj učenika	— X	max	min	J	SD	Cv
I	20	39,15	65	12	53	17,01	43%
II	22	38,46	66	23	43	11,46	30%
III	29	28,14	57	13	44	11,91	42%
Ukupno	71	34,44	66	12	54	14,40	42%

Gimnazija	D
I	3,31
II	1,58
III	2,47
Ukupno:	2,00 = 100%

Finalno stanje

I	20	61,65	74	43	31	8,31	13%
II	22	53,58	73	37	36	10,17	19%
III	29	44,79	59	34	25	7,71	17%
Ukupno:	71	52,26	74	34	40	11,13	21%

Legenda:

- srednja vrednost
- max — maksimalni broj postig. bodova
- min — minimalni „ „
- J — interval varijacije „ „
- SD — standardna devijacija
- Cv — koeficijent varijacije
- D — smanjen stepen disperzije

Rezultati izračunati na osnovu statističkih proračunavanja i prikazani u tabelama VI, VII i VIII potvrđuju hipotezu i nameću zaključak da ovaj način planiranja sigurno vodi ka boljim rezultatima.

U ovim tabelama su prikazane srednje vrednosti, maksimalni i minimalni broj postignutih bodova, interval varijacije, standardna devijacija, koeficijent varijacije i stepen disperzije.

Tabele VI i VII daju pregled ovih pokazatelja po gimnazijama i zbirno, a tabela VIII sadrži samo zbirne rezultate eksperimentalnih i paralelnih odeljenja, pružajući mogućnost poređenja inicijalnog stanja sa finalnim.

Proanaliziraju samo tabelu VIII, jer njeni pokazatelji proizilaze iz tabele VI i VII.

Ako uporedimo srednje vrednosti postignutih rezultata kod eksperimentalnih odeljenja sa srednjim vrednostima paralelnih odeljenja, možemo konstatovati da kod eksperimentalnih odeljenja srednja vrednost raste od 34,44 na 52,26. Prema tome srednja vrednost rezultata u ovim odeljenjima je za 17,82 veća od početne. U paralelnim odeljenjima ova razlika iznosi svega 9,39 razlika između inicijalne srednje vrednosti od 36,61 do finalne od 42,00.

Tabela: VII

PARALELNA ODELJENJA

Inicijalno stanje

Gimnazija	Broj učenika	$\bar{X}$	max	min	J	SD	Cv
I	20	25,25	55	9	46	11,67	45%
II	2	31,35	61	14	47	14,67	47%
III	29	38,16	67	16	51	12,30	32%
Ukupno:	71	32,61	67	9	58	13,89	43%

Gimnazija	D
I	1,10
II	1,27
III	1,10
Ukupno:	1,13 = 13%

Finalno stanje

I	20	31,35	63	10	53	12,84	41%
II	22	44,85	68	13	55	16,41	37%
III	29	47,16	68	18	50	13,89	29%
Ukupno:	71	42,00	68	10	58	15,96	38%

L e g e n d a :

- $\bar{X}$ = srednja vrednost
 max = maksimalni broj postig. bodova
 min = minimalni " " "
 J = interval varijacije
 SD = standardna devijacija
 Cv = koeficijent varijacije
 D = smanjen stepen disperzije

Kod eksperimentalnih odeljenja maksimalni broj bodova porastao je od 66 na 74, a minimalni se smanjio od 12 na 34. Prema tome su eksperimentalna odeljenja smanjila interval varijacije od 54 na 40 bodova i time postigli veću homogenost u znanju.

Isti pokazatelj u paralelnim odeljenjima ne daje istu sliku. U ovim odeljenjima je maksimalni broj bodova porastao samo za 1 bod (od 67 na 68), a minimalni se smanjio opet samo za 1 bod, pa je time varijaciona širina (interval varijacije) ostala ista — u inicijalnom stanju 58 i u finalnom stanju opet 58. Prema tome raspršenost razreda je ostala ista u toku cele godine.

Standardna devijacija nam pruža još jedan pokazatelj više. Ona se u eksperimentalnim odeljenjima smanjila za 3,27 poena (od 14,40 na 11,13), dok se kod paralelnih odeljenja čak i povećala, tj. ona se od 13,89 popela na 15,96 i time ostvarila negativnih 2,07 poena.

Koeficijent varijacije nam još jasnije potvrđuje sliku uspeha eksperimentalnih odeljenja. On se u eksperimentalnim odeljenjima smanjio od 42% na 21%, te je prema tome disperzija smanjena za 2, tj. duplo je manja nego što je to bio slučaj u inicijalnom stanju. Istu sliku samo u drugom vidu nam je prikazala ta-

Tabela: VIII

Eksperimentalna odeljenja							
Ukupna stanja	Broj učenika	X	max	min	J	SD	Cv
Inicijalno	71	34,44	66	12	54	14,40	42%
Finalno	71	52,26	74	34	40	11,13	21%
Razlika	—	17,82	8	22	14	3,27	21%

Odeljenja	D
Eksperimentalna	2 = 100%
Paralelna	1,13 = 13%
Razlika	0,87 = 87%

Paralelna odeljenja							
Inicijalno	71	32,61	67	9	58	13,89	43%
Finalno	71	42,00	68	10	58	15,96	38%
Razlika	—	9,39	1	1	—	—2,07	5%

Legend a:

- X == srednja vrednost
- max == maksimalni broj postig. bodova
- min == minimalni " " "
- J == interval varizacije
- SD == standardna devijacija
- Cv == koeficijent varijacije
- D == smanjen stepen disperzije

bela V. Prema tome možemo zaključiti da je homogenost razreda u finalnom stanju duplo veća nego u inicijalnom, tj. da se smanjila za 100%.

U paralelnim odeljenjima slika je drukčija. Tu je koeficijent varijacije opao samo za 5%, tj. od 43% na 38%, te se disperzija u ovim odeljenjima smanjila za 1,13, tj. samo za 13%.

Svi ovi pokazatelji govore jasno i dokumentovano u prilog potvrde hipoteze i u uspešnost sprovedenog sksperimenta.

★

Testom statističke značajnosti pri testiranju hipoteze dobijen je kritički odnos „t“ u vrednosti od 11,65. Za granicu značajnosti uzet je nivo od 2. Prema tome razlika u prirastu znanja između eksperimentalnih i paralelnih odeljenja je statistički značajna jer je „t“ = 11,65 > 2.

Znači da pozitivni rezultati u eksperimentalnim odeljenjima nisu slučajni i da mogu da se pripišu jedino novom načinu planiranja i radu u odeljenjima na osnovu ovako razrađenog plana.

ZAKLJUČAK

Ovaj rad je postavio sebi u zadatak da eksperimentalno ispita da li nov način planiranja nastavne građe u nastavi nemačkog jezika utiče na stepen aktivnog usvajanja i mogućnosti korišćenja nemačkog jezika (u I razredu gimnazije). Pri

planiranju su za bazu uzete jezičke celine a ne tematika, kako je to zbog pogrešno protumačenog značenja reči tema, tematska celina, do sada u planiranju primenjivano.

Opravdanje za ovakav način planiranja daju postavke savremene lingvistike, teorijske i primenjene, koje jezik tretiraju kao sistem zakonitosti čije se strukture usvajaju svesno i putem određenih sistema vežbi.

U ovom radu je trebalo eksperimentalno ispitati da li nov način planiranja i rad na osnovu takvog planiranja utiče na stvaranje homogenosti razreda. Po principima operativnog poluprogramiranja jezičke celine su u operativnim planovima atomizirane na jezičke elemente. U upravljenosti razrađivanja građe igrali su vidnu ulogu principi programirane nastave u okviru kružne relacije: 1. davanje informacija uz svesno usvajanje građe, 2. uvežbavanje građe putem sistema vežbi i 3. povratna spregra, kontrola pomoću vežbi za proveravanje znanja.

Ovaj nov način planiranja bio je ograničen:

1. propisanim nastavnim planom i programom, koji je u priličnoj meri zaostao za savremenim strujanjima u lingvistici, jer su termini i nastavni sadržaji formulisani su gledišta tradicionalne gramatike.

2. nepostojanjem razredene kontrastivne analize srpskohrvatskog i nemačkog jezika; te se pri planiranju i radu po tom planu, kao i pri proveravanju rezultata autor dobrim delom morao osloniti na svoje dugogodišnje nastavničko iskustvo.

Ispitivanje rezultata rada izvršeno je u 6 odeljenja I razreda gimnazije: u 3 eksperimentalna odeljenja koja su radila po postavljenom načinu planiranja i u 3 paralelna odeljenja koja su radila na do sada uobičajen način.

Rezultati ispitivanja pomoću objektivnih mernih instrumenata, testova znanja, jasno ukazuju na činjenicu da su učenici eksperimentalnih odeljenja u većem stepenu usvojili propisanu nastavnu građu i da je aktivno koriste. Učenici paralelnih odeljenja znatno zaostaju za njima. Prirast znanja u eksperimentalnim odeljenjima izražen u procentima iznosi: 24,14%, a u paralelnim: 12,32%.

Znači da ovakav način planiranja utiče na stepen aktivnog usvajanja nemačkog jezika, pa se smatra da je time prvi zadatak eksperimentalnog ispitivanja pozitivno rešen u korist hipoteze da će na osnovu ovakvog planiranja rezultati biti bolji.

Na osnovu dobijenih rezultata ispitivanja izračunat je koeficijent varijacije, koji u eksperimentalnim odeljenjima iznosi 21%, dok je u paralelnim odeljenjima 38%. Znači da je disperzija u eksperimentalnim odeljenjima smanjena 2 puta tj. 100% za razliku od smanjenja disperzije u paralelnim odeljenjima, gde ona iznosi 1,13, tj. 13%.

Prema tome može da se zaključi da ovaj način planiranja pozitivno rešava i drugi zadatak i potvrđuje drugi deo hipoteze da će eksperimentalna odeljenja biti na kraju godine homogenija u obimu stečenih znanja od paralelnih.

Izvršeno je i testiranje hipoteze i na osnovu dobijenog kritičkog odnosa „t“, koji iznosi 11,65, može se zaključiti da je razlika u prirastu znanja statistički značajna i da se može pripisati jedino novom načinu planiranja.

ZAVOD ZA UNAPREĐENJE OPŠTEG I STRUČNOG OBRAZOVANJA
AP VOJVODINE

Tz- Nem. — A 1.

Škola:
Razred: odeljenje:
Ime i prezime:
Koji je osnovnu školu završio i mesto
.....
Oцена iz nemačkog jezika u završnom razredu:
.....

I

PAŽLJIVO SASLUŠAJTE TEKST PA ZAOKRUŽITE JEDAN OD TRI ODGOVORA
(ONAJ, KOJI SMATRATE TAČNIM) NA DATA PITANJA

Pitanje:

Zaokružite tačan odgovor

1. Koliko osoba vode razgovor?	1. tri 2. dva 3. više
2. Koga dana u nedelji su vodile ovaj razgovor?	1. subota 2. sreda 3. nedelja
3. Posle razgovora one su se	1. rastale 2. pošle kući 3. pošle u kupovinu
5. Ručak će biti	1. običan 2. hlanan 3. dobar
5. U nedelju će porodica biti	1. na izletu 2. kod kuće 3. na putu

II

ZA SVAKU ZAPOČETU REČENICU DATO JE 5 DOPUNA OD KOJIH JE SAMO
JEDNA TAČNA. ZAOKRUŽITE BROJ DOPUNE ZA KOJU SMATRATE DA JE TAČNA

1. Ein Kranker soll	2. Mozart ist ein Tondsichter
1. arbeiten gehen	1. gelungen
2. den Arzt rufen	2. gewachsen
3. einen Ausflug	3. gewesen
4. sich die Haare waschen	4. gefangen
5. wegfahren	5. gekommen
3. Aus Eisen werden	4. Die Mutter strickt besser
1. Bücher gedruckt	1. wie der Bruder
2. Flugzeuge gebaut	2. wie ich
3. Möbel gemacht	3. als wie meine Schwester
4. Werkzeuge gemacht	4. als ich
5. Metalle gewonnen	5. wie die Tante

III

U REČENICI NAMESTO CRTICE NEDOSTAJE SADAŠNJE VREME GLAGOLA
KOJI JE U ISTOM REDU DAT U INFINITIVU. NAPIŠITE PRAVILAN OBLIK
S LEVE STRANE ISPRED REČENICE

Primer: liegt	Das Kind — im Bett	(liegen)
.....	1. Die Schüler — im Schulzimmer.	(sein)
.....	2. Du — jeden Tag in die Schule.	(gehen)
.....	3. Seine Schwester — bis 7 Uhr.	(schlafen)
.....	4. Der Vater — die Zeitung.	(lesen)
.....	5. Du — einen Bruder.	(haben)
.....	6. Ich — mitkommen.	(wollen)
.....	7. — du ins Kino gehen?	(dürfen)
.....	8. Am Abend — es finster.	(werden)
.....	9. Der Lehrer — mit den Schülern.	(sprechen)
.....	10. Dort — ein Hund.	(laufen)

IV

KOJIM UPITNOM REČI MOŽETE DA POSTAVITE PITANJE ZA PODVUČENI DEO REČENICE? UPITNE REČI SE NALAZE IZMEŠANE S DESNE STRANE. PRONAĐITE PRAVILNU UPITNU REČ I NAPIŠITE JE S LEVE STRANE ISPRED REČENICE

Primer: *Wann*

Ich stehe *um 7 Uhr* auf.

1. Grete bekommt <i>ein neues Kleid</i> .	Wieviel?
2. Das Essen ist <i>auf dem Tisch</i> .	Wohin?
3. <i>Die Schüler</i> gehen nach Hause.	Wo?
4. Ich habe <i>zehn</i> Finger.	Wie?
5. Hans schreibt <i>schön</i>	Womit?
6. Ich schreibe <i>mit dem Bleistift</i> .	Was?
7. Wir gehen <i>in die Schule</i> .	Wer?
	<i>Wann?</i>

V

U REČENICI NAMESTO CRTICE NEDOSTAJE PREDLOG. PREDLOZI SU NABROJANI SA DESNE STRANE. ODABERITE I NAPIŠITE ODGOVARAJUĆI PREDLOG S LEVE STRANE ISPRED REČENICE.

Primer: *zu*

Ich gehe heute — dem Schneider	
1. Wir gehen — die Klasse.	mit
2. Der Lehrer schreibt — der Kreide.	in
3. Meine Tante wohnt — der Stadt.	von
4. Ich bekomme — dem Vater ein Fahrrad.	aus
5. Wir nehmen unsere Hefte — der Mappe.	in
	<i>zu</i>

VI

KAKO ĆE U ZADATOJ REČENICI GLASITI IMPERFEKT GLAGOLA KOJI JE U ISTOM REDU STAVLJENU ZAGRADU U INFINITIVU? NAPIŠITE PRAVILAN OBLIK S LEVE STRANE ISPRED REČENICE.

Primer: *warf*

Der Schüler — das Buch auf die Bank.	
1. Die Schüler — gestren im Kino.	(sein)
2. Der Vater — spät aus der Fabrik.	(kommen)
3. Der Ball — ins Wasser.	(fallen)
4. Wir — gestern keine Zeit.	(haben)
5. Alle Kinder — schwimmen.	(lernen)
	(werfen)

VII

REČENICE TREBA DA OZNAČE RADNJU U PERFEKTU. GLAGOL U ZAGRAĐI SA DESNE STRANE TREBA U ODGOVARAJUĆEM OBLIKU NAPISATI S LEVE STRANE ISPRED REČENICE

Primer: *gehabt*

Wir haben Glück —.	
1. Um wieviel Uhr seid ihr —?	(wegfahren)
2. Die Schüler sind im Theater —.	(sein)
3. Ich habe meine Tante —.	(besuchen)
4. Er ist in Berlin um 5 Uhr —.	(ankommen)
5. Wir sind alle groß —.	(werden)

VIII

U ODGOVORU NA POSTAVLJENO PITANJE NEDOSTAJE IMENICA KOJA JE U ISTOM REDU U ZAGRADI. NAPIŠITE JE U PRAVILNOM PADEŽU S LEVE STRANE ISPRED REČENICE

Primer: Wem gehört dieser neue Fußball?

meinem Bruder Er gehört —.

(mein Bruder)

1. Wem hilfst du?

..... Ich helfe —.

(die Mutter)

2. Wen siehst du im Hof?

..... Im Hof sehe ich —.

(der Lehrer)

3. Was siehst du durch das Fenster?

..... Ich sehe — durch das Fenster.

(der Baum — množina)

4. Wo sitzen die Schüler?

..... Die Schüler sitzen in —.

(die Bank — množina)

5. Was tragen die Menschen im Winter?

..... Sie tragen —.

(ein Mantel — množina)

6. Womit ißt du Fleisch?

..... Ich esse Fleisch mit —.

(die Gabel)

7. Mit wem gehst du über die Straße?

..... Ich gehe über die Straße mit —.

(mein Freund)

8. Wessen Ohren sind lang?

..... Die Ohren — sind lang.

(der Esel)

IX

REČENICE TREBA DA SU U PERFEKTU. DOPUNITE IH ODGOVARAJUĆIM OBLIKOM. NAPIŠITE GA S LEVE STRANE ISPRED REČENICA.

Primer: haben

Wir — einen Ausflug gemacht.

.....

1. Die Stunde — begonnen.

.....

2. Der Tag der Abreise — gekommen.

.....

3. — ihr mit dem Arzt gesprochen?

.....

4. Ich — im Jahre 1954 geboren.

.....

5. Du — nach Hause gelaufen.

X

U OVIM SLOŽENIM REČENICAMA NEDOSTAJU VEZNICI. ONI SU DATI DESNO ISPREMETANO U ZAGRADI. NAPIŠITE ODGOVARAJUĆI VEZNIK LEVO ISPRED REČENICE.

Primer:

während Die Mutter kocht, — wir in der Schule sind.

.....

1. — ich aufwache, stehe ich gleich auf.

(als)

.....

2. — der Regen aufhörte, gingen wir in den Garten.

(daß)

.....

3. Wem gehört der Bleistift, — auf dem Tisch liegt?

(wenn)

.....

4. Ich spare, — ich mir ein Buch kaufen möchte.

(der)

.....

5. Ich weiß nicht, — er gekommen ist.

(weil)

XI

UMESTO CRITCA TREBA DA SU SLOVA. KOJA SLOVA NEDOSTAJU? NAPIŠITE IH U REČI IZNAD CRTE.

Primer: Die Mutter kam spät nach Hause.

1. Das Bild hängt an der Wand.

2. Wo ist meine Feder?

3. Ich halte den Fingerring in der Hand.

4. Der Bruder arb..... tet in der Fabrik.
5. Der Ball fl..... gt hoch.
6. Das F..... er brennt im Ofen.
7. Dragan l..... ft am schnellsten.
8. Wir fa..... ren mit dem Bus.
9. Die Mutter ko..... t das Essen.
10. Wir kaufen Flei..... .

XII

PAŽLJIVO POSMATRAJTE SLIKU PA NAPIŠITE 5 REČENICA O ONOME ŠTO NA NJOJ VIDITE.

1.
2.
3.
4.

5.

Dijaloški tekst za test br. 1.

— Guten Tag, Anna!

— Guten Tag, Ilse! Ich freue mich so sehr dich wiederzusehen. Wo warst du in den Ferien?

— Am Meer. Und du?

— Ich auch. Wann bist du denn zurückgekommen?

— Erst gestern abend. Komm doch morgen zu uns. Ich habe viel Schönes gesehen und möchte mit dir ein bißchen darüber erzählen.

— Danke, ich komme gern! Wohin gehst du jetzt?

— Einkaufen. Morgen ist Sonntag. Die ganze Familie wird zu Hause sein und Mutter und ich wollen ein gutes Mittagessen kochen. — Fein, ich muß auch einkaufen. Gehen wir dann zusammen.

ZAVOD ZA UNAPREĐENJE OPŠTEG I STRUČNOG OBRAZOVANJA
AP VOJVODINE

Tz-Nem. A-2

Škola:

Razred: Odeljenje:

Ime i prezime:

I

PAŽLJIVO SASLUŠAJTE TEKST PA ZAOKRUŽITE JEDAN OD TRI ODGOVORA (ONAJ, KOJI SMATRATE TAČNIM) NA DATA PITANJA

Pitanja:

Zaokružite tačan odgovor

1. Koliko osoba vode razgovor?

1. više 2. dve 3. tri

2. Ko ide u pozorište?

1. Ilse 2. Ilse i Ana 3. majka i Ana

3. Ko je već video pozorišni komad?

1. majka 2. Ana 3. Ilse i majka

4. Kada?

1. pre više godina 2. pre dve godine 3. pre pet godina

5. Kada će Ilse kupiti karte?

1. sutra. 2. večeras 3. još danas

II

ZA SVAKU ZAPOČETU REČENICU DATO JE 5 DOPUNA OD KOJIH JE SAMO JEDNA TAČNA. ZAOKRUŽITE BROJ DOPUNE ZA KOJI SMATRATE DA JE TAČAN.

1. In Leipzig werden jährlich zwei Messen

1. gebaut.
2. gewonnen.
3. abgehalten.
4. gedruckt.
5. ausgestellt.

2. Hast du Zeit	3. Mein Freund kann gut
1. zu tun?	1. haben.
2. mitzugehen?	2. brauchen.
3. aufzugeben?	3. geben.
4. zu vergessen?	4. schwimmen.
5. aufzumachen?	5. bekommen.
4. Ein Auto fährt schneller als	
	1. ein Flugzeug.
	2. ein Kraftwerk.
	3. ein Fahrschein.
	4. die Geschwindigkeit.
	5. ein Fahrrad.

III

U REČENICI NA MESTO CRTICE NEDOSTAJE SADAŠNJE VREME GLAGOLA KOJI JE U ISTOM REDU DAT U INFINITIVU. NAPIŠITE PRAVILAN OBLIK S LEVE STRANE ISPRED REČENICE.

.....	1. — du gute Freunde?	(haben)
.....	2. Ich — ein guter Schüler.	(sein)
.....	3. Pera — am schnellsten.	(laufen)
.....	4. Du — jeden Tag bis 7 Uhr.	(schlafen)
.....	5. Das Netz — im Wasser naß.	(werden)
.....	6. Die Lehrerin — den Schülern.	(helfen)
.....	7. Du — deiner Mutter die Zeitung.	(geben)
.....	8. Ich — die Suppe nicht.	(mögen)
.....	9. — du ins Kino gehen?	(wollen)
.....	10. Warum — du das Fleisch nicht?	(essen)

IV

KOJOM UPITNOM REČI MOŽETE DA POSTAVITE PITANJA ZA PODVUČENI DEO REČENICE? UPITNE REČI SE NALAZE IZMEŠANE S DESNE STRANE. PRONAĐITE PRAVILNU REČ I NAPIŠITE JE S LEVE STRANE ISPRED REČENICE.

.....	1. Der Lehrer erklärt <i>seinen Schülern</i> die Aufgabe.	warum?
.....	2. Sie suchten den ganzen Tag <i>den Hund</i> .	wem?
.....	3. <i>Am Abend</i> kamen sie nach Hause.	womit?
.....	4. Das Auto blieb <i>an der Kreuzung</i> stehen.	wen?
.....	5. Die Füllfeder fiel <i>auf den Boden</i> .	wann?
.....	6. Ich kam nach Hause, <i>weil ich Hunger hatte</i> .	wo?
.....	7. Der Lehrer ist mit <i>meiner Aufgabe</i> zufrieden.	wohin?

V

U REČENICI NA MESTO CRTICE NEDOSTAJE PREDLOG. PREDLOZI SU NABROJANI I IZMEŠANI S DESNE STRANE. ODABERITE I NAPIŠITE ODGOVARAJUĆI PREDLOG S LEVE STRANE ISPRED REČENICE.

.....	1. Das Bild hängt — der Wand.	bei
.....	2. Ich bin oft — meiner Freundin.	auf
.....	3. — dem Haus ist ein großer Garten.	aus
.....	4. Ich stelle die Blumen — den Tisch.	an
.....	5. — Eisen werden Maschinen gebaut.	hinter

VI

KAKO ĆE U ZADATOJ REČENICI GLASITI IMPERFEKT GLAGOLA KOJI JE U ISTOM REDU STAVLJEN U ZAGRADU U INFINITIVU? NAPIŠITE PRAVILAN OBLIK S LEVE STRANE ISPRED REČENICE

.....	1. Es — plötzlich kalt.	(werden)
.....	2. Der Vater — den shweren Koffer.	(tragen)
.....	3. Er — den ganzen Tag zu Hause.	(sein)
.....	4. Ich — nach Hause laufen.	(müssen)
.....	5. Wir — viel zu lernen.	(haben)

VII

REČENICE TREBA DA OZNAČE RADNJU U PERFEKTU. SA DESNE STRANE SE NALAZI GLAGOL U INFINITIVU. NAPIŠITE S LEVE STRANE ISPRED REČENICE PERFEKT TOGA GLAGOLA (POMOĆNI GLAGOL + PARTICIP)

.....	1. Die Großmutter — ein Märchen —.	(erzählen)
.....	2. Wo — du gestern —?	(sein)
.....	3. Mit wem — ihr so lange —?	(sprechen)
.....	4. Die Mutter — das Fenster —.	(aufmachen)
.....	5. Wer — nach Beograd —?	(fahren)

VIII

U ODGOVOR NA POSTAVLJENO PITANJE NEDOSTAJE IMENICA KOJA JE U ISTOM REDU U ZAGRAĐI. NAPIŠITE JE U PRAVILNOM OBLIKU S LEVE STRANE ISPRED REČENICE

Primer: Wem gehört dieser neue Fußball?

meinem Bruder Er gehört —.

(mein Bruder)

.....	1. Wem hilfst du?	(die Mutter)
.....	 Ich helfe —.	(der Lehrer)
.....	2. Wen siehst du im Hof?	(der Baum — množina)
.....	 Im Hof sehe ich —.	(die Bank — množina)
.....	3. Was siehst du durch das Fenster?	(ein Mantel — množina)
.....	 Ich sehe — durch das Fenster.	(die Gabel)
.....	4. Wo sitzen die Schüler?	(mein Freund)
.....	 Die Schüler sitzen in —.	(der Esel)
.....	5. Was tragen die Menschen im Winter?	
.....	 Sie tragen —.	
.....	6. Womit ißt du Fleisch?	
.....	 Ich esse Fleisch mit —.	
.....	7. Mit wem gehst du über die Straße?	
.....	 Ich gehe über die Straße mit —.	
.....	8. Wessen Ohren sind lang?	
.....	 Die Ohren — sind lang.	

IX

KADA SE PODVUČENI ODREĐENI ČLAN ZAMENI NEODREĐENIM KOJI ĆE NASTAVAK DOBITI *PRIDEV* IZA NJEGA? NAPIŠITE SAMO NASTAVAK ČITKO S LEVE STRANE ISPRED REDNOG BROJA. AKO OSTAJE ISTI, STAVITE ZNAK -0-

.....	1. Der lange Bleistift liegt hier.
.....	2. Sie wollen in <i>das</i> große Hotel gehen.
.....	3. Wir gehen in <i>die</i> neue Schule.
.....	4. Das weiße Taschentuch ist schön.
.....	5. Er trank Kaffee aus <i>der</i> schönen Tasse.

X

ODREDITE PO SMISLU DA LI PRIDEV U ZAGRADI U REČENICI TREBA DA JE U KOMPARATIVU ILI SUPERLATIVU. NAPIŠITE PRAVILAN OBLIK S LEVE STRANE ISPRED REČENICE.

- 1. Ich laufe (schnell) als mein Freund.
- 2. Niemand lernt so gut wie Mila, sie lernt (gut).
- 3. Ich habe zwei (alt) Schwestern.
- 4. Mein Rock ist (lang) als der deine.
- 5. Der (hoch) Berg Jugoslawiens ist Triglav.

ODREDITE DA LI SU ZADATE REČENICE U PASIVU ILI U FUTURU (BU-
DUĆEM VREMENU). AKO SMATRATE DASU U PASIVU, ZAOKRUŽITE P, AKO
SMATRATE DA SU U FUTURU, ZAOKRUŽITE F.

- P. F. 1. In Deutschland wird deutsch gesprochen.
P. F. 2. Wir werden im Sommer baden.
P. F. 3. In der Maschinenfabrik werden Maschinen erzeugt.
P. F. 3. In unserer Stadt wird viel gebaut.
P. F. 5. Ich werde die Messe besuchen.

XII

U REČENICI NA MESTO CRTICE NEDOSTAJE ZAMENICA = S DESNE
STRANE SE ZAMENICA NALAZI U ZAGRADI. NAPIŠITE JE U PRAVILNOM OB-
LIKU S LEVE STRANE ISPRED REČENICE.

- 1. Ich warte schon zehn Minuten auf —. (du)
- 2. Komm mit —. (ich)
- 3. Mein Freund grüßte — höflich. (wir)
- 4. Der Vater weckt —. (ich)
- 5. Hans wäscht — jeden Tag mit Seife. — —

XIII

PAŽLJIVO POSMATRAJTE SLIKU PA NAPIŠITE 5 REČENICA O ONOME
ŠTO NA NJOJ VIDITE

1.
2.
3.
4.
5.

Dijaloški tekst za test br. 2

- Anna, wollen wir morgen ins Theater gehen? Wir waren seit Wochen nicht im Theater.
— Ja, gern, Ilse. Ich weiß nur nicht, was im Theater gegeben wird.
— Ich weiß. Der kaukasische Kreidekreis von Bert Brecht. Kennst du dieses Stück?
— Nein, leider nicht, aber Mutter hat das Stück gesehen, nicht wahr, Mutter?
— Ja, Kind, vor zwei Jahren, als ich mit Vater in Berlin war.
— Und hat es dir gefallen?
— Natürlich, es ist ein sehr gutes Stück, wie alle Theaterstücke von Bert Brecht. Habt ihr auch schon Karten besorgt?
— Nein, Mutter, aber Ilse wird Karten noch heute an der Kasse kaufen, tust du es Ilse?
— Klar. Ich besorge Karten.

Pavica Mrazović

NEUE ELEMENTE IM PLANEN DES FREMDSPRACHENUNTERRICHTS

Zusammenfassung

Das Hauptanliegen der in dieser Arbeit dargestellten Untersuchungen war:

1. — den Grad des aktiven Sprachgebrauchs (der Sprechfertigkeit) in der I Klasse des Gymnasiums auf Grund eines neuartigen Planens des Unterrichtsstoffes im Deutschunterricht experimentell festzustellen.

Beim Planen des Unterrichtsstoffes wurde nicht von der Thematik der Lesestücke ausgegangen, sondern von den grammatischen Einheiten (Spracheinheiten), die die im Unterricht zu bearbeitenden Themenkreise bilden.

Eine solche Planungsart wird im vollen Maße durch die neuesten Ergebnisse der Linguistik, der theoretischen und angewandten, gerechtfertigt. Diese Art des Planens bietet alle Voraussetzungen die sprachlichen Strukturen im Unterricht bewußt aufzunehmen und sie durch zweckmäßige Übungen zu festigen. Sie stellt eine Synthese der Prinzipien der Transformationsgrammatik und der strukturellen Sprachtheorie dar.

2. — experimentell zu untersuchen, ob und inwiefern ein auf einem solchen Planen beruhender Sprachunterricht die Homogenität der Schulklassen beeinflussen kann.

Der auf Grund eines solchen Planens durchgeführte Unterricht entspricht einem teilweise programmierten Sprachunterricht, wobei im operativen Plan die grammatischen Einheiten atomisiert wurden. Eine besondere Aufmerksamkeit wurde der Steuerung des Unterrichts und der Rückkopplung gewidmet.

Die Arbeitsergebnisse wurden in sechs Klassen untersucht und zwar in drei experimentellen Klassen, deren Unterricht auf Grund eines solchen Planens durchgeführt wurde und in drei Parallelklassen, in denen auf traditionelle Art geplant wurde.

Die Ergebnisse der geprüften Klassen, die mittels objektiver Messungen (Teste) gewonnen wurde, weisen eindeutig auf die Tatsache hin, daß die Schüler der experimentellen Klassen den vorgeschriebenen Unterrichtsstoff sich besser angeeignet haben und ihn auch aktiv gebrauchen können. Das Niveau der Parallelklassen dagegen bleibt hinter diesen Resultaten zurück. In Prozenten ausgedrückt ist der Zuwachs des neuerworbenen Stoffes in den experimentellen Klassen 24,13% und in den Parallelklassen um die Hälfte weniger und beträgt nur 12,32%.

Daraus kann man die Schlußfolgerung ziehen, daß diese Art des Planens den Grad der Aneignung des Unterrichtsstoffes erhöht.

Damit wäre die erste Aufgabe dieser experimentellen Untersuchung gelöst und die Hypothese bekräftigt, daß die experimentelle Klassen bessere Erfolge erzielen werden.

Auf Grund der erhaltenen Resultate ist der Koeffizient der Variation ausgerechnet worden, der in den experimentellen Klassen von 42% auf 21% und in den Parallelklassen von 43% auf 38% verringert wurde. Das heißt, daß sich die Dispersion in den experimentellen Klassen um das Doppelte, also um 100% verringert hat, während bei den Parallelklassen diese Verringerung nur 13% beträgt.

So kann man daraus schließen, daß diese Art des Planens auch die zweite Aufgabe löst und den zweiten Teil der Hypothese bestätigt daß die experimentellen Klassen am Schülende homogener als die Parallelklassen sein werden.

Das Testen der statistischen Relevanz beim Testen der Hypothese ergab das kritische Verhältnis „t“ im Werte von 11,65. Zur Grenze der Relevanz wurde das Niveau von 2 genommen. Demnach ist der Unterschied im Zuwachs der Kenntnisse zwischen den experimentellen und parallelen Klassen statistisch bedeutend, den:

$$„t“ = 11,65 > 2$$

Das bedeutet, daß die positiven Ergebnisse in den experimentellen Klassen keineswegs einem Zufall zu verdanken sind. Sie sollen vielmehr dem neuartigen Planen zugeschrieben und als Folge der auf einem solchen Planen fußenden Unterrichtstätigkeit betrachtet werden.

KOORDINATNA GEOMETRIJA

Dr Mirko Stojaković

Program aksiomatiziranja Euklidske geometrije u skladu sa savremenim zahtevima strogosti uspešno je sproveo D. Hilbert. Posao mu je, doduše, bio olakšan jer je još i sam Euklid načinio, za ono vreme, zapanjujuće dobar izbor aksioma. Međutim Euklid je tu i tamo dopuštao nepreciznosti koje nije bilo tako lako otkloniti. Negde je on rekao nešto suvišno (definicije pojmova koje inače ne vredi definisati — „tačka nema dimenzije“, „deo je manji od celine“ itd.), negde nešto nedovoljno (aksiomi poretka itd.) a nigde se nije upuštao u druge moguće varijante (aksiom o paralelama itd.). Tako je Hilbert morao od onoga što je Euklid uradio ponešto odbaciti, ponešto dopuniti, ponešto popraviti da bi dobio potpun, nezavisan i saglasan sistem aksioma. Posebno se Hilbert interesovao za posledice koje nastaju kad se pojedini aksiomi izostave (apsolutna geometrija — kao geometrija bez aksioma o paralelama), ili zamene suprotnima (neeuklidske geometrije koje se dobijaju kad se aksioma o paralelama zameni suprotnom). Interes za pitanja ove vrste i danas je u nauci živ. Na žalost, na iole dublja pitanja ne može se dobiti odgovor bez upotrebe moderne apstraktne algebre. To je prepreka na koju nailaze oni koji pokušavaju da u geometriji rade samo „geometrijski“. Izgleda da je doba, kad se tako moglo raditi, već prošlo. Iz ove situacije nema za njih drugog izlaza nego da im se da koliko toliko slikovit prikaz glavnih ideja koje povezuju geometrijska i algebarska proučavanja ako se već ne ide na detaljan program.

Glavni metod za prelaz sa geometrijskih pojmova na algebarske i obrnuto, sa algebarskih na geometrijske, sastoji se u uvođenju koordinata u geometrijski prostor koji se izučava. Mnogo vremena je prošlo od Euklida do Dekarta koji se smatra tvorcem ove metode. Relativno mnogo vremena prošlo je i od Dekarta do Hila koji je Dekartovu metodu usavršio. Naime, još fon Štaut je pokazao da za uvođenje koordinata u geometriju nije potrebno pozivati se na bilo kakvu kongruenciju. Pri uvođenju koordinata nisu, dakle, bitni pojmovi duži, rastojanja, uglova ili podudarnosti. M. Hil je efektivno sproveo program uvođenja koordinata u afinu ili projektivnu, konačnu ili beskonačnu ravan. To i jeste najveći pronalazak u analitičkoj geometriji od Dekarta naovamo.

Posmatraćemo najpre afinu ravan. Pri tome ćemo koristiti geometrijski rečnik ali on ne treba da nas zavede: „ravan“, „prava“, „tačka“, „tačka na pravoj“, „kolinearne tačke“, „paralelne prave“ jesu pojmovi za koje unapred imamo neke predstave ali upravo to i jeste otežavajuća okolnost. To, naime, može da nas na-

vede na zaključke koji ne slede iz samih aksioma nego iz onog što smo od kuće doneli „u prtljagu“ a ovde je on suvišan.

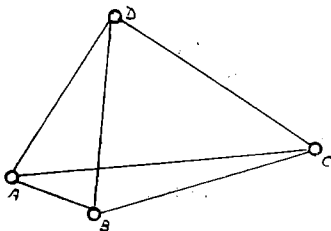
Evo jednog manjeg izbora aksioma kojim ćemo definisati Euklidovu afinu ravan. Ova se sastoji od „tačaka“ i „linija“ za koje važe sledeći aksiomi incidencije:

1. Ako su A, B dve različite tačke ravni, tada postoji tačno jedna prava kroz te dve tačke.

2. Ako su a, b dve različite prave, postoji najviše jedna tačka (a možda i nijedna) koja leži na te dve prave.

3. Ako je A tačka van prave a tada postoji tačno jedna prava b koja prolazi kroz A a nema zajedničku tačku sa pravom a (i naziva se „paralela prave a “).

4. Postoje najmanje četiri tačke A, B, C, D u ravni a pri tom bilo koje tri od njih nisu na istoj pravoj. (One koje leže na istoj pravoj nazivaju se „kolinearne“).



Sl. 1

Ovi aksiomi tako malo zahtevaju od ravni da se može u njoj dokazati vrlo malo teorema. Upravo to i omogućuje u toj ravni razne „neobičajene“ odnose zbog kojih moramo biti na oprezi. Tako, već pomenute četiri tačke, prema aksiomu 4, mogu i same za sebe činiti čitavu ravan pa prema tome i čitavu geometriju (koja se onda naziva konačna geometrija). Prave u ovoj geometriji jesu parovi od po dve tačke i to AB, AC, AD, BC, BD, CD a to su i jedine prave. Neposredno se proverava da su sa takvim „pravama“ svi aksiomi ispunjeni. Prikazano u „običnoj ravni“, te četiri prave u stvari su četiri stranice i dve dijagonale četvorougla $ABCD$ (sl. 1). Na ovoj slici dijagonale AC, BD ne seku se iako se na slici „ukršavaju“. To je već prvi „paradoks“ ove geometrije.

Posmatrajmo uopšte slučaj kad neka od pravih u ravni ima n tačaka. Jedna od teorema glasi tada:

Ako jedna prava ravni π ima n tačaka, i svaka druga ima n tačaka a kroz svaku tačku prolazi po $n + 1$ prava.

Zbilja, ako je a prava a A tačka van a , tada kroz svaku tačku prave A i kroz tačku A prolazi po jedna prava (aksiom 1) ali kroz A prolazi i još jedna prava više: to je prava paralelna sa a (aksiom 3). Lako se uvida da svake dve prave, koje ne prolaze kroz A , moraju imati isti broj tačaka.

Dруга jedna teorema glasi:

Ako je a paralelna sa b , a b paralelna sa c , tada je i prava a paralelna sa c .

Zbilja, kad to ne bi bio slučaj, kroz presečnu tačku pravih a, c prolazile bi bi dve paralele sa b a to ne dopušta aksiom 3.

Relacija paralelnosti je relacija ekvivalencije u ovoj geometriji. Prave paralelne sa pravom a jednoznačno su određene samom pravom a . Te prave čine klasu paraleliteta prave a . I svaka druga prava iz iste klase može se isto tako s pravom uzeti za predstavnika cele klase.

Najzad, možemo utvrditi da svaka klasa paraleliteta ima isti broj pravih:

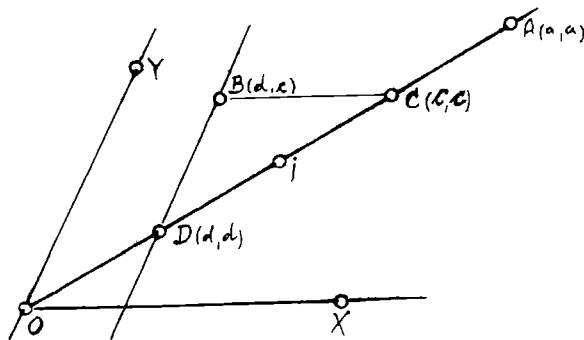
Ako na jednoj pravoj ima n tačaka, u svakoj klasi paraleliteta ima n pravih.

Zbilja, ako su a i b dve prave koje se seku u tački C , kroz svaku od ostalih $n-1$ tačaka na pravoj b može se povući tačno po jedna prava paralelna sa a . To i daje n pravih u jednoj klasi paraleliteta.

U svakom strogom izvođenju teorema Euklidove geometrije u više prilika treba uzeti u obzir i slučajeve kad prave imaju konačan broj tačaka. Ali to bi nas daleko odvelo ako bismo se u to sad upuštali.

Evo kako se sad mogu uvesti koordinate u ravan π , bez ikakvih dopunskih pojmova. Posebno, nema mogućnosti da se govori o „pravouglim osovinama“ pošto u ovom momentu raspolazemo samo pojmom paralelnosti a ne i ortogonalnosti. Isto tako nema mogućnosti ni da se govori o dužinama jer ni toga nema u našim aksiomama a nema tamo ni uglova.

Prema aksiomu 4, postoje u našoj geometriji 4 tačke O , X , Y , I od kojih nema tri na istoj pravoj. Prema aksiomu 1, kroz dve tačke prolazi tačno jedna prava. Uočimo pravu kroz tačke O , I . Njene ostale tačke zajedno sa ove dve poslužiće za koordinatiziranje cele ravni. Ako tih tačaka ima konačno mnogo, možemo ih nekim redom numerisati i njihove numere uzeti za koordinate. Pri tome ostaje proizvoljnost ne samo u izboru prave OI nego i u numerisanju tačaka na toj pravoj. Njih može biti i prebrojivo mnogo ili neprebrojivo mnogo. U svakom slučaju moramo raspolagati izvesnim skupom indeksa da bi se tačke razlikovale jedna od druge. Ukoliko smo za takvo razlikovanje upotreabili skup brojeva, moramo napomenuti da zasad ti brojevi nemaju nikakvu strukturu: oni se ne sabiraju, ne može, ne dele. Oni su naprosto imena za tačke na pravoj OI pa se stoga za koordinatiziranje ravni mogu koristiti i same tačke na pravoj OI bez posredovanja skupova indeksa. Neka su sad tačke na pravoj OI numerisane („indeksirane“) tako da tačka O dobije numeru o , a tačka I numeru 1 . Ovo su zasad samo znaci a ne brojevi o i 1 . Neka nekoj tački A na pravoj OI odgovara numeru a . Reći ćemo da ta tačka ima koordinate (a, a) . Prema tome tačka O ima koordinate (o, o) a tačka I koordinate $(1, 1)$ (sl. 2.). Neka je sad B tačka van prave OI . Kroz ovu tačku, prema ak-

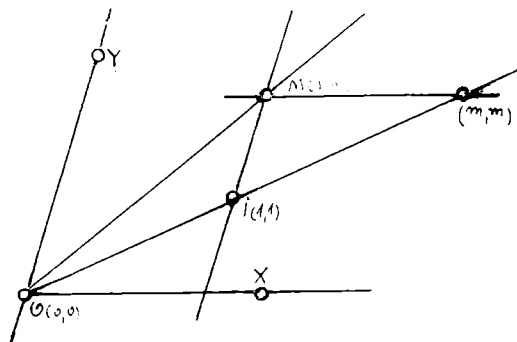


Sl. 2

sliomu 3 prolazi jedna prava paralelna sa OX i druga paralelna sa OY . Pošto prava OI ne pripada klasi paraleliteta u kojoj je prava OX niti onoj u kojoj je prava OY , to pomenute dve prave seku pravu OI u dvema tačkama C , D . Neka prva ima koordinate (c, c) a druga koordinate (d, d) . Reći ćemo da tačka B ima koordinate (d, c) (Pri tome je BD prava paralelna sa OY a BC paralelna sa OX). Svakoj tački

ravni na taj način odgovara par „numera“ i obrnuto svakom takvom paru odgovara u ravni jedna tačka. Ravan je *koordinatizirana*. Tako svaka tačka sa prave OX ima drugu koordinatu jednaku nuli a svaka tačka na pravoj OY ima prvu koordinatu jednaku nuli. Prema izvedenoj konstrukciji, kroz sve tačke prave OI povuku se prave iz klase paraleliteta prave OX a zatim i one iz klase paraleliteta prave OY. Preseci svih ovih prava i daju sve tačke naše geometrije a koordinate kazuju jednostavno kojim primercima pravih iz pojedinih klasa pripada uočena tačka.

Uvedimo još i „koeficijente nagiba“ pojedinih pravih. Reći ćemo da sve prave iste klase paraleliteta imaju isti nagib i uzeti da prave iz klase paraleliteta sa pravom OY nemaju nikakav nagib (ili ako je to nužno da imaju nagib ∞ („beskonačno“). Povucimo kroz tačku I pravu paralelnu sa OY. Sem tačke I na njoj, u slučaju konačne geometrije, ima još $n-1$ tačka. Svaka od njih ima koordinate $(1, m)$. Neka je M jedna od tih tačaka i neka ona ima koordinate $(1, m)$. Reći ćemo da prava OM ima nagib m (zapravo da ima koeficijent nagiba m). Pošto ukupno ima n klasa paraleliteta, to je na ovaj način svakoj pravoj dodeljen po jedan koeficijent nagiba. U slučaju beskonačnog broja tačaka na pravoj OI, biće i beskonačan broj klasa paraleliteta pa će ipak svaka klasa dobiti svoj koeficijent nagiba. (sl. 3). Prava OI u svakom slučaju ima koeficijent nagiba 1, prava OX koeficijent nagiba nula (a prava OY, kao što smo rekli, nagib beskonačan — ili nikakav).



Sl. 3

Ako, sad, pomoću koordinata hoćemo da istaknemo neku određenu pravu, dovoljno je da nađemo njen koeficijent nagiba (to jest da istaknemo klasu paraleliteta kojoj ta prava pripada) i da još navedemo jednu tačku kroz koju ona prolazi, na primer tačku B na „osovini“ OY pri čemu par tačaka OB možemo nazvati „odsečak“ b na osovini OY uočene prave (čime unutar pomenute klase paraleliteta biramo jednu pravu). Tako sa dva podatka m, b određujemo svaku pravu iz koje bilo klase paraleliteta sem iz one klase kojoj pripada sama prava OY. Za ove poslednje dovoljno je navesti jednu tačku na osovini OX kroz koju ta prava prolazi. Tako će pojedinim pravama moći da se dodeljuje određene „jednačine“.

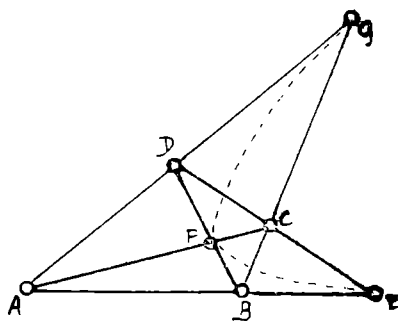
Tako, za prave iz klase paraleliteta prave OY imamo jednačine oblika $x=a$ što znači da je svaka prava u toj klasi određena jednim „parametrom“ a . Svaka

tačke koje se nalaze na jednoj pravoj budu i stvarno raspoređene tako da se kroz njih može povući jedna „obična“ stvarna prava. Tako, na primer, u projektivnoj geometriji sa sedam tačaka pravu čine i tačke koje su „nakrivo“ raspoređene:

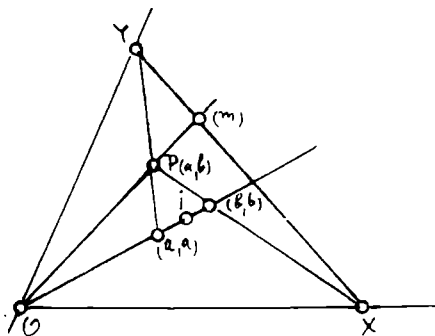
Aksiomi na osnovu kojih se takva geometrija konstruiše, razlikuje se od navedenih u toliko što se ovde svake dve prave seku. Dakle,

1. Dve različite tačke nalaze se na tačno jednoj pravoj.
2. Dve različite prave seku se u tačno jednoj tački.
3. Postoje najmanje četiri tačke među kojima nema tri na istoj pravoj.

Sledećih sedam tačaka A, B, C, D, E, F, G raspoređene u trojke ABE, ACF, ADG, BCG, BDF, CDE, EFG zadovoljavaju navedene aksiome ako se te trojke uzmu za prave (sl. 5). Međutim, pokušaj da se ove trojke u običnoj euklidskoj ravni prikažu u nekom „pravolinijskom“ rasporedu na uspeva. Prava EFG je „iskrivljena“. Koordinate, nagibi, odsecci i ovde se uvode na isti način kao i u afinom slučaju. Razlika je samo u tome što se tačke X, Y, uzimaju kao tačke u „beskonačnosti“ a prava XY kao prava u beskonačnosti. „Paralelne“ su onda one prave koje se seku u tački X ili u tački Y ili u tački na pravoj XY. Koordinate su i dalje jednoznačno određene tačkama na pravoj OI (sl. 6). Tačka P ima koordi-



Sl. 5



Sl. 6

nate (a, b) ako prava kroz P i Y seče pravu OI u tački s koordinatama (a, a) a prava kroz P i X seče pravu OI u tački s koordinatama (b, b) . Pri tome prava kroz P i Y zamenjuje pravu „paralelnu“ sa OY koju smo uzimali u pomoć u afinom slučaju. Naravno da se i jednačine pravih ovde dobijaju, kao i tamo, posredstvom „ternarnih“ operacija nad x, m, b . Mi ćemo se vratiti afinom slučaju.

Mogli bismo u opštem slučaju affine ravni u koju smo već uveli koordinate, pisati ternarnu operaciju $T(a, 1, b)$ i kao $a + b$, ali bi od ovog bilo malo koristi, pošto za ovakvo sabiranje ne važe unapred uobičajeni zakoni komutativnosti ($a + b = b + a$), asocijativnosti ($a + (b + c) = (a + b) + c$), postojanja nule i suprotnog elementa. Da bismo nešto od ovog mogli da tvrdimo, moraju se uvesti posebni aksiomi. Tu smo već na tragu prvom motivu za ekvivalenciju između geometrije i algebre: reći nešto više o ternarnoj operaciji $T(a, m, b)$ isto je što i reći nešto više i našoj afinom geometriji.

nearne su i krajnje tačke B, D, F i u ovom slučaju da se zaključiti da je $AB = EF$ (to jest u ovom slučaju je prvi vektor jednak trećem ako je prvi jednak drugom, a drugi trećem). Međutim, kad početne tačke nisu kolinearne, ovo može i da ne važi. Nađene su ravni reda 9 (sa devet tačaka na svakoj pravoj) kod kojih ovaj zahtev nije ispunjen a svi aksiomi ipak važe. Stoga se mora dodati novi aksiom:

Aksiom o paralelogramu. Ako dva trougla ACE (početne tačke triju vektora) i BDF (završne tačke ta tri vektora) imaju paralelne spojnice AB, CD, EF, tada iz paralelnosti dvaju parova trouglovih strana sledi i paralelnost trećeg para.

Ovaj je aksiom specijalan slučaj Dezargove teoreme.

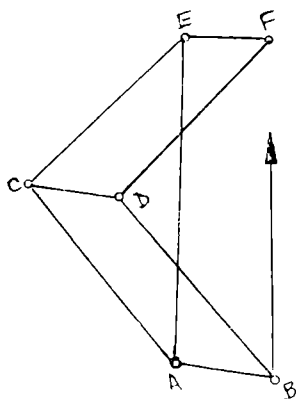
Uz uvedeni aksiom o paralelogramu („slaganje sila u fizici“) za jednakost vektora važi uobičajeni tretman jednakosti: to je relacija ekvivalencije dakle, refleksivna, simetrična i transitivna relacija. Naravno, može se uvesti i nula vektor kao vektor AA. S obzirom na ovo sve, a pošto aksiom o paralelogramu garantuje da je sad naše sabiranje $a + b = T(a, 1, b)$, komutativno i asocijativno — možemo iskazati teoremu:

Uz dodatak aksioma o paralelogramu. Sistem tačaka na pravoj OI, uz sabiranje po receptu $a + b = T(a, 1, b)$, čini komutativnu grupu.

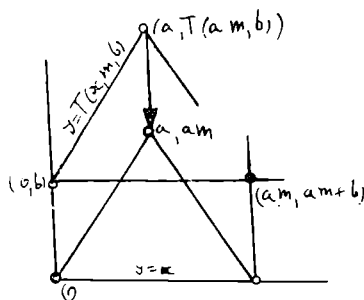
O istom „trošku“, to jest uz dodati aksiom o paralelogramu, možemo bez daljeg pisati i u opštem slučaju

$$T(a, m, b) = am + b$$

(ali ne i $T(a, m, b) = ma + b$) jer sa slike (sl. 9) to sledi. Ista konfiguracija dva trougla u specijalnom „dezargovom“ položaju i ovde interveniše.



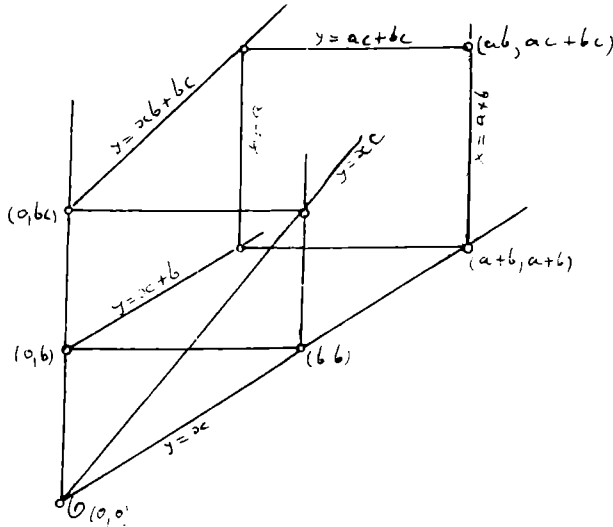
Sl. 8



Sl. 9

Još jedno svojstvo sledi iz uvedenog aksioma. Operacija množenja je distributivna u odnosu na operaciju sabiranja ali samo „s jedne strane“: $(a + b)c = ac + bc$ dok $c(a + b)$ nije uvek jednako $ca + cb$. I ovde ponovo interveniše

„dezagova konfiguracija aksioma o paralelogramu“ (sl. 10). Da se uvede i levi distributivni zakon za množenje, mora se uvesti i još jedan novi aksiom.

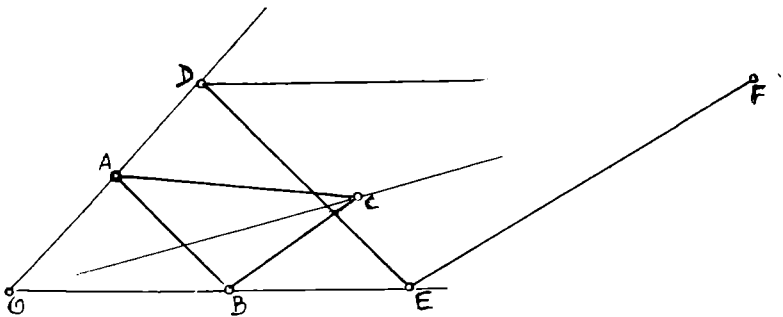


Sl. 10

Aksiom distributivnosti. Neka je dato sedam tačaka koje imaju raspored dva trougla ABC, DEF u perspektivnom položaju u odnosu na tačku O i neka su paralelne po dve strane AB, DE i BC, EF (sl. 11.) kao i BC sa OA tada je i treći par strana (AC, DF) paralelan.

Kako se iz $T(a, m, b) = am + b$ dobija

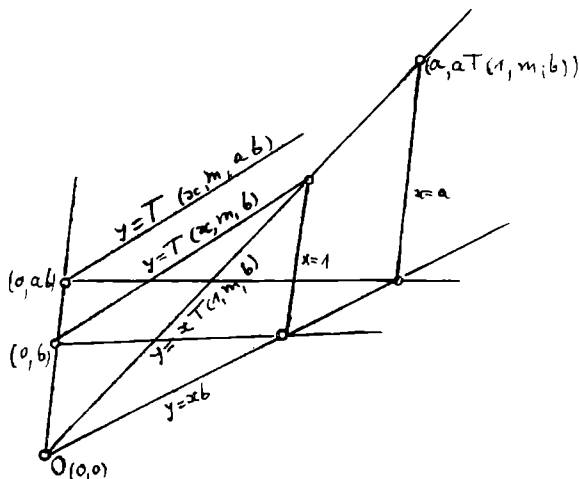
$$T(a, m, ab) = am + ab$$



Sl. 11

to bi levi distributivni zakon za množenje važio kad bi bilo još $T(a, b, ab) = T(1, m, b)$ jer je $T(1, m, b) = 1 \cdot m + b = m + b$ pa bi i bilo $am + ab =$

$= a(m + b)$. Slika 12. pokazuje da je za to dovoljno aksiomatsko uvođenje distributivnosti onako kako je to gore precizirano. Ovdje



Sl. 12

1. nalazimo ordinatu na pravoj $y = xT(1, x, b)$ za apscisu $x = a$;
2. nalazimo ordinatu na pravoj $y = xm + ab$ za apscisu $x = a$;
3. utvrđujemo na osnovu aksioma o distributivnosti da se tako dobija isti rezultat.

Na ovaj način sistem kordinata sveden je na takozvani prsten. Kad bi se u ovome moglo vršiti deljenje elementima različitim od nule i kad bi množenje bilo komutativno, mogli bismo slobodno operaciju $T(a, m, b)$ smeniti sa $am + b$ i sa ovim izrazom postupati kao u „običnoj“ algebri. Pokazalo se da je komutativnost posledica konačnosti dok u slučaju beskonačnog broja tačaka na pravoj komutativnost može da se dobije po cenu uvođenja važenja poznate Papusove konfiguracije. Sem toga i kad je u pitanju „beskonačna“ geometrija s Dezagovom i Papusovom teoremom, da se za koordinatne elemente može reći da čine skup realnih brojeva (ili skup izomorfan sa skupom realnih brojeva) treba dodati aksiome o neprekidnosti.

U slučaju naše affine geometrije od četiri tačke aksiomi o paralelogramu i distributivnosti nisu potrebni:

Sabiranje je samo od sebe komutativno kao što sledi iz tabele

+	0	1
0	0	1
1	1	0

formirane prema operaciji $T(a, 1, b)$. Isto tako i množenje je komutativno kao što sledi iz tabele

	0	1
0	0	0
1	0	1

formirane prema operaciji $T(a, b, 0)$. (Podsećamo da operacija $T(x, m, b)$ nije definisana za $m = \infty$). Prema tome, prethodna tabela za množenje pravi se prema dvema pravama kroz početak. S obzirom na ovakve tabele operaciju $T(x, m, b)$ u ovom slučaju bez daljeg moguće je pisati u obliku $T(x, m, b) = mx + b$, pa je jednačina prave tu $y = mx + b$. Nije ni „čudo“ što je ovde tako: i aksiom o paralelogramu i aksiom distributivnosti zahtevaju u svojim formulacijama više od četiri tačke. Da bi se napravile „komplikacije“ treba imati dovoljan broj tačaka!

Navešćemo još i primer „nedezargove geometrije“ dobijene modificiranjem obične Euklidove ravni koordinatizirane realnim brojevima (Moulton).

Posmatraćemo običnu ravan reperisanu Dekartivim koordinatnim sistemom u kome ćemo prave posebno definisati:

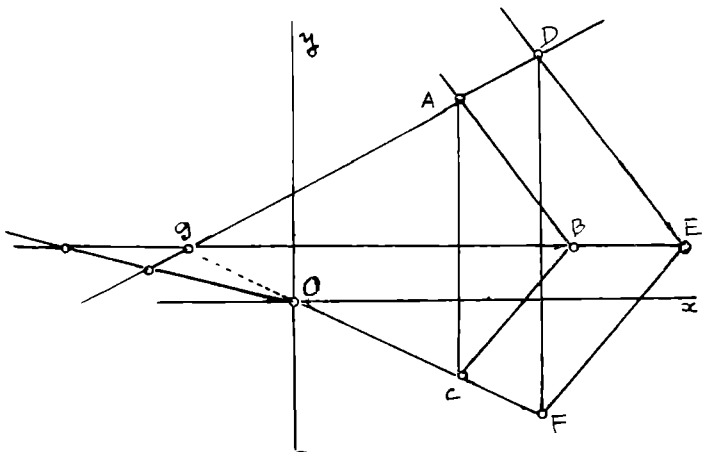
1. prave koje inače imaju jednačinu $y = mx + b$ ili $x = a$ ostavićemo neizmenjenim, čim je $m \geq 0$;

2. prave kod kojih je $m < 0$ ostavićemo za $x > 0$ neizmenjenim a za $x < 0$ zameniće sa $kx + b$ gde je $k \neq 1$ i $k > 0$, to jest te će prave imati jednačinu

$$y = mx + b \text{ za } m < 0, x \geq 0$$

$$kmx + b \text{ za } m \geq 0, x < 0$$

Na slici 13. data je jedna konfiguracija u kojoj dva trougla u perspektivnom položaju, čije se produžene strane seku na jednoj pravoj, ima spojnice temena koje se ne stiču u jednoj tački. Razlog za ovo jeste izlomljenost jedne od prava koje



Sl. 13

spajaju temena. Ovakva nedezargova ravan kao da fizički ima više smisla nego obična ravan: ako se za model prave uzme svetlosni zrak, onda taj model zbog prelamanja svetlosti u nekim slučajevima i daje „cik-cak“ linije. Međutim takva „geometrija svetlosnih zrakova“ nije Dezargova.

L I T E R A T U R A

1. R. H. Bruck, Recent advances in the foundations of Euclidean plane geometry-American math. monthly vol. 68. No 7. (Contributions to Geometry) p. p. 2: 17. 1955.
2. R. D. Carmichel, Groups of finite order, London 1937.
3. D. Pedoe, An introduction to Projective Geometry, London, 1963.

Dr Mirko Stojaković

S u m m a r y

This is an attempt to give a brief expository insight with some metodological inovations into the investigations of the relations between the axionutics of the geometry and the corresponding algebraic theories.

O JEDNOJ AKSIOMATICI ZA GEOMETRIJSKI MODEL VEKTORSKOG PROSTORA

Dr Mirko Stojaković

I ako je pojam vektora potekao apstrakcijom iz geometrijskog pojma „orijentisane duži“ on je evoluirao toliko da sada geometrija mora da „zajmi“ taj pojam iz algebre. Struktura vektorskog prostora jedna je od osnovnih struktura u algebri a, uz sadejstvo pojmova iz topologije, to je jedan od osnovnih instrumenata savremene analize.

Aksiomska definicija vektora, nezavisna od bilo kakve interpretacije daje vektore kao skup koji u odnosu na jednu unutrašnju, svuda definisanu binarnu, operaciju jeste komutativna grupa a elementi te grupe mogu se spoljašnjom operacijom „množiti“ elementima jednog polja (realnih odnosno kompleksnih) brojeva tako da bude ispunjen niz zahteva među kojima je obostrana distributivnost, jedna vrsta asocijativnosti itd. Prilikom interpretiranja ovako definisanih „apstraktnih“ vektora geometrijskim pojmom orijentisane duže nastaje problem da se izaberu geometrijske činjenice čijim korišćenjem bi se moglo pokazati da tako uvedene orijentisane duži jesu u stvari vektori. Pri tome, te priznate, bez dokaza uzete, geometrijske činjenice treba da budu jednostavane i malobrojne. Naravno, „jednostavnost“ i „malobrojnost“ su relativni pojmovi pa se ovaj problem pretvara u praktičan problem. Praksom se usvaja onaj sistem koji je najpogodniji a najpogodniji je onaj koji se u praksi najčešće koristi!

Navešćemo ovde jednu aksiomatiku kao uzor. Ona je samo varijanta poznate aksiomatike Vajla-Raševskog [1] za uvođenje Euklidovog prostora preko vektora.

Posmatramo neprazan skup „tačaka“ $\{A, B, C, \dots, X, Y, Z, \dots\}$ Neka je to skup T . U skupu $T \times T$ uvešćemo relaciju ekvivalencije koristeći sledeće aksiome koji vezuju skup T za skup „vektora“ $V = \{a, b, c, \dots, x, y, z, \dots\}$.

I. — 1. Postoji preslikavanje τ kojim se svakom paru tačaka A, B iz T pridružuje vektor x iz V tako da svaka dva elementa iz $\tau(A, B) = x$ jednoznačno određuju treći.

Pisaćemo kratko $AB = x$.

2. Iz $AB = CD = x$ sledi $AC = BD = y$.

Implicitno, ovim drugim aksiomom kazano je da su u četvorouglu sa dve paralelne i jednake strane i druge dve paralelne i jednake, odnosno, da svaki vektor u prostoru određuje neku vrstu paralelnog prenosa.

Definicija zbira dva vektora. — Neka je $AB = x, CD = y$. Prema I, 1 tačka B i vektor y određuju jednoznačno tačku E tako da bude $BE = y$. Prema tom istom aksiomu, tačke A i E određuju jednoznačno vektor z tako da bude $AE = z$. Stavivemo $AE = AB + BE = AB + CD = x + y = z$.

Ovako definisana suma dva vektora je jednoznačna. Izaberemo li, naime, proizvoljnu tačku A_1 ona sa vektorom x određuje tačku B_1 tako da bude $A_1B_1 = x = AB$. Slično tome biće $C_1D_1 = y = CD$ ali onda po aksiomu I, 2 važi $AA_1 = BB_1$, $CC_1 = DD_1$. Vektor y i tačka B_1 određuju tačku E_1 tako da bude $B_1E_1 = y$ ali je onda $BB_1 = FE_1 = AA_1$ to jest, opet po aksiomu I,2, $AE = A_1E_1 = z = x + y$.

Definicija nula vektora. Ako se u aksiomu I,2 stavi $C = A$, $D = B$, to jest ako se pođe od očevidne veze $AB = AB$ dobija se $AA = BB$. Ovo, s obzirom na proizvoljnost tačaka A , B , znači da su svi vektori XX jedan isti vektor za svako X . Stavimo $XX = 0$. Ovaj vektor neutralan je u odnosu na definisano sabiranje: $AB + XX = AB$ jer je $AB + XX = AB + BB = AB$.

Sabiranje je komutativno. Iz $AB = x$, $CD = y$ imali smo $AE = x + y$. Slično tome imaćemo najpre $DF = x$ pa onda $CD + DF = CD + AB = y + x = CF$. Iz $AC = EF$ sledi $AE = CF$ odnosno $x + y = y + x$. Da je pak $AC = EF$ sledi iz toga što se najpre jednoznačno može odrediti tačka G tako da bude $AG = CD$, odakle $AC = DG$. Iz $AG = BE$ sledi onda $AB = GE = DF$ a odavde $GD = EF$ pa je zbilja $AC = EF$.

Sabiranje je i asocijativno. Za zbir $AB + (CD + EF)$ treba najpre odrediti tačku G tako da bude $BG = CD$ a zatim tačku J tako da bude $GJ = EF$. Međutim je $AG = AB + BG = AB + CD$ a $AJ = AG + GJ = (AB + CD) + EF$. I tako važi $x + (y + z) = (x + y) + z$ za svako x, y, z iz V .

Suprotni vektori. Vektoru AB suprotan je vektor BA jer je $AB + BA = AA = 0$. Pisaćemo $AB = -BA$ odnosno $x + (-x) = 0$. Ovim je definisano oduzimanje vektora x, y : oduzeti vektor y od x znači vektoru x dodati suprotan vektor vektora y .

Iz navedenih svojstava parova tačaka u skupu T za koji važe navedeni aksiomi i definicija zbira, izlazi da oni čine grupu u odnosu na sabiranje. Da se naziv „vektor“ za ovakve parove tačaka potpuno opravda treba uvesti i spoljašnju operaciju između vektora i brojeva $\alpha, \beta, \dots$ iz polja P . Tome služe aksiomi.

II. — 1. Definisano je preslikavanje n elemenata skupa $P \times T$ na V : $y = \mu(\alpha, x)$ pri čemu α i x jednoznačno određuju y .

Pisaćemo $n(\alpha, x) = \alpha x$ i čitati to „ α puta x “.

2. — Za $\alpha = 1$ važi $1 \cdot x = x$ za svako x iz V .

3. — Za fiksno $x \in V$ i promenljivo $\alpha \in P$, izraz αx je linearna funkcija od α , to jest, važi zakon distribucije: $(\alpha + \beta)x = \alpha x + \beta x$.

4. Za fiksno α iz P i promenljivo x iz V izraz αx je linearna funkcija od x to jest važi $\alpha(x + y) = \alpha x + \alpha y$,

5. — Za svako α, β iz P i svako x iz V važi uvek $\alpha(\beta x) = (\alpha\beta)x$.

Da je, na primer $x + x = 2x$ sledi iz II.2 i II.3. jer je $x + x = 1 \cdot x + 1 \cdot x = (1 + 1)x = 2x$. Iz istih aksioma izvodi se II,5 za svako α i svako celo β , ili za svako razlomljeno α i svako β . II, 5 je ipak nezavisno i vezano je za kompletnost skupa P .

Iz aksioma ove dve grupe slede svojstva afine geometrije.

Množenje nulom. $0x = 0$. Ovde smo sa 0 obeležili i nula broj i nula vektor. Zbilja, za $\alpha \neq 0$ imamo $\alpha x = (\alpha + 0)x = \alpha x + 0x$ odakle $0x = 0$.

Množenje nula vektorom. I obrnuto $\alpha 0 = 0$. Uzevši $x \neq 0$ imamo $\alpha x = x(x + 0) = \alpha x + \alpha 0$ odakle $\alpha 0 = 0$.

Definicija linearne zavisnosti vektora.

Za n vektora $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ reći ćemo da oni čine linearno nezavisan skup vektora ako ne postoje skalari $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$, od kojih bar jedan različit od nule, takvi da bude.

$$\alpha_1 a_1 + \alpha_2 a_2 + \dots + \alpha_n a_n = 0.$$

U protivnom reći ćemo da ti vektori čine *linearno zavisni skup*.

Prema prethodnom, jedan, od nule različit vektor, čini linearno nezavisan skup a svaki skup vektora u kome se nalazi i nula vektor mora biti linearno zavisni skup vektora.

Ako se u vektorskom prostoru V uoči linearno nezavisan skup vektora sa maksimalnim brojem vektora (maksimalnim kardinalnim brojem) tada su logički moguće dve varijante: ili je taj kardinalni broj konačan ili nije. Sledeći aksiom osigurava prisustvo prvog slučaja:

III. — **Aksiom dimenzije.** U prostoru V postoji linearno nezavisan skup od n vektora a svaki skup od više nego n vektora je linearno zavisni.

Reći ćemo da je n dimenzija prostora V odnosno da je V n -dimenzionalni vektorski prostor, a da uočeni linearno nezavisan skup čini *bazu* prostora.

Iz ovog aksioma sledi da je svaki vektor prostora moguće samo na jedan način izraziti linearnom kombinacijom vektora baze. Zbilja, ako je skup vektora $e_1, e_2, \dots, e_n$ baza, a x proizvoljni vektor, tada skup $x, e_1, e_2, \dots, e_n$ ima $n + 1$ vektor koji onda moraju biti linearno zavisni dakle

$$\alpha_0 x + \alpha_1 e_1 + \dots + \alpha_n e_n = 0.$$

Pri tome mora biti $\alpha_0 \neq 0$ pa ako se poslednja jednakost pomnoži sa α_0^{-1} dobiće se tražena veza

$$x = \xi_1 e_1 + \dots + \xi_n e_n; \quad \left(\frac{\alpha_i}{\alpha_0} = \xi_i \right).$$

Kad bi bila moguća još neka cvakva veza, iz nje i navedene veze, sledila bi linearna zavisnost skupa $\{e\}$ a to ne može biti.

Iz dosada navedenih aksioma slede relacije za n -dimenzionalnu afinu geometriju. U njoj se mogu po veličini upoređivati samo vektori na paralelnim pravama. Svi takvi vektori su oblika αe pa se po koeficijentu α mogu praviti upoređenja: veći je onaj vektor, odnosno veći je intenzitet onog vektora, čiji koeficijent α ima veću apsolutnu vrednost. Da bismo mogli upoređivati i intenzitete vektora sa različitim prava, u opštem slučaju neparalelnih, treba ovu vezu uopštiti tako da ona bude specijalan slučaj opšte veze. To se postiže aksiomima četvrte grupe:

IV. — 1. U V je definisano preslikavanje parova vektora na realne brojeve $\sigma(x, y) = \alpha$. Pisaćemo $\sigma(x, y) = xy = \alpha$. Ovaj izraz xy nazivaćemo *skalarni proizvod vektora x, y* .

2. — Skalarni proizvod je komutativan: $xy = yx$.

3. — Skalarni proizvod je distributivan u odnosu na zbir $x(y + z) = xy + xz$.

4. — Skalarni proizvod je asocijativan u odnosu na množenje skalarom $\alpha(xy) = (\alpha x)y$.

5. — Za svaki vektor x , skalarni proizvod xx nije manji od nule, $xx \geq 0$. Pisaćemo $xx = x^2$.

6. — $x^2 = 0$ povlači $x = 0$ i obrnuto.

Termin „proizvod“ u izrazu „skalarni proizvod“ opravdava se osobinom IV, 3. Iz te, i ostalih osobina ove grupe aksioma, sledi da u utvrđenoj bazi, Dekartovom koordinatnom sistemu, prostora V izraz za skalarni proizvod xy ima oblik

$$xy = \sum_{i,j}^n \xi_i \eta_j e_i e_j,$$

gde su ξ_i, η_j kordinate vektora x, y u bazi $e_1, \dots, e_n$.

Sa druge strane same proizvode $e_i e_j$ ($= e_j e_i$) za vektore baze $e_1, \dots, e_n$ treba neposredno zadati ali tako da kvadratna forma po koordinatama vektora x u izrazu

$$x^2 = \sum_{i,j}^n \xi_i \xi_j (e_i e_j),$$

bude pozitivno definitivna. To se može postići, ako se za ovu formu odmah uzme zbir kvadrata koordinata sa pozitivnim koeficijentima, dakle $e_i e_j = 0$ za $i \neq j$, i

$$x^2 = \sum_{i=1}^n \xi_i^2 e_i^2$$

a još je bolje ako se i za ove koeficijente uzmu jedinice $e_i^2 = 1$. Tako se dolazi do izraza

$$x^2 = \sum_{i=1}^n \xi_i^2.$$

Uzeti $e_i e_j = 0$ za $i \neq j$, znači uzeti da su vektori baze $\{e_1, \dots, e_n\}$ uzajamno upravnji, ortogonalni. Uzeti posle toga još $e_i^2 = 1$ za svako $i = 1, 2, \dots, n$, znači uzeti da su vektori baze jediničnog intenziteta. Važi naime

Definicija intenziteta vektora. Intenzitet vektora x , označen sa $\|x\|$ je

$$\|x\| = \sqrt{\sum_{i,j}^n \xi_i \xi_j (e_i e_j)},$$

gde je pod kvadratnim korenom pozitivnom definitna kvadratna forma.

Izraz $\|x\|$ nazivaćemo još *norma vektora x* , ili *moduo vektora x* . Norma vektora može se definisati i nezavisno od skalarnog proizvoda. To je, naime, takvo preslikavanje vektora na nenegativne realne brojeve pri kojem je

$$1. \quad (\|x\| = 0) \Leftrightarrow (x = 0);$$

$$2. \quad \|x + y\| \leq \|x\| + \|y\|;$$

$$3. \quad \|\alpha x\| = |\alpha| \|x\|.$$

Za izraz $\|x\| = \sqrt{\sum_{i,j}^n \xi_i \xi_j (e_i e_j)}$, koji smo javili preko skalarnog proizvoda,

lako se proverava da norma vektora ima ove osobine.

Ovim je popunjen spisak aksioma iz kojih slede i metričke osobine n -dimenzionalnog Euklidovog prostora. *Rastojanje tačaka* u tom prostoru dobija se kao intenzitet vektora $x-y$ gde su x, y vektori položaja dveju tačaka pod pretpostavkom da je Dekartov reper vezan za fiksnu tačku 0 prostoru (početak koordinatnog sistema). Ugao između dve prave je onda ugao između dva vektora paralelna sa tim pravama a prema obrascu

$$\cos \theta = \frac{\sqrt{\sum \xi_i \eta_j (e_i e_j)}}{\sqrt{\sum \xi_i^2 e_i^2} \sqrt{\sum \eta_i^2 e_i^2}}$$

S obzirom na to da se svaki sistem linearno nezavisnih vektora može ortonormirati, odnosno da se svaka pozitivno definitna kvadratna forma linearnom transformacijom, odnosno linearnom smešom promenljivih, može svesti na zbir kvadrata, sledi da je norma vektora u Euklidovom prostoru u obliku

$$\|x\| = \sqrt{\sum \xi_i^2}$$

karakteristična za Euklidov prostor.

Izostavljanjem nekih od navedenih aksioma ili dodavanjem novih mogu se dobiti i druge vrste opštijih ili specijalnijih prostora, na primer projektivni prostor ili topološki prostor. Mi to ovde nećemo činiti.

L I T E R A T U R A

1. G. Georgiev, *Geometričeskie grupi i evolucija idei prostranstva*, Izdat. Kievskogo universiteta, Kiev, 1968.
2. M. Stojaković, *Elementi linearne algebre*, Beograd, 1961.
3. P. Halmos, *Konečnomernije vektorne prostranstva*, Moskva, 1963.

Dr Mirko Stojaković

AN AXIOMATICS FOR THE GEOMETRIC INTERPRETATION OF THE FINITE DIMENSIONAL VECTOR SPACE

S u m m a r y

The main aim of this article is to describe a variant of axioms for the geometric interpretation of the finite dimensional (Euclidian) vector space. There are four groups of axiom:

I. — 1. There is a set of points $T = [A, B, \dots]$ and a set of vectors $V = a, b, \dots]$ together with an applications for $T \times T$ to V such that any two of elements in $\tau(A, B) = a$, uniquely determine the third element. We write $\tau(A, B) = AB = a$.

This is (or at least could be) the new axiom. Other axioms are reproduced here for the sake of completeness.

2. — If $AB = CD = a$ then $AC = BD = b$.

It follows from these axioms that $T \times T$ is a group with respect to the addition of vectors defined by $x + y = AB + CD = AB + BE = z$ where $AB = x, CD = BE = y$.

II. — The axioms for the composition of vectors with scalars $[\alpha, \beta, \dots] = P$ where P is the field of real (or complex) numbers.

1. — There is an application μ of pairs of elements α, x to the set P : $\mu(\alpha, x) = \alpha x = y$

2. — $1x = x$ for all $x \in V$.

3. — $\alpha(x + y) = \alpha x + \alpha y$ for all $\alpha \in P$; $x, y \in V$.

4. — $(\alpha + \beta)x = \alpha x + \beta x$ for all $\alpha, \beta \in P, x \in V$.

5. — $(\alpha\beta)x = \alpha(\beta x)$.

III. — Axioms for the dimensionality

There is a set of vectors $e_1, \dots, e_n$ (called base) such that $(\sum_{i=1}^n \alpha_i e_i = 0) \iff (\alpha_i = 0)$

and for any set of $n + 1$ (or more) vectors such a conclusion is not valid.

We say that the set V is n -dimensional vector space.

Any vector x of V has the form $x = \sum_{i=1}^n \xi_i e_i$

IV. — Axioms for the scalar product of vectors.

1. — There is an application σ from $V \times V$ to P : $\sigma(x, y) = \alpha$. We write $\sigma(x, y) = xy$ and call this expression the scalar product of vectors x, y .

2. — $xy = yx$.

3. — $x(y + z) = xy + xz$.

4. — $\alpha(xy) = (\alpha x)y$.

5. — $xx \geq 0$.

6. — $(xx = 0) \iff (x = 0)$.

We define

$$\|x\| = \sqrt{xx}.$$

With the point O chosen in T and with the base $e_1, \dots, e_n$, we associate to any vector x of V the point M of T putting $OM = x$. Then $x = OM = \sum_{i=1}^n \xi_i e_i$ and the distance of two

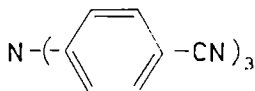
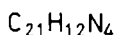
points M, N of T is given by $\|x - y\|$ where $x = OM, y = ON = \sum_{i=1}^n \eta_i e_i$. The scalar product xy is then given by $\sum \xi_i \eta_i (e_i e_j)$ where the scalar products $e_i e_j$ must be given in advance and so that the quadratic form $xx = \sum \xi_i \xi_j (e_i e_j)$ be positively definite.

SINTEZA I LUMINESCENTNE OSOBINE TRIS (p-CIJANOFENIL) AMINA

Dr Ivan Janić i Dr Roža Halaši

Sinteza tris(p-cijanofenil)amina

Za sintezu tris(p-cijanofenil)amina (PTT)



kao ishodni materijal poslužio je tris (p-bromofenil)amin (1—5), jedinjenje koje je sintetizovano iz trifenilamina. Resublimovan tris (p-bromofenil)amin, koji je upotrebljen u sintezi tricijano-jedinjenja, imao je tačku topljenja 332,5°C.

p-Tribrom-trifenilamin je sintetizovan iz trifenilamina bromovanjem. Bromovanje je izvedeno sa 51 gr trifenilamina koji je bio rastvaran u 200 cm³ (CHCl₃) hloroforma. Postavljena je aparatura od troglog reakcionog balona gde je u rastvor trifenilamina dokapavano 32 cm³ broma, koji je prethodno razblaživan u 50 cm³ hloroforma, iz levka za dokapavanje. U srednje grlo reakcionog balona montirana je staklena mešalica a u treće grlo montiran je termometar. Reakcija je vođena na sobnoj temperaturi dva sata, zatim je hloroformski rastvor reakcionog produkta ispiran sa rastvorom NaHSO₃. Nakon pranja vođeni sloj je odstranjen, a hloroformski sloj, koji je sadržavao bromovano jedinjenje, zagrejan je do ključanja i polako uz mešanje izliven u istu zapreminu vrućeg etanola. Iz etanol-skog rastvora hlađenjem polako kristališe u veoma dobrom prinosu od 87% p-tribrom-trifenilamin. Prečišćavanje jedinjenja vršeno je ekstrakcijom pomoću heksana u Soxhlet-ovom aparatu i ponovnim prekrystalisavanjem iz etanola.

Iz para-tribrom-trifenilamina, cijanidno jedinjenje se moglo sintetizovati supstitucijom pomoću kupricijanida. Reakcija supstitucije vršena je u specijalno prečišćenom piridinu, koji je održavan na suvom natrijumhidroksidu. Svi upotrebljeni reaktivni su prethodno sušeni u vakuumskom eksikatoru.

Za reakciju su izmešani tris(p-bromofenil)amin kupricijanid i piridin i uz stalno mešanje temperatura metalnog kupatila se povišavala sve do 220—225°C na kojoj je održavana reakciona smeša kroz 10 časova.

Rastopljeni sirovi produkt izliven je na hladan porcelan i kada je očvrsnuo, bio je razdrobljen u prah. Da bi odstranili tragove bakra i cijanida, masa je veoma pažljivo ispirana sa amonijakom. Tako ispiran sirovi produktat je ponovo sušen i rasprašen. Iz te mase vršena je ekstrakcija sa etrom i benzolom, a zatim sa njih-

vom mešavinom. Etarski i benzolski ekstrati su sakupljeni i izmučkani u levku za odvajanje prema sledećem redosledu:

1. sa razblaženim amonijakom dva puta
2. sa 25 cm³ 6N HCl dva puta
3. 50 cm³ vode dva puta i
4. 25 cm³ zasićene kuhinjske soli.

Ovako prečišćavan rastvor, koji je sadržavao novonastalo jedinjenje, sušen je iznad neutralnog higroskopskog sredstva, zatim je isparavan u vakuumu.

Kristalizovana materija je prečišćena metodom sublimacije u specijalnom uređaju za mikro sublimaciju (Chem. Education, 1968). Novonastalo jedinjenje dobro sublimiše već kod 280°C.

Tačka topljenja PTT je 344°C. Materija je bela kristalna supstanca. Ne rastvara se u vodi a rastvara se u hloroformu, acetonu i nešto slabije u alkoholu.

Luminescentna merenja

Luminescentni spektri snimljeni su na uređaju sa automatskom registracijom, opisanim ranije (5, 6). Koncentracija H⁺-jona u veoma kiselim vodenim rastvorima izražavana je Hammet-ovom (7) funkcijom kiselosti H₀. Pripremanje bornih organofosfora opisano je detaljno ranije (8).

PTT se veoma teško rastvara u mnogim rastvaračima, kao što su voda i normalni parafini, što je predstavljalo veliki problem u radu. Od upotrebljenih rastvarača, najbolje se rastvara u hloroformu (maksimalna koncentracija na sobnoj temperaturi — 3.10⁻⁴gr/cm³), zatim u acetonu (8.10⁻), benzolu (5.10⁻) i etanolu (3.10⁻). Maksimalno koncentracije u navedenim rastvaračima mogu se brzo postići zagrevanjem i intenzivnim mešanjem pri rastvaranju.

Vodeni, puferski i n-pentanski rastvori PTT, za snimanje luminescentnih spektara, pripremani su na taj način što je oko 1 cm³ etanolskog ili acetonskog rastvora pomešano sa 24 cm³ vode, pufera ili n-pentana. Pri tome dolazi do izdvajanja supstance iz novonastalih rastvora tako da je u njima ostala koncentracija reda 10⁻⁷gr/cm³, što je bilo sasvim dovoljno za snimanje luminescentnih spektara, jer je apsorpcija PTT i kvantni prinos luminescencije veoma velik. Isti rastvori nisu mogli biti upotrebljeni za snimanje apsorpcionih spektara usled male koncentracije.

Luminescentni spektri su dati na slikama onako kako su snimljeni na uređaju, bez korekcije na spektralnu osetljivost uređaja.

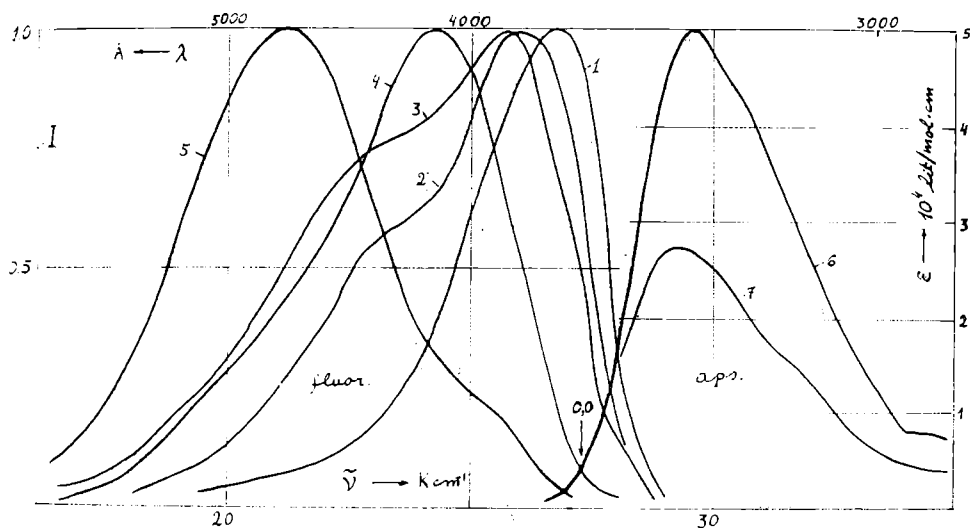
Rezultati luminescentnih merenja

Na sl. 1. dati su fluorescentni spektri PTT u nekim rastvaračima različite statičke dielektrične konstante (ε). Položaj maksimuma fluorescentnog spektra u pojedinim rastvaračima je:

Rastvarač	ε	λ(Kcm ⁻¹)
n-pentan	1,8	26,7
benzol	2,28	26,0
hloroform	5,14	25,7
etanol	26,3	24,3
voda	81,0	21,2

Fluorescentni spektar PTT u *n*-pentanu najviše je pomeren prema kratkim talasima, tako da najveći deo fluorescentne svetlosti pripada ultraljubičastom području a manji vidljivom. Pošto *n*-pentan ima malu dielektričnu konstantu, njegov uticaj na fluorescentni molekul a time i na fluorescentni spektar je najmanji od upotrebljenih rastvarača i fluorescentni spektar u njemu se približava fluorescentnom spektru supstance u gasovitom stanju. Fluorescentna svetlost je tamno plave boje.

Vodeni rastvor ima fluorescentni spektar najviše pomeren ka dužim talasima i praktično celokupna fluorescentna svetlost je u vidljivom području. Boja



Sl. 1. Fluorescentni spektar PTT, pri $+20^{\circ}\text{C}$, u: *n*-pentanu —1, benzolu —2, hloroformu —3, etanolu —4, vodi —5; i dugotalasna apsorpciona traka, pri $+20^{\circ}\text{C}$, u etanolu —6 i hloroformu —7.

fluorescentne svetlosti je svetlo plava. Razmak između maksimuma fluorescentnog spektra u vodenom i *n*-pentanskom rastvoru iznosi $5,5\text{ Kcm}^{-1}$. Karakteristična je grba sa dugotalasne strane fluorescentnog spektra u rastvoru benzola i *n*-pentana, koja predstavlja superponiranu traku manjeg intenziteta.

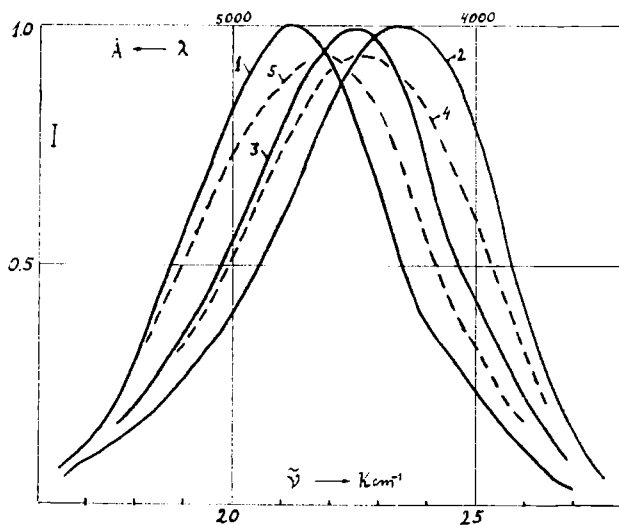
Na sl. 1. data je dugotalasna apsorpciona traka apsorpcionog spektra u etanolu i hloroformu. Pošto je koeficijent ekstincije u prvom slučaju $5 \cdot 10^4\text{ lit/mol. cm}$ a u drugom $2,75 \cdot 10^4\text{ lit/mol. cm}$, to očigledno apsorpcija nastaje u prelazu $\pi \rightarrow \pi^*$, (12). Apsorpcione trake sa fluorescentnim trakama u odgovarajućim rastvorima, ako im se maksimumi dovedu na istu visinu, čine međusobno veoma dobru ogledalsku simetriju. Maksimumi fluorescentnih spektara dovedeni su na istu visinu i ako se kvantni prinosi fluorescencije razlikuju u pojedinim rastvorima. Presek fluorescentne i dugotalasne apsorpcione trake kod jednog rastvora, ako su im maksimumi dovedeni na istu visinu, daju 0,0-prelaz elektrona za odgovarajuća energetska stanja između kojih egzistira fluorescencija. Na slici je prikazan 0,0-prelaz u etanolnom rastvoru PTT, i on iznosi $27,3\text{ Kcm}^{-1}$. Očigledno da, u opštem slučaju, 0,0-prelaz zavisi od rastvarača, slično kao i položaj maksi-

muma apsorpcionog i fluorescentnog spektra. Pomeranje maksimuma apsorpcione dugotalasne trake sa povećanjem dielektrične konstante rastvarača manje je od pomeranja fluorescentne trake. Ova činjenica dokazuje promenu dipolnog momenta fluorescentnog molekula njegovim prelaskom iz osnovnog u pobuđeno elektronsko stanje.

U slučaju, kada su dipolni električni momenti u osnovnom i pobuđenom stanju kod fluorescentnog centra međusobno paralelni, za razliku talasnih brojeva apsorpcionog i fluorescentnog maksimuma dobija se (10) sledeća jednačina

$$\tilde{\nu}_a - \tilde{\nu}_f = \frac{(\mu_e - \mu_g)}{h \cdot c \cdot a^3} \cdot d(\epsilon, n) + \text{const}$$

gde je μ_g i μ_e električni dipolni momenat fluorescentnog centra u osnovnom i pobuđenom stanju, a — Onsagerov poluprečnik fluorescentnog centra (molekula, jona), h — Plankova konstanta, c — brzina svetlosti u vakuumu i $d(\epsilon, n)$ — poznata funkcija dielektrične konstante (ϵ) i indeksa prelamanja (n) rastvarača. Pošto su $d(\epsilon, n)$ i const. pozitivne veličine, a u našem slučaju pozitivna je i leva strana jednačine, izlazi, da je promena električnog momenta molekula $\Delta\mu = \mu_g - \mu_e > 0$, tj. električni momenat molekula veći je u prvom pobuđenom singletnom elektronskom stanju nego u osnovnom singletnom stanju. Ova promena nastaje usled promene distribucije elektronske gustine u molekulu sa promenom energetskog stanja, apsorpcionoemisionog elektrona kod molekula.



Sl. 2. Fluorescentni spektar PTT u vodenom rastvoru, temperatura $+20^\circ\text{C}$ pri različitim koncentracijama H^+ -jona: 1 — $\text{pH} = 6$ i 14, 2 — $\text{H}_0 = -4$, 3 — $\text{pH} = 1$, 4 — $\text{H}_0 = 0$, 5 — $\text{pH} = 4$.

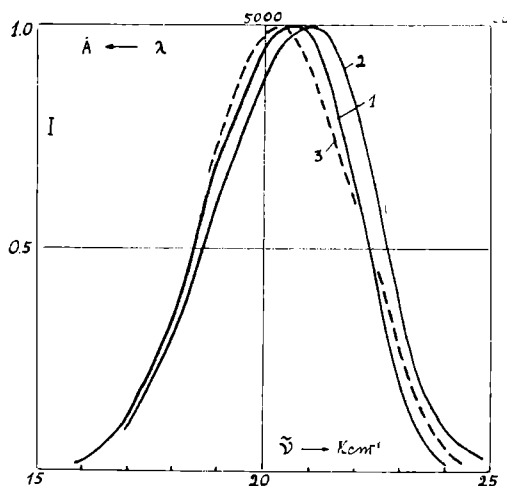
Uticaj koncentracije H^+ -jona u vodenom rastvoru na položaj fluorescentnog spektra PTT je znan, sl. 2. Spektar se pomera ka kraćim talasima sa povećanjem

koncentracije H^+ -jona. Granični položaji su pri $H_0 < -3$ i $pH > 6$. Za međukoncentracije H^+ -jona fluorescentni spektri su na λ -osi (odn. $\tilde{\nu}$ -osi) između ove dve granične vrednosti. Pomeranje fluorescentnog spektra sa promenom koncentracije H^+ -jona dolazi, verovatno, usled jonizacije PTT.

Na osnovu strukturnog sastava molekula PTT, može se reći da ova supstanca predstavlja bazu odn. proton-akceptor. Kako valence osnovnog N-atoma čine strane tetraedra, to će N-atomi u grupama $C \equiv N$ biti ravnopravni protom-akceptor. Otuda, četiri N-atoma, tri u jednom a jedan u drugom stanju mogu, u opštem slučaju, definisati dve konstante disocijacije (pK) u osnovnom stanju molekula. Iz sl. 2 se vidi da su ove konstante pK u intervalu $+4$ do -1 tako da jedinjenje predstavlja slabu bazu.

Spektrofotometrijska metoda određivanja pK u osnovnom stanju nije mogla biti upotrebljena zbog slabe rastvorljivosti PTT u vodenom puferskom rastvoru. Fluorescentna metoda određivanja pK , u slučaju dve bliske vrednosti, ne može dati sasvim pouzdane rezultate.

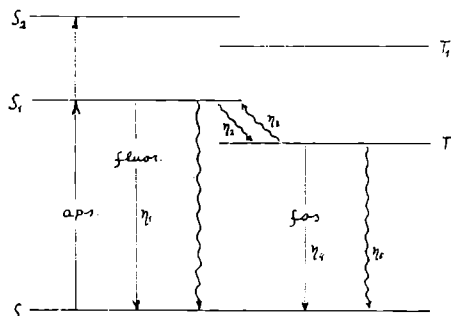
PTT vrlo intenzivno fluorescira u polikristalnom stanju. Boja fluorescentne svetlosti je svetlo plava jer fluorescentni spektar ima maksimum kod 4800Å, sl. 3. Spektar je bez oscilatorne strukture što dokazuje veliku interakciju molekula i njegove okoline u kristalnoj rešetci na sobnoj temperaturi. Na sobnoj temperaturi ne zapaža se fosforescencija u polikristalnom stanju.



Sl. 3. Luminescencija PTT na $+20^\circ C$: 1 — luminescentni spektar u polikristalnom stanju, 2 — luminescentni spektar bornog organofosfora i 3 — fosforescentni spektar bornog organofosfora.

U bornom organofosforu luminescentni i fosforescentni spektar na sobnoj temperaturi takođe su bez oscilatorne strukture, sl. 3. Oni se skoro međusobno poklapaju. Malo pomeranje fosforescentnog spektra, u odnosu na luminescentni, ka dužim talasima, može se razumeti na sledeći način.

Apsorpcijom fotona, sl. 4. elektron u molekulu prelazi sa osnovnog energetskog (S) u prvo pobuđeno singletno stanje (S_1). U ovom stanju elektrom ima dve



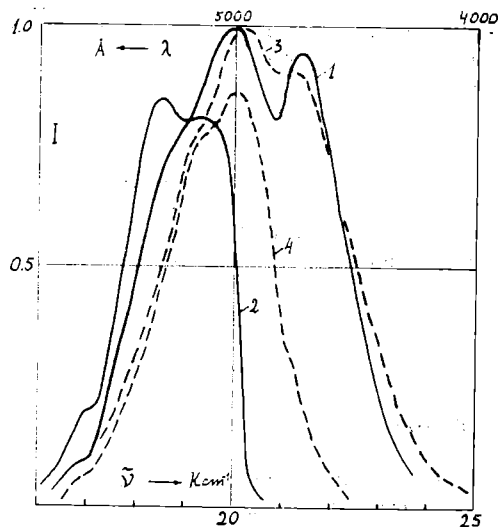
Sl. 4. Energetska šema. S-osnovni singletni energetski nivo, S_1 i S_2 prvi i drugi pobuđeni singletni nivo, T-najniži tripletni i T_1 prvi pobuđeni tripletni nivo, η_i — verovatnoće naznačenih prelaza.

moгуćnosti: da se vrati u osnovno sa verovatnoćom prelaza η_1 uz emisiju fluorescentnog kvanta ili da u neemisionom procesu pređe u najniže tripletno (metastabilno) energetsko stanje (T) sa verovatnoćom prelaza η_2 . U metastabilnom stanju elektron takođe ima dve mogućnosti: da pređe u osnovno stanje S uz veoma malu verovatnoću η_3 i pri tome emituje dugotalasni fosforescentni kvant, ili, usled dobijene energije od termičkog kretanja, da se vrati na nivo S_1 sa verovatnoćom η_4 koja se povećava sa povećanjem temperature. Elektron u poslednjem slučaju može da pređe na nivo S uz emisiju dugotalasnog fosforescentnog kvanta usled čega se fluorescentni spektar i spektar kratkotalasne fosforescencije poklapaju, dok je spektar dugotalasne fosforescencije pomeren ka dužim talasima u odnosu na njih. U našem slučaju, verovatnoće prelaza η_1 , η_2 i η_3 istog su reda veličine na sobnoj temperaturi, a η_4 mnogo manja, tako da imamo veliki intenzitet fluorescencije i kratkotalasne fosforescencije i mali intenzitet dugotalasne fosforescencije što dokazuje malo pomeranje fosforescentnog spektra, PTT u polikristalnom stanju, ka dužim talasima. Verovatnoća neemisionog prelaza η_5 sa T na S je takođe mala, pošto je ukupni luminescentni prinos velik.

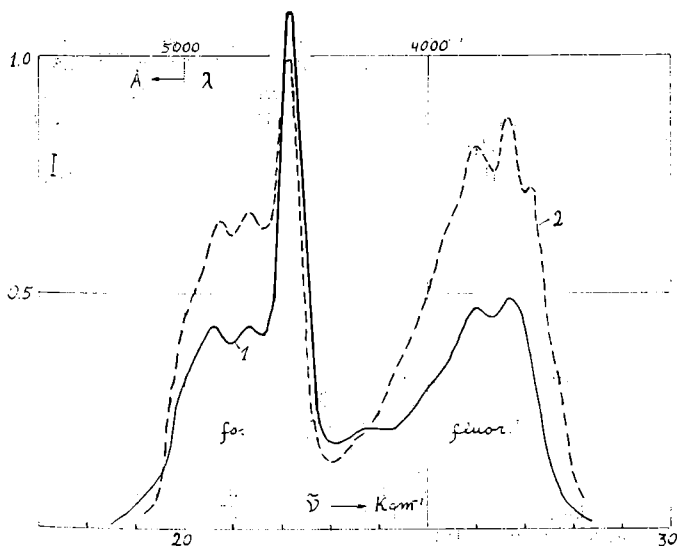
Luminescentni spektar bornog organofosfora, na -180°C , sadrži u istom intenzitetu fluorescentnu svetlost i svetlost dugotalasne fosforescencije. Kratkotalasna fosforescencija je iščezla na -180°C jer je srednja energija termičkog kretanja nedovoljna za prelaz elektrona sa nivoa T na S. Dugotalasni maksimum kod luminescentnog spektra pripada dugotalasnoj fosforescentnoj traci, što potvrđuje spektar dugotalasne fosforescencije (kriva 4) snimljen sa fosforoskopom. Fluorescentna svetlost je veoma intenzivna i zelene boje, pošto je maksimum spektra na 5000Å.

Slično je i kod luminescencije PTT u polikristalnom stanju na -180°C , sl. 5. Luminescentni spektar se praktično poklapa sa luminescentnim spektrom bornog organofosfora, dok je spektar dugotalasne fosforescencije više pomeren ka dužim talasima (kriva 2). Boja fosforescentne svetlosti je žuto-zelena, jer je

maksimum spektra na 5300Å. U oba slučaja, period gašenja metastabilnog stanja je reda 1sec, i zapaža se oscilatorna struktura, što je česta pojava na niskim temperaturama.



Sl. 5. Luminescencija tris(*p*-cijanofenil)amina pri -180°C : 1 i 2 — luminescentni i fosforescentni spektar u polikristalnom stanju, 3 i 4 — luminescentni i fosforescentni spektar bornog organofosfora.



Sl. 6. Luminescentni spektar tris(*p*-cijanofenil)amina, pri -180°C , u etanolu — 1 i n-pentanu 2.

Najuočljivije razdvajanje fluorescencije i dugotalasne fosforescencije kod PTT zapaža se u rastvoru etanola i n-pentana na -180°C , sl. 6. Ceo luminescentni spektar je znatno pomeren prema kraćim talasima, u odnosu na sve do sada posmatrane. Fluorescentna svetlost je uglavnom u ultraljubičastom području dok je fosforescentna plave boje. Odnos kvantnih prinosa fosforescencije i fluorescencije, kao što se iz slike vidi, iznosi oko 1 u oba slučaja. Oscilatorna struktura je izrazita a naročito kratkotalasni oscilatorni maksimum kod fosforescentnog spektra ($22,2 \text{ Kcm}^{-1}$), koji predstavlja 0,0-prelaz sa metastabilnog na osnovni nivo. Kod fosforescentnog spektra mogu se izmeriti oscilatorni termovi na međusobnom rastojanju od 800 cm^{-1} . Kod fluorescentnog spektra je 0,0-prelaz oko 27 Kcm^{-1} , tako da je rastojanje između metastabilnog nivoa i osnovnog oko $4,8 \text{ Kcm}^{-1}$, i aktivaciona energija za kratkotalasnu fosforescenciju oko 0,6 eV, što je daleko više od srednje energije termičkog kretanja na -180°C pa se otuda na ovoj temperaturi ne javlja kratkotalasna fosforescencija.

Zaključak

a) p-tris(p-cijanojenil)amin (PTT) je sintetizovan preko tris(p-bromoetil)amina kao ishodnog materijala.

b) Uticaj rastvarača različite dielektrične konstante na luminescentni spektar je velik. Maksimum fluorescentnog spektra, pri $+20^{\circ}\text{C}$, pomera se za $5,5 \text{ Kcm}^{-1}$ sa promenom dielektrične konstante za 80.

c) Koncentracija H^{+} -jona u vodenom rastvoru vrši preobražaj fluorescentnog spektra, na osnovu čega se izvodi da je PTT slaba baza — pK od -1 do $+4$.

d) PTT intenzivno fluoreskira, na $+20^{\circ}\text{C}$, u polikristalnom stanju i bor-nom organofosforu. Dok se na ovoj temperaturi u polikristalnom stanju ne javlja primetna fosforescencija, kod bornog organofosfora je veoma intenzivna kratkotalasna fosforescencija usled bliskosti metastabilnog i osnovnog energetskog nivoa.

e) Na temperaturi -180°C , pored fluorescencije, PTT daje i dugotalasnu fosforescenciju ali još uvek malo međusobno energetski razmaknute.

f) U rastvoru n-pentana i etanola, na -180°C , PTT ima veoma razmaknut međusobno fluorescentni i dugotalasni fosforescentni spektar ($\Delta\bar{\nu} = 4,8 \text{ Kcm}^{-1}$). Spektri imaju izraženu oscilatornu strukturu i razmak oscilatornih termova od 800 cm^{-1} .

L I T E R A T U R A

1. Von Braun, Manz, Ann., 488, III (1931).
2. Newman, J. Am. Chem. Soc., 59, 2472 (1937).
3. Whitmore, Fox, J. Am. Chem. Soc., 51, 3363 (1929).
4. Norris, Klemka, J. Am. Chem. Soc., 62, 1432 (1940).
5. I. Janić, R. Halaši, Godišnjak Fil. fak. u N. Sadu, 355 (1966).
6. I. Janić, D. Janković, J. Janjić, Godišnjak Fil. fak. u N. Sadu, 749 (1968).
7. L. P. Hammet, A. Deyrup, J. Am. Chem. Soc., 54, 2721 (1932).
8. I. Janić, Disertacija, Beograd, 1963.
9. N. J. Turro, Molecular Photochemistry, New York, 1965.
10. A. Kowski, L. Bilot, Acta phys. Polon., 26, 41 (1964).

I. Janić, R. Halaši

PREPARATION AND LUMINESCENCE PROPERTIES OF TRIS (*p*-CYANOPHENYL)AMINE

Summary

The tris(*p*-cyano-phenyl)amine has been prepared by substitution reaction and there was investigated the luminescence properties of this compound.

The most reliable data were obtained in used solutions on the temperature of liquid air, like an intensive fluorescence and a long wavelenght phosphorescence.

With organophosphorous-boron on 20°C was recorded a short wavelenght phosphorescence, what is the result of narrow distance between metastable and fluorescence energetic levels.

In *n*-pentane and in ethanol solutions on — 180°C the energetic levels of metastable and fluorescence states increased to a larger value, to 4,8 Kcm⁻¹. In *n*-pentane and ethanol solutions on 180°C, there was seen a featured oscillatory structura in luminescence spectra.

UPOREĐENJE KORIGOVANE ASIMPTOTSKE FORMULE ZA KRILU H_{β} LINIJE SA INTEZITETIMA MERENIM U LUKU

Dr Miroslav Pavlov

Abstract

Asymptotic wing formula of Griem, corrected, in the way to satisfy profiles measured from a T-tube, is compared with a profile measured from an arc plasma. Agreement between the measured profile and the one calculated from the corrected wing formula is very good. Still existing small discrepancies have been expected since the corrected wing formula is also only an asymptotic formula.

1. UVOD

Ponašanje krila H_{β} linije je od velikog značaja u astrofizici za određivanje parametara plazme zvezda. Teorijsko izračunavanje krila linije je nedovoljno pouzdano, jer ne postoji dovoljan broj eksperimentalnih podataka. Griem (1962 b) je predložio asimptotske formule za krila linija. Pošto su ove formule relativno jednostavne, mogu da se smatraju kao dovoljno praktične za direktnu upotrebu. Međutim, izmerene vrednosti intenziteta (Wiese et al. 1963. Pavlov et al. 1968) su pokazale da ne postoji zadovoljavajuće slaganje između teorije i merenja. Novija teorija Griema (1967) daje realniju sliku o ponašanju krila linije. Nažalost rezultat ove teorije je suviše nepodesan za direktnu upotrebu, gde se traži formula prosta po obliku, koja bi sa zadovoljavajućom tačnošću opisivala ponašanje krila linije.

U ovom radu je data još jedna potvrda ispravnosti korigovane asimptotske formule za krilo H_{β} linije i u tom smislu se ovaj rad može smatrati kao dopuna slažu rada o korigovanoj formuli (Pavlov 1968).

2. KORIGOVANA FORMULA I NJENO UPOREĐENJE SA REZULTATIMA MERENIM U LUKU

Pavlov et al. (1968) je merio intenzitete krila H_{β} linije iz plazme u elektromagnetnoj udarnoj cevi i pokazao je da se izmereni intenziteti $I(\Delta\lambda)$ vrlo dobro sa sledećom formulom:

$$I(\Delta\lambda) = K(\Delta\lambda) I_H(\Delta\lambda)$$

gde je $\Delta\lambda$ talasno-dužinsko rastojanje od centra linije, a $I_H(\Delta\lambda)$ je dobro poznati Holtzmarkov izraz za intenzitet krila linije (Holtzmark 1919, Underhill 1959). Korekciona funkcija $K(\Delta\lambda)$ je data sa:

$$K(\Delta\lambda) = 1 + (\Delta\lambda)^{1/2} \left[(2\Delta\lambda_w)^{-1/2} + R \frac{1n(2\Delta\lambda_w/\Delta\lambda)}{1n(\Delta\lambda_w/\Delta\lambda_p)} \right] \quad 2$$

gde je R odnos elektronske prema jonskoj kontribuciji kod rastojanja od jedinice talasne dužine od centra linije (Griem et al. 1959) a $\Delta\lambda_w$ i $\Delta\lambda_p$ su definisani na sledeće načine

$$\Delta\lambda_w = \frac{\lambda_0^2 kT}{chp^2} \quad \text{i} \quad \Delta\lambda_p = \lambda_0^2 \left(\frac{e^2 N_e}{\pi mc} \right)^{1/2}$$

a ovde je λ_0 talasna dužina centra linije

k Boltzmannova konstanta

T temperatura elektrona

c brzina svetlosti

h Planckova konstanta

p glavni kvantni broj gornjeg nivoa linije

N_e elektronska gustina

m masa elektrona

Jedn. 2 je ustvari korigovan izraz dat od strane Griema et al. (1962b), tako da jedn. 1 predstavlja korigovanu asimptotsku formulu za krilo linije.

U navedenom članku (Pavlov et al. 1968) jedn. 1 je bila upoređena sa merenim rezultatima za L_α liniju. Slaganje nije bilo zadovoljavajuće najverovatnije zbog grešaka kod merenih rezultata.

Wiese et al. (1963) je merio intenzitete krila $H\beta$ linije u plazmi dobijenoj u luku. Njegovi rezultati su prikazani na sl. 1. Neslaganje merenih vrednosti sa ranijim asimptotskim formulama je očigledno. Linija „najboljeg fita“ leži između dve teorijske linije.

Ova linija najboljeg fita je upoređena sa korigovanom formulom (jedn. 1) na sl. 2 gde su rezultati prikazani u obliku Starkovog profila linije $S(\alpha)$. Redukovana talasna dužina α je data sa

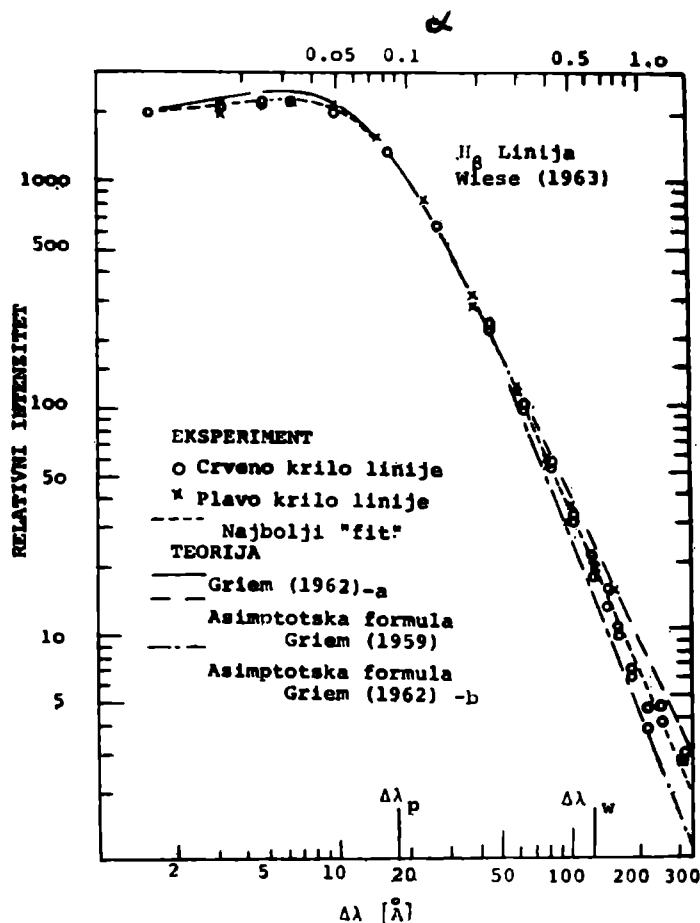
$$\alpha = \frac{\Delta\lambda}{F_0} \quad 3$$

gde je F_0 normalna jačina električnog polja data od strane Holtzmarka izrazom:

$$F_0 = \left(\frac{2^{7/2}}{15} \right)^{2/3} \pi e N_e^{2/3} = 1,250 \times 10^{-9} N_e^{2/3} \text{ cgsj}$$

Ovaj način predstavljanja profila linije dobija na univerzalnosti jer je

$$\int_{-\infty}^{+\infty} S(\alpha) d\alpha = 1, \text{ a sam profil } S(\alpha) \text{ samo malo zavisi od } N_e \text{ i } T.$$



Sl. 1

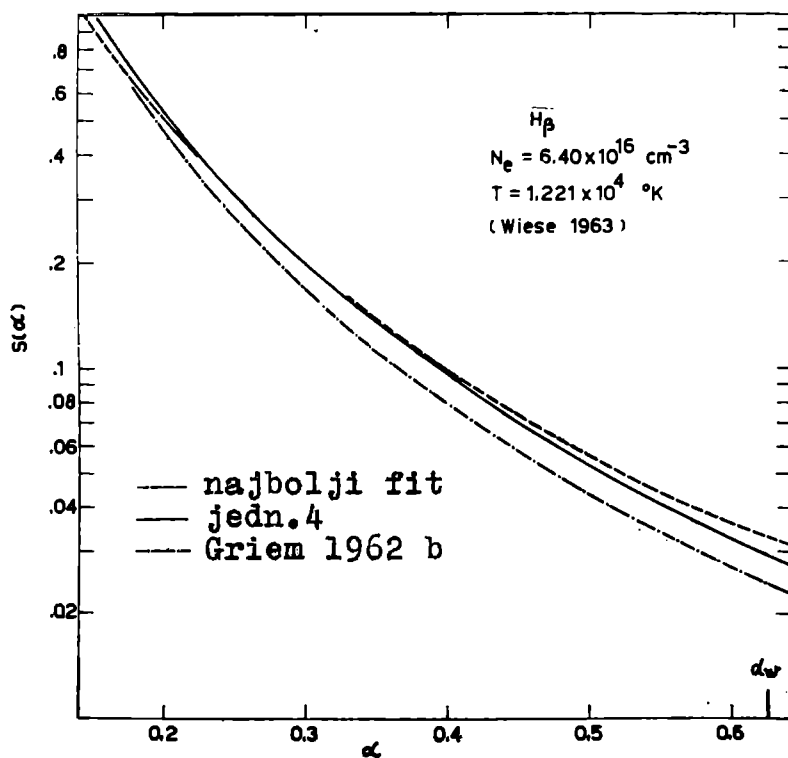
U ovom načinu predstavljanja profila jedn. 1 je data sa

$$S_w(\alpha) = K(\alpha) \frac{C}{\alpha^{5/2}}$$

4

Vrednost konstante C data je od strane Griema (1964) za vodonikove i jonizovane helijumove linije, a za H_{β} liniju iznosi $3,57 \times 10^{-3}$ ($\text{\AA}/\text{cgsj}$ jačine električnog polja) $^{3/2}$. Vrednosti za $\Delta\lambda$, $\Delta\lambda_p$ i $\Delta\lambda_w$ u $K(\Delta\lambda)$ su prevedene u α , α_p i α_w u $K(\alpha)$ prema jedn. 3.

Upoređenje prikazano na sl. 2 je izvršeno na sledeći način. Vrednosti iz sl. 1, koje se odnose na centralni deo teorijskog profila linije (Griem et al. 1962 a) su bile reducirane na vrednosti teorijskog profila množeći ih sa odgovarajućim



Sl. 2

faktorom a ($a = 1,77 \times 10^{-3}$) koji je dobijen u stvari deljenjem teorijskih vrednosti sa vrednostima datim na sl. 1. Intenziteti krila linije, pročitani sa sl. 1, su bili, zbog istih razloga, množeni sa istim faktorom a .

3. ZAKLJUČCI

Na sl. 2 se vidi da je slaganje linije najboljeg fita sa vrednostima izračunatim iz jedn. 1 odnosno jedn. 4, mnogo bolje nego sa vrednostima izračunatim iz Griemovih asimptotskih formula.

Linija najboljeg fita još uvek leži iznad vrednosti iz jedn. 4 naročito za veće vrednosti α . Ovo dolazi zbog dva moguća razloga:

- jedn. 1 odn. jedn. 4 je takođe samo asimptotska formula za krilo linije sa najvećim odstupanjem na kraju njene primenljivosti, tj. kod $2\alpha_w$,
- zbog mogućnosti postojanja greške u određivanju intenziteta kontinuuma pri merenju profila krila linije. Izgleda kao da je intenzitet kontinuuma određen na suviše nisku vrednost.

Dobro slaganje između profila krila linije izračunatog iz korigovane asimptotske formule, sa još jednim merenim (nezavisnom tehnikom) intenzitetima, daje značajnu potvrdu o ispravnosti korigovane asimptotske formule na krilo $H\beta$ linije.

REFERENCIJE

- Griem H. R., A. C. Kolb and K. Y. Shen, 1959, Phys. Rev., 116, 4.
Griem H. R., A. C. Kolb and K. Y. Shen, 1962 a, Astrophys. J. 135, 272.
Griem H. R., 1962 b, Astrophys. J., 132, 883.
Griem H. R., 1964, „Plasma Spectroscopy“, McGraw Hill.
Griem H. R., 1967, Astrophys. J., 147, 1092.
Holtzmark J., 1919, Ann. Physik, 58, 577.
Pavlov M. and A. N. Prasad, 1968, Z. Physik, 209, 244.
Underhill A. B. and Waddell J. A., 1959, N. B. S. Sirc. 603.
Wiese W. L., D. R. Paquette and J. E. Solarski, 1963, Phys. Rev., 129, 1225.

PROIZVODNJA FURFUROLA I NAŠE MOGUĆNOSTI

Dr Živojin Živanov i Natalija Čakan

Furfurol nastaje dehidratacijom pentoza, a ove hidrolizom pentozana iz biljnih materijala. Kako jednogodišnje biljke predstavljaju prirodnu riznicu pentozana, to su otpaci poljoprivredne proizvodnje (šapurike, kukuruzovina, slama, pleva, glave suncokreta i sl.) najvažnije sirovine za proizvodnju furfurola. Šapurike sadrže oko 24% pentozana, te su stoga najviše cenjena sirovina. Kod nas se, međutim, šapurike skoro isključivo koriste za loženje u seoskim domaćinstvima. Kolika je to šteta nije teško zaključiti, pogotovu kada se ima u vidu da furfurol jeste i može biti sirovina za dobijanje mnogih pomoćnih materijala i konačnih proizvoda.

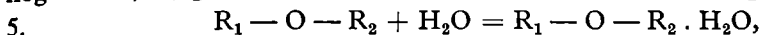
Furfurol se koristi kao selektivni rastvarač pri proizvodnji visokokvalitetnih ulja za podmazivanje. Još veći značaj imaju proizvodi hidrogenizacije furfurola. Tako se od furilalkohola proizvode smole i lepila otporni prema kiselinama i bazama. Tetrahidrofurilalkohol je rastvarač za smole, lakove, sintetički kaučuk, celulozne estre, polistirol, polivinilacetat i dr. Koristi se i kao antifriz, a njegovi estri kao dobri dielektrici za kondenzatore. Tetrahidrofuran je dobar plastifikator i rastvarač za polivinilhlorid, a može biti i polazna sirovina za proizvodnju najlona i kaprona. Od furfurola se mogu dobiti furiletilen i furilbutadien, a njihovom kopolimerizacijom sintetički kaučuk posebnih osobina. Od furfurola se dobijaju i različiti nitro-proizvodi sa širokim insekto-fungicidnim i baktericidnim dejstvom (1).

Ovo je samo deo primene ili mogućnosti primene furfurola, ali dovoljan da pokaže da proizvodnji furfurola u našim poljoprivrednim rejonima treba posvetiti odgovarajuću pažnju, pogotovu što za to postoje dobri uslovi. Furfurol bi mogao imati i svoje mesto u petrohemijskoj industriji, čija je izgradnja započeta ili se planira.

Proizvodnja furfurola. Furfurol se industrijski proizvodi isključivo iz biljnog materijala. S obzirom na to da konverzija pentozana u furfurol teče u dva stupnja, to se proces proizvodnje može tako i voditi: u prvom se stupnju pentozani iz biljnog materijala hidrolizuju do pentoza, a u drugom se pentoze transformišu u furfurol. Inače, izmenom uslova oba stupnja proizvodnje mogu se spojiti u jedan (2).

Da li će se primeniti dvostepeni ili jednostepeni proces zavisi od vrste sirovine i cilja proizvodnje. Ako sirovina sadrži i kvalitetnu celulozu (slame, trska), onda će se u prvom stupnju izvršiti hidroliza pentozana i tako odvojiti od celu-

Mehanizam vezivanja vode u momentu raskidanja kiseoničnog mosta nije rastvjetljen do kraja. Smatra se da molekuli vode u toku kvašenja i bubrenja biljnog materijala, grade intermedijarno jedinjenje sa reaktivnom grupom pentozana:



koje se pod dejstvom katalizatora razlaže prema jedn. 2. Otuda brzina hidrolize pentozana zavisi, između ostalog, i od prethodnog fizičko-hemijskog dejstva vode na biljni materijal.

Kinetički posmatrano hidroliza pentozana je reakcija prvog reda. (Koncentracija vode, koja učestvuje u reakciji se može zanemariti u odnosu na koncentraciju vode u reakcionoj smeši). Konstanta brzine hidrolize je:

$$6. \quad k_1 = \frac{1}{t} \ln \frac{a}{a-x}$$

gde je t- vreme reakcije,

x- količina pentoze obrazovana za vreme t,

a- polazna količina pentozana.

Ispitivanja kinetike hidrolize su pokazala da brzina nastajanja pentoze dostiže maksimum, posle čega opada, jer pored reakcije nastajanja pentoze teče i reakcija njenog raspadanja.

Praktično, na brzinu hidrolize pentozana utiču (14):

1. stepen usitnjenosti sirovine,
2. koncentracija kiseline (katalizatora),
3. temperatura hidrolize,
4. hidromodul i
5. priroda kiseline (katalizatora).

Krupnije čestice sirovine se loše kvase i neravnomerno hidrolizuju usled neutralizacije dela kiseline mineralnim materijama i razblaživanja kiseline vlagom sirovine. Molekuli pentoze nastali hidrolizom pentozana unutar krupnije čestice sporo difunduju ka spoljašnjoj sredini, te su duže vreme izloženi mogućnosti raspadanja.

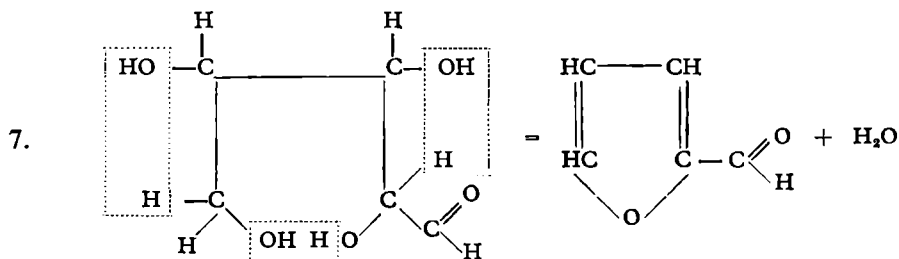
Povećanjem koncentracije kiseline (katalizatora) raste brzina hidrolize pentozana. U razblaženim kkselinama se maksimum obrazovanja pentoze postiže dužom hidrolizom i može se ubrzati povišenjem temperature. Upotrebom kiseline veće koncentracije temperatura hidrolize može biti znatno niža. Uopšte, povećanje koncentracije kiseline i povišenje temperature relativno usporavaju proces razlaganja obrazovanih molekula pentoze, jer tada, u stvari, brže teče proces hidrolize. Otuda maksimum obrazovanja pentoze nastupa ranije pri energičnijoj hidrolizi.

Brzina hidrolize pentozana zavisi od hidromodula, odnosa tečne i čvrste faze. Što je veći hidromodul, veća je i brzina hidrolize. Optimalni hidromodul određuje se eksperimentalnim putem.

Katalitičko dejstvo kiseline zavisi od stepena disocijacije. Hajjače hidrolizujuće dejstvo imaju HBr, HCl, HJ, H₂SO₄, H₃PO₄, HCOOH, CH₃COOH i HNO₃. U praksi se iz ekonomskih razloga koriste H₂SO₄, HCl i H₃PO₄, dok se HNO₃ ne koristi. Često se kiselinama dodaju soli (AlCl₃, ZnCl₂) (2,15, 16) ili se hidroliza vrši pomoću rastvora soli (14). Retko se za hidrolizu koriste baze.

Dehidratacija pentoza i obrazovanje furfuruola se u jednostepenom procesu vrši paralelno sa hidrolizom pentozana. U dvostepenom procesu se dehidratacija pentoze i obrazovanje furfuruola vrši u drugom stupnju, nakon hidrolize pentozana u prvom stupnju i eventualnog podvrgavanja rastvora pentoza biohemijskim procesima.

Obrazovanje furfuruola iz pentoze može se predstaviti reakcijom oduzimanja tri molekula vode od pentoze:



Reakcija dehidratacije nije prosta i merljivom brzinom teče samo u prisustvu katalizatora. Ispitivanja dehidratacije ksiloze (17) pokazala su da od mineralnih kiselina najveću katalitičku sposobnost pokazuju hlorovodonična, jodovodonična, perhlorna, sumporna, fosforna i sumporasta kiselina, a od organskih sirćetna, buterna, oksalna, mravlja i propionska. Najmanji prinos furfuruola postiže se u prisustvu azotne, vanadijumove i volframove kiseline. I neke soli, kao AlCl_3 , ZnCl_2 , deluju katalitički na reakciju dehidratacije pentoza. Koncentracija katalizatora (kiseline) ima odlučujući uticaj na brzinu obrazovanja furfuruola, ali ne i na prinos. Na prinos furfuruola u procesu dehidratacije utiče vrsta (priroda) katalizatora.

Obrazovanje furfuruola dehidratacijom pentoze je reakcija prvog reda (14). Brzina obrazovanja furfuruola je proporcionalna aktuelnoj koncentraciji pentoze i određuje se prema jednačini:

$$8. \quad \frac{dx}{dt} = k_2 (a - x)$$

gde je a - početna koncentracija pentoze;

x - količina pentoze (koncentracija), koja se u vremenu t transformiše u furfural;

k_2 - konstanta brzine obrazovanja furfuruola, koja zavisi od temperature i koncentracije katalizatora.

Rešavanjem jedn. 8 dobija se:

$$9. \quad k_2 = \frac{1}{t} \ln \frac{a}{a-x}$$

odnosno,

$$10. \quad x = a(1 - e^{-k_2 t})$$

Jedn. 10 pokazuje da je količina obrazovanog furfurola proporcionalna količini pentoze, koja učestvuje u reakciji, a obrnuto proporcionalna vremenu trajanja procesa.

Furfurol se u kiseloj sredini brzo razlaže, pri čemu nastaju smolaste materije i mravlja kiselina, što smanjuje prinos. Neki autori (18) smatraju da do gubitka furfurola ne dolazi razlaganjem, već uzajamnim dejstvom furfurola i intermediarnih jedinjenja. Pošto reakcije obrazovanja furfurola i njegovog razlaganja teku paralelno i kako je brzina razlaganja furfurola proporcionalna njegovoj aktuelnoj koncentraciji, to se vremenom dostiže maksimalna koncentracija furfurola u rastvoru, koja zatim opada.

Ako se u jednostepenom procesu proizvodnje furfurola objedine jedna za drugom pseudomolekularne reakcije hidrolize pentozana, obrazovanja furfurola i razlaganja obrazovanog furfurola, može se odrediti koncentracija furfurola, koja se nalazi u reakcionoj smeši posle nekog vremena t (19):

$$11. \quad \varnothing = ak_1k_2k_3 \left[\frac{e^{-k_1t}}{(k_2 - k_1)(k_3 - k_1)} + \frac{e^{-k_2t}}{(k_3 + k_1)(k_1 - k_2)} + \frac{e^{-k_3t}}{(k_1 - k_3)(k_2 - k_3)} \right]$$

gde je $\varnothing$ -koncentracija furfurola u reakcionoj smeši,

- a -početna koncentracija pentozana,
- k_1 -konstanta brzine hidrolize pentozana,
- k_2 -konstanta brzine obrazovanja furfurola,
- k_3 -konstanta brzine razlaganja furfurola.

Da bi se povećao prinos furfurola u procesu njegovog obrazovanja, preporučuje se (što se u praksi i primenjuje i kod jednostepenog i kod dvostepenog procesa) njegovo brzo udaljšavanje iz sistema pomoću vodene pare. Time se razlaganje obrazovanog furfurola svodi na minimum. U skladu s tim dokazano je da na prinos furfurola u toku njegovog obrazovanja utiče brzina provođenja pare kroz reakcioni prostor (20).

Zbog prisustva lako isparljivih organskih kiselina (sirćetne, mravlje) razlaganje furfurola nastavlja se i u vodenom rastvoru dobijenom kondenzacijom vodene pare i furfurola. Pored toga, usled brzog provođenja vodene pare iz reakcionog suda u kondenzat dospevaju i kapljice rastvora sumporne kiseline (katalizatora), koja ima naročito jako dejstvo na osmoljšavanje furfurola. Ovo dovodi ne samo do gubitka furfurola, već i do začepljavanja cevovoda i prekida rada postrojenja (21). (Ovo je, između ostalih, bio najveći problem kod novosadskog „Furfurola“). Zbog toga se na liniji otparavanja furfurola iz reakcionog suda obavezno ugrađuje deflegmator u cilju sprečavanja daljeg prodiranja kapljica sumporne kiseline.

Da bi se sprečio gubitak furfurola razlaganjem i osmoljšavanjem pod dejstvom lako isparljivih organskih kiselina, ove se moraju neutralisati (22). Neutralizacija je efikasna i razlaganje će se sprečiti samo ako se furfurolna pare neutrališu odmah posle izlaska iz deflegmatora. Neutralizacija se vrši krečnim mlekom ili krečom. Preradom sivog kreča, koji nastaje pri neutralizaciji, dobija se sirćetna kiselina, kao važan nuzproizvod.

Upotrebom deflegmatora i neutralizacijom furforolnih para ne može se u potpunosti izbeći razlaganje furfurola, jer do razlaganja dolazi i dejstvom molekulskog kiseonika (23), čije je prisustvo dokazano u furfurolnim parama kod jednostepenog postupka (24). Ovo zbog toga što su svi poznati jednostepeni postupci diskontinualni, te se sistem pri svakom šaržiranju puni vazduhom. Da bi se smanjio gubitak, koji nastaje ovim putem, furfurool se iz reakcionog suda može udaljavati pomoću zagrejanog ugljendioksida (16). Pojava oksidacionog razlaganja furfurola molekulskim kiseonikom se ne susreće, ili bar ne u tolikoj meri, kod dvo-stepenih postupaka, gde je drugi stupanj kontinualan.

Odvajanje furfurola od vode i prečišćavanje. Vodena para zajedno sa parama furfurola i primesa, vodi se iz reakcionog suda u kondenzator, gde se kondenzuje u vodeni rastvor furfurola. Rastvorljivost furfurola u vodi nije tako velika (8,3 g na 20°) i raste sa porastom temperature (19,9 g na 90°). Furfurool se u svim odnosima rastvara u etanolu, dietiletru, benzolu, hlороformu ili drugim rastvaračima. Ispitivanja rastvorljivosti (25) pokazala su da prisustvo monohidroksilnih alkohola utiče na povećanje rastvorljivosti furfurola u vodi. U većem stepenu nego alkoholi na rastvorljivost furfurola u vodi utiče mravlja kiselina. Otuda je vodeni rastvor sirovog furfurola u vodi, zbog prisustva kiselina i alkohola, dosta složen sistem.

Iz vodenih rastvora se furfurool odvaja i prečišćava rektifikacijom (26). S obzirom na to da je kondenzat furfurola trokomponentna smeša — komponente niske tačke ključanja (uključujući i vodu), furfurool i komponente više tačke ključanja — to su za njihovo razdvajanje potrebne najmanje dve kolone. Samo se u nekim slučajevima uz poseban režim (27) rektifikacija furfurola može izvršiti i jednom kolonom.

Rektifikacija furfurola je skopčana sa izvesnim teškoćama, jer furfurool sa vodom gradi azeotropsku smešu tačke ključanja 97,45°. Smeša sadrži 35 tež.% furfurola. Tvrdi se (14) da postoji čitav niz azeotropskih smeša sa tačkama ključanja od 87,7° do 111,7°.

U proizvodnoj ceni furfurola glavna stavka je toplotna energija (28). Da bi se smanjili troškovi proizvodnje, smeša vodene pare i sirovog furfurola iz reakcionog suda vodi se direktno u proces rektifikacije. U ovom se slučaju furfurool odvaja od vodi frakcionom kondenzacijom. U cilju smanjenja troškova proizvodnje ispituje se i mogućnost da se rektifikacija furfurola zameni adsorpcijom na silikagelu (29) i aktivnom uglju (30). Adsorbovani furfurool se desorbuje bez gubitaka propuštanjem pregrejane vodene pare kroz sloj zasićenog adsorbensa. Adsorpciona sposobnost aktivnog uglja vremenom opada, ali se povremenim termičkim tretiranjem uglja može vaspostaviti.

Istom cilju vode istraživanja mogućnosti ekstrakcije furfurola rastvaračima. Tako se pomoću tributilfosfata kao ekstraktansa, mogu dobiti frakcije sa većim sadržajem furfurola i organskih kiselina (31). Manje polarni rastvarači, primarni alkoholi sa više od deset C atoma u lancu bolji su ekstraktansi nego tributilfosfat (32). Pošto se viši alkoholi delimično rastvaraju u vodenoj fazi, onda se, da bi se smanjio njihov gubitak, koriste n-heksan, kao sekundarni ekstraktans. Furfurool se iz ekstrakta odvaja destilacijom uz istovremenu regeneraciju ekstraktansa.

Čuvanje gotovog furfurola. U industrijskim razmerama se i pored svih mera, koje se preduzimaju u toku proizvodnje, teško može dobiti potpuno čist furfurool.

Razlaganje furfurola pod dejstvom kiselina može se sprečiti neutralizacijom para sirovog furfurola. Oksidaciono dejstvo molekulskog kiseonika može se smanjiti kontinualnom proizvodnjom. Međutim, u rezervoarima (obično gvozdanim) furfurool se može sačuvati od oksidacionog dejstva molekulskog kiseonika, zamenom atmosfere iznad furfurola inernim gasom (azotom) ili slabo reaktivnim gasom (ugljiendioksidom). Sadržaj kiseonika je u ovim gasovima ograničen (33). Pri dužem čuvanju furfurola dolazi do autooksidacije, koja se može sprečiti dodavanjem furfurolu inhibitora (34). Ispitivanja su pokazala (34) da je trietanolamin u koncentraciji od 0,1% najbolji inhibitor. Interesantno je da se neki obični antioksidansi — pirokatehin, pirogalol, hidrohinon — pokazuju u slučaju furfurola kao promotori autooksidacije.

Ovako veliku brigu oko čistoće furfurola nameću tehnološki procesi njegove prerade u gotove proizvode. Naročito proces hidrogenizacije zahteva čist furfurool. Zbog toga se proizvođači trude da udovolje zahtevima u pogledu čistoće, ostvarujući tako i više cene furfurola. U SSSR-u se državnim standardom propisuju uslovi, koje mora da ispunjava furfurool I klase. Prema GOST-u 10437/63 furfurool I klase mora ispunjavati sledeće uslove:

1. Gustina (g/cm ₃) na 20°		1,159—1,161
2. Sadržaj čistog proizvoda		99,5%
3. Početak destilacije	ispod	149°
4. Kraj destilacije	ne preko	165°
5. Predestiluje do 165°	najmanje	98,5%
6. Indeks refrakcije		1,525—1,526
7. Sadržaj organskih kiselina (preračunat na sirćetnu kiselinu) najviše		0,05%

Metode određivanja furfurola (35, 18, 14) dele se na gravimetrijske, volumetrijske i fizičko-hemijske.

1. Gravimetrijske metode su:

a) Floroglucinova metoda koja se zasniva na građenju taloga furfurolflooroglucida.

b) Barbiturna metoda koja se zasniva na građenju taloga između furfurola i barbiturne kiseline.

c) Fenilhidrazinova metoda se zasniva na građenju taloga hidrazona između furfurola i fenilhidrazina.

2. Volumetrijske metode su:

a) Hidroksilaminova metoda zasniva se na reakciji furfurola sa solima hidroksilamina, pri čemu se izdvaja ekvivalentna količina kiseline, koja se titriše.

b) Bisulfitna metoda se zasniva na reakciji furfurola sa natrijumbisulfitom i titraciji neizreagovalog bisulfita jodom.

c) Bromid-bromatna metoda najčešće se primenjuje. Zasniva se na reakciji furfurola sa bromom, koji nastaje u reakciji bromida sa bromatom u kiseloj sredini. Višak neizreagovalog broma se određuje jodometrijski.

3. Fizičko-hemijske metode su:

a) Interferometrijska metoda, koja se koristi uglavnom za određivanje furfurola u koncentrovanim čistim rastvorima i u čistom stanju.

b) Kolometrijska metoda (36) se koristi obično za određivanje malih koncentracija furfurola u vodenim rastvorima. Boja se razvija pomoću rastvora anilina u glacijalnoj sirćetnoj kiselini. Apsorbancija se meri na talasnoj dužini od 490 mn. Metoda se može koristiti i za određivanje furfurola u vazduhu, s tim što se furfurol iz vazduha najpre apsorbuje u etanolu.

c) Polarografska metoda se takođe primenjuje za određivanje furfurola u vodenim rastvorima (37).

d) Hromatografske metode — gasnohromatografska, hromatografija na tankom sloju i na hartiji — takođe se primenjuju za određivanje furfurola i to obično u smeši sa drugim supstancama, koje kod drugih metoda smetaju.

Industrijski postupci za proizvodnju furfurola su, kao što je rečeno, jednostepeni ili dvostepeni. Kod dvostepenih postupaka se u prvom stupnju — hidroliza pentozana — radi sa većim hidromodulom, što pruža mogućnost za kontinualan rad. Iz rastvora pentozana se, nakon odvajanja čvrste supstance, dehidracijom u drugom stupnju dobija furfurol. Pošto je koncentracija katalizatora (obično sumporne kiseline) mala (oko 0,5%) dehidracija pentoze se izvodi na temperaturama preko 200°, pod odgovarajućim pritiskom, uz prođuvavanje pregrejane vodene pare radi brzog odvođenja furfurola iz reakcionog prostora. Proces dehidracije se izvodi diskontinualno, ali su u novije vreme razrađeni interesantni kontinualni postupci (6, 7).

Svi poznatiji industrijski postupci su jednostepeni i diskontinualni (2, 14). Kod jednostepenih postupaka se radi sa malim hidromodulima, te se materijal ne može kontinualno transportovati kroz reaktor. Usitnjena sirovina se ovlaži rastvorom katalizatora (obično kiseline ili soli) male koncentracije, a zatim se ubaci u autoklav. Propuštanjem vodene pare ovlažena sirovina se zagreje do temperature od preko 160°, te se istovremeno vrši hidroliza pentozana i obrazovanje furfurola, koga struja vodene pare odnosi iz reakcionog prostora. Zaostala ugljenisana masa se ispušta, a autoklav puni novom količinom sirovine. Da bi se obezbedio kontinualan rad postrojenja za rektifikaciju, upotrebom više autoklava povezanih za zajedničku sabirnu cev, simulira se kontinualan proces hidrolize i dehidracije.

U jednostepenim postupcima se kao katalizator najčešće koristi razblažena sumporna kiselina u vrlo malom odnosu tečne i čvrste faze. U toku tretiranja ovlažene sirovine pregrejanom vodenom parom, kiselina se koncentruje i tek kao takva katalizuje obrazovanje furfurola. Da bi se uštedeli vreme i toplotna energija potrebna za koncentrovanje kiseline, preporučuje se upotreba 35—50% sumporne kiseline u količini od preko 300% u odnosu na čvrstu supstancu (38). Ovako veliki hidromodul pruža mogućnost da se proces izvodi kontinualno. Proces hidrolize pentozana i obrazovanja furfurola teče na temperaturi ključanja suspenzije. Brzo odvođenje nagrađenog furfurola se postiže provođenjem pregrejane vodene pare kroz suspenziju. Pare furfurola i vode iz reakcionog suda se provode kroz deflegmator, i kondenzator. U kondenzatoru se kondenzuje samo 1/5 do 1/7 pare, te se dobija kondenzat sa dosta visokom koncentracijom furfurola. Ovaj se rastvor furfurola može direktno upotrebiti za kondenzaciju sa fenolom. Inače, iz kondenzata se furfurol može odvojiti jednim od postupaka o kojima je ranije bilo reči.

U reakcionom sudu ostaje ugljenisana masa i sumporna kiselina. Ugljenisana masa se može, posle odvajanja od sumporne kiseline i ispiranja vodom, upotrebiti za proizvodnju aktivnog uglja (8) ili za izradu ugljenih elektroda (9).

Prinos furfurola je u ovom slučaju preko 12% od težine sirovine. Ovako visok prinos se postiže blagodareći velikoj koncentraciji kiseline u čijem prisustvu hidrolizuju i pentozani, koji inače teško hidrolizuju. Osim toga kiselina ove koncentracije oksiduje prisutne heksoze u monokarbonske kiseline, čijom dekarbonizacijom nastaju pentoze, a iz ovih furfuroli.

U procesu proizvodnje furfurola troši se samo neznatan deo kiseline. Ipak su za ovaj postupak (38) potrebne velike količine kiseline. Zato se ovaj postupak proizvodnje furfurola može povezati sa proizvodnjom superfosfata. Naime, deo sumporne kiseline namenjen proizvodnji superfosfata, može se razblažiti do potrebne koncentracije i upotrebiti za proizvodnju furfurola. Posle otparavanja furfurola sumporna kiselina se može zajedno sa ugljenisanom masom upotrebiti za proizvodnju superfosfata, uz prethodno podešavanje koncentracije dodavanjem koncentrovanije kiseline. Pri tome će se dobiti superfosfat sa ugljem, koji svojim adsorpcionim svojstvima poboljšava osobine veštačkog đubriva (11). Inače, ako se želi iskoristiti ugljenisana masa, onda se glavni deo kiseline može odvojiti dekantacijom i upotrebiti za proizvodnju superfosfata. Ostatak sumporne kiseline može odvojiti od uglja ispiranjem vodom. Ova se voda može iskoristiti u proizvodnji sumporne kiseline.

Na ovaj način može se povezati proizvodnja furfurola sa proizvodnjom sumporne kiseline i superfosfata. Ne treba posebno dokazivati da u našoj zemlji postoje idealni uslovi za proizvodnju furfurola na ovaj način, jer se fabrike sumporne kiseline i superfosfata nalaze u centrima poljoprivrednih rejona (Subotica, Šabac, Prahovo, Kos. Mitrovica).

Posebno, izgradnjom naftne industrije u Vojvodini će se, kao u poljoprivrednom rejonu, stvoriti uslovi za iskorišćavanje ugljenisane mase iz proizvodnje furfurola. Ugljenisana masa se može (9), nakon prethodnih tretiranja, dodavati petrolkoksu pri izradi anodnih ugljenih blokova, kojih će nam, izgradnjom aluminijumske industrije, sve više biti potrebno. Tako se proizvodnja furfurola i na ovaj način može povezati sa petrohemijskom industrijom.

Pri sveobuhvatnijem rasmatranju proizvodnje furfurola ne treba se ograničiti samo na jednostepeni postupak. U obzir treba uzeti i dvostepeni postupak sa primenom biohemijskih procesa u međustupnju i koristi koje se tim putem mogu ostvariti.

Iz ovoga što je do sada rečeno vidi se da je proizvodnja furfurola kompleksan, ali za naše poljoprivredne rejone interesantan problem, koji treba da imaju na umu naši planeri, finansijeri i privredne organizacije. No, ovom se problemu u našoj zemlji ne pridaje skoro nikakav značaj. Takvom odnosu prema furfurolu u velikoj meri kumovao je i neslavan početak.

IZVOD

Furfuroli jeste i može biti sirovina za dobijanje mnogih pomoćnih materijala i konačnih proizvoda. Osnovna sirovina za proizvodnju furfurola su otpaci poljoprivredne proizvodnje.

U radu su prikazani metodi proizvodnje furfurola, faktori koji utiču na prinos i nastojanja kako da se proizvodnja unapredi i pojedini. Ukazano je na mogućnost da se proizvodnja furfurola poveže sa proizvodnjom superfosfata i sumporne

kiseline, za što kod nas postoje povoljni uslovi. Ovim povezivanjem bi se mogao ostvariti kontinualan proces proizvodnje furfurola.

L I T E R A T U R A

1. Gidr. lesohim. prom. 4 (1965), 1—2.
2. V. N. Sergejeva, G. E. Domburg: Obrazovanje furfurola i metodi jeho polučénija. A. N. Latv. SSR, Riga, 1962.
3. Celuloza i furfural iz biljnih materijala. Engl. pat. No. 961677/25. 7. 1962. (Chem. Abstract 57, No. 10 (1962)).
4. Nobile Luciano, Allegrini Renate, Roma Anteo: Kontinualna ekstrakcija pentoza iz materijala, koji sadrže hemiceluloze: Franc. pat. K 1. C 13 K, No. 1299584/18. 6. 1962. (R. Ž. Him. No. 5 (1964), 5P19P).
5. M. I. Gorjajev, H. M. Mirfoizov, V. K. Sarajkina: Gidr. lesohim. prom. 4 (1965), 3—4.
6. V. G. Kuljnevič i dr.: Gidr. lesohim. prom. 4 (1967), 14.
7. V. G. Kuljnevič i dr.: Polučénie furfurola neprerivnim metodom. Avt. svid. SSSR, No. 179331/1966.
8. T. G. Plačénkov i dr.: Trudi Inst. Lesohozjajstvenih problem A. N. Latv. SSR, 1958, vip. XVI.
9. O. M. Kotkov, T. B. Fedorov: Tehn. ekonom. bljulet. irkusk. sovnarhoza, 8 (1962), 46—48.
10. R. M. Levit i dr.: Gidr. lesohim. prom. 5 (1962), 13.
11. E. M. Korostov, I. H. Feljdmán: Tehn. ekonom. bljulet. irkusk. sovnarhoza, 4 (1964), 13—16.
12. A. I. Kaliniš i dr.: Sposob polučénija furfurola, uksusnoj kisloti, levoglukoza i drugih produktov pererabotki rastiteljnih materialov. Avt. svid. SSSR, No. 167856/27. 6. 1963.
13. G. I. Obuhova, V. I. Šarkov: Pišč. tehnol. 2 (1966), 42—48.
14. A. Ščerbakov: Furfural. Gosizdat tehn. lit. USSR, Kijev, 1962.
15. Hasaka Hideaki: Kontinualna ekstrakcija pentoza iz biljnih materijala. Jap. pat. No. 665/13. 2. 1961. (R. Ž. Him. 19 (1962), 491).
16. J. Klanduch, F. Kosik, R. Domansky: Holz Forsch. Holz-Verwert. 17 (1965), 1—4.
17. V. K. Kononov, V. I. Čarkov: Lesnoj žurnal, 3 (1966), 145—150.
18. A. P. Dunlop and F. N. Peters: The Furans. Reinhold Publ. Corp. New York, 1953.
19. A. M. Šur: Furfural i jeho narodnohozjajstvennoe značénie. Gosizdat Moldaviji. Kišinjev 1958.
20. N. A. Vedernikov, P. N. Odincov: Izvest. A. N. Latv. SSR (Ser. him.) 2 (1963), 237—239.
21. V. G. Kuljnevič i dr.: Gidr. lesohim. prom. 5 (1964), 21.
22. I. I. Koraljov, Z. A. Tjagunova: Centralnij naučno-isledovateljnij inst. po lesnoj, celjužno-bumažnoj, derevoobrabotivajuščej prom. i lesnomu hozjajstvu. Moskva, 1963.
23. V. G. Kuljnevič i dr.: Gidr. lesohim. prom. 4 (1965), 7—9.
24. V. G. Kuljnevič i dr.: Gidr. lesohim. prom. 1 (1967), 11.
25. E. K. Akopov, E. M. Vojtko: Gidr. lesohim. prom. 5 (1967).
26. Ju. A. Cirilin: Rektifikacija furfurola. Izd. Lesnaja prom. Moskva, 1964.
27. Ju. A. Cirilin, A. A. Jasinskaja, E. K. Ivanova: Gidr. lesohim. prom. 4 (1965), 4—7.
28. A. I. Kozlov, I. I. Šorškov: Gidr. lesohim. prom. 7 (1964), 1.
29. Ju. I. Holjkin i dr.: Sposob očistki furfurola. Avt. svid. SSSR, No. 161781/3. 1. 1963.
30. Ju. I. Holjkin i A. I. Karpuševa: Žur. prikl. him. 1 (1965), 226—230.
31. Tashikatsu Hosegawa: Kogaku Zasshi, 65 (1962), 1547—1549.
32. Kobajasi Tacukati, Tsujusaki Kadzue: Metoda prerade hidrolizata. Jap. pat. K 1. 32 B 1, No. 23999/11. 11. 1963. (R. Ž. Him. 8 (1966), 8P2OP).
33. T. E. Goldovskaja i dr.: Gidr. lesohim. prom. 4 (1966) 1,0.
34. T. E. Goldovskaja i dr.: Pišč. tehnol. 4 (1964).
35. M. V. Šimanskaja, V. A. Slavinskaja: Analitičeskoe opredelenie furfurola. Izd. A. N. Latv. SSR, Riga, 1961.
36. R. Jaquemin, M. C. Remy: Abst. Bull. Inst. Paper Chem. 37 (1966), 4043.
37. N. Bogaev: Gidr. lesohim. prom. 7 (1967), 31.
38. A. P. Zakoščikov, S. A. Zakoščikov i V. I. Roščina: Sposob polučénija furfurola. Avt. svid. SSSR, No. 123527/15. 12. 1958.

Dr Živojin Živanov and Natalija Čakan

FURFURAL PRODUCTION AND OUR POSSIBILITIES

S u m m a r y

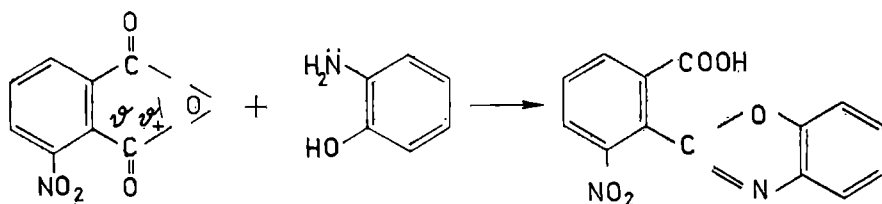
Furfural is a raw material for many auxiliary and final products. The agricultural production wastes are the basic raw materials for its production. The methods of production, factors which effect the furfural yield and the endeavours to advance and to make the production cheaper, are presented in this paper. It is pointed out the possibilities of connection of the furfural production to the sulfuric acid and superphosphate fertilizer production, for which well conditions exist in our country. The continuous process could be realized by this connection.

Instead of dilute sulfuric acid for furfural production it could be used more concentrated sulfuric acid in such liquid-solid ratio which can insure continuous transport of raw material through the reaction space. After furfural has been evaporated the remained sulfuric acid and coal could be used in superphosphate fertilizer and carbon electrodes production respectively.

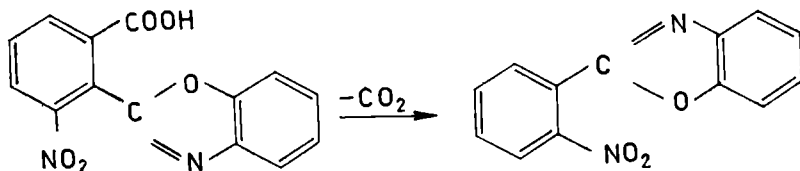
UTVRĐIVANJE I IZOLOVANJE REAKCIONIH PRODUKATA NITROFTALNIH KISELINA SA O-AMINOFENOLOM

Dr Ruža Halaši

U svrhu dobivanja benzoksazolovih derivata izvedena je kondenzacija anhidrida 3-nitroftalne kiseline i anhidrida 4-nitroftalne kiseline sa o-aminofenolom. Topljenjem ovih reaktanata izolovana je 2-(2-benzoksazil)-3-nitrobenzojeva kiselina.

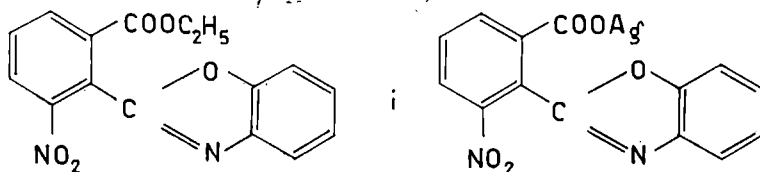


Ova kiselina je dekarboksilovana i dobiven je produkt 2-(2-benzoksazil)-nitrobenzen

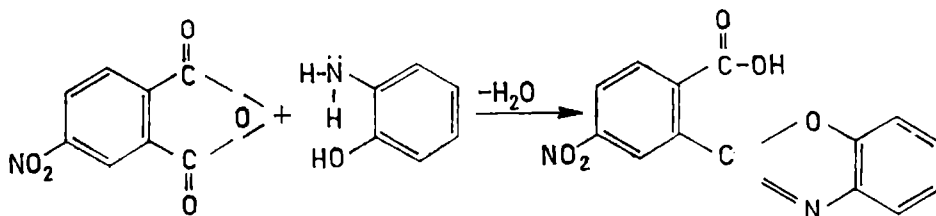


Decarboksilacijom nastali 2-(2-benzoksazil)-nitrobenzen dobiven je i sintezom iz o-nitrobenzojeve kiseline sa o-aminofenolom.

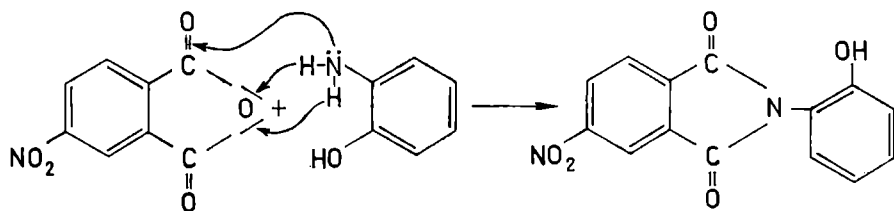
U svrhu dobivanja što bolje potvrde o strukturi kiseline pomenutog benzoksazolovog derivata dobiveni su i derivati kao što je etar i srebrova so.



Prema našim postavkama topljenjem ekvimolekulskih količina anhidrida 4-nitroftalne kiseline i o-aminofenola očekivali smo reakciju:



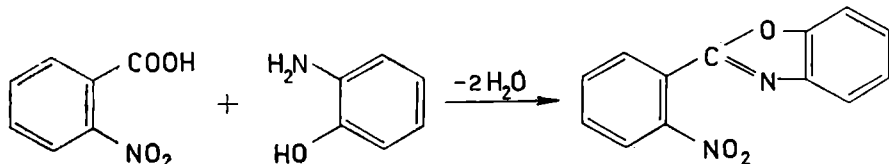
Međutim umesto ovog jedinjenja dobiven je izomer, kako je ustanovljeno spektralnom analizom, tipa imida koji na imidnom azotu mesto vodonika poseduje aril ostatak fenola. Prema tome, reakcija se može predstaviti sledećim mehanizmom:



Ovo jedinjenje se nije moglo dekarboksilovati. Kao derivat sintetizovana je srebrova so, što ide u prilog strukturi jedinjenja koje ima slobodnu karboksilnu grupu. Kao hemijski dokaz struktura novonastalih jedinjenja, poslužili su kondenzacioni produkti o-, m-, i p-nitrobenzojeve kiseline sa o-aminofenolom. Dobiveni su: 2-(2-benzoksazil)-nitrobenzen, 3-(2-benzoksazil)-nitrobenzen, 4-(2-benzoksazil)-nitrobenzen. Ta jedinjenja treba da posluže za identifikaciju dekarboksilovanih produkata 2-(2-benzoksazil)-3-nitrobenzojeve kiseline i 2-(2-benzoksazil)-5-nitrobenzojeve kiseline.

U literaturi (1), Ranson opisuje kondenzaciju m-nitrobenzoil hlorida sa o-aminofenolom i dobiva se 3-(2-benzoksazil)-nitrobenzen. Skraup i Moser (2) sintetizovali su i izomerno jedinjenje takođe $C_{13}H_8O_3N_2$, ali polazeći od 4-nitrobenzonitrila i aminofenola, a produkt je prema tome 4-(2-benzoksazil)-nitrobenzen.

Međutim sinteza sa o-nitrobenzojevom kiselinom i o-aminofenolom nije poznata u literaturi. Mi smo izvršili i tu sintezu iz o-nitrobenzojeve kiseline i o-aminofenola, služeći se sa medijumom od polifosforne kiseline. Reakcija je tekla u smislu dobivanja 2-(2-benzoksazil)-nitrobenzena.

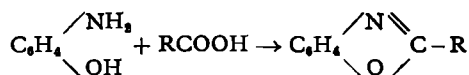


DISKUSIJA

U radovima Ladenburga nalazimo neke podatke u pogledu kondenzacije o-aminofenola sa karbonskim kiselinama, kiseliniskim hloridima i anhidridom kiselina. (3)

U radovima Niementowskog (4) i Skraupa (5) spominju se amidi koji takođe kondenzuju sa o-aminofenolom.

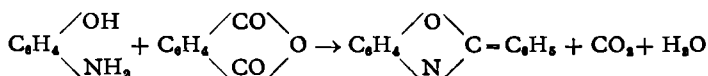
Smatra se da se kod tih kondenzacija formira benzoksazolov prsten, kao što se to dešava u pogledu formiranja benzimidazolovog prstena, kada se u kondenzaciji upotrebi o-fenilendiamin. Formiranje benzoksazolovog derivata, kondenzacijom o-aminofenola sa karbonskim kiselinama možemo prikazati ovako:



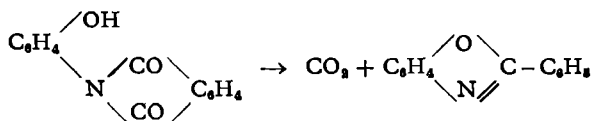
Skraup i Moser sintetizovali su aril-benzoksazolov derivat (2) iz o-aminofenola i m-nitrobenzoil hlorida, kada su dobili 2-(2-benzoksazil)-nitrobenzen, dok upotrebom 4-nitro-benzonitrila dobili su produkt 4-(2-benzoksazil)-nitrobenzen.

Sinteza aril-benzoksazola u radovima Stephensa (6) ide preko aromatičnih aldehida.

U radovima Ladenburga osim kondenzacije benzojeve kiseline sa o-aminofenolom rađeno je i sa anhidridom ftalne kiseline i pomenutim aminima (3) što je prikazano reakcionom jednačinom



Napominje se i to da se stvaranje benzoksazolovog prstena odvija na taj način kako prikazuje sledeća jednačina

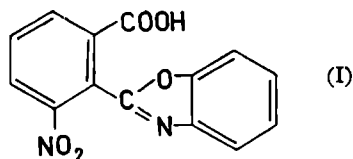


Na osnovu naših eksperimenata kondenzacije sa anhidridom 3-nitroftalne kiseline i anhidridom 4-nitroftalne kiseline sa o-aminofenolom, smatramo da je nastao 2-(2-benzoksazil)-benzojeva kiselina koja gubi CO_2 iz karboksilne grupe prelazeći u 2-benzoksazil-benzen.

REAKCIJA ANHIDRIDA 3-NITROFTALNE KISELINE I o-AMINOFENOLA

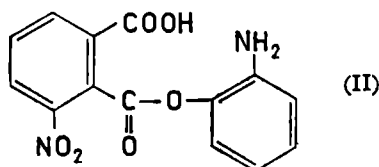
Ova reakcija se odvija u smislu stvaranja 2-(2-benzoksazil)-3-nitrobenzojeve kiseline. Nastala kiselina može se dekarboksilovati i tada se dobiva 2-(2-benzoksazil)-nitrobenzen, na kojem je dokazana i ortosupstitucija, metodom infracrvene

spektroskopije, prisustvom trake u oblasti 767—737 cm^{-1} . Formula jedinjenja (I)

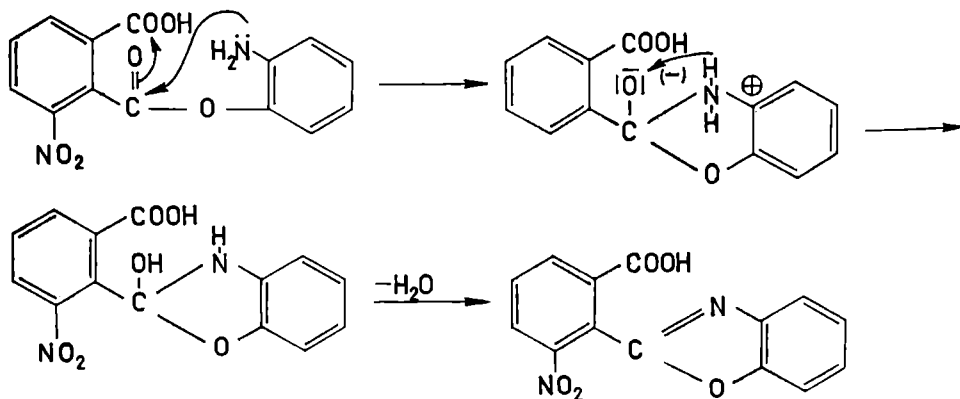


potvrđuje se prisustvom traka na infracrvenom spektrogramu u oblasti 3000—1800 cm^{-1} koje odgovaraju oscilaciji OH grupe kod kiselina sa jakom vodoničnom vezom i trake na 1733 cm^{-1} , koja odgovara C = O oscilaciji kod kiselina. Odsustvo traka, koje su karakteristične za NH grupu, kao i prisustvo elektrondonorskog atoma N, ukazuju na postojanje oksazolovog prstena.

Nasuprot ovome, u spektru II jasno su uočljive trake (NH_2) oscilacije trake na 3534 i 3413 cm^{-1} i na oko 1640 cm^{-1} . Uz to se ne zapaža da postoji oblik jake vodonične veze, kao u spektru I, to jest da ne postoji elektrondonorski atom. Zbog svega toga, na osnovu spektara najverovatnija struktura ovog jedinjenja jeste



Nastajanje α -orto-aminofenol-estra 3-nitroftalne kiseline, odnosno njezinog anhidrida i o-aminofenola, jer je poznato da fenoli sa karbonskim kiselinama grade estre. Iz pomenutog estra takođe može ciklizacijom da se dobije 2-(2-benzoksazil)-3-nitrobenzojeva kiselina, prema sledećem mehanizmu:

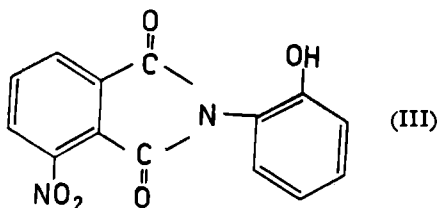


Tok ovog mehanizma potvrđuje i činjenica da je kondenzacijom anhidrida 3-nitroftalne kiseline i o-aminofenola izolirano jedinjenje sa $T : 149-51^{\circ}\text{C}$, koje zagrevanjem iznad svoje tačke topljenja, nakon što se izdvaja voda uz malu eksploziju, ponovo očvrstne, a dobijeni produkt se topi na $T : 222-4^{\circ}\text{C}$.

Elementarna analiza ukazuje na to da jedinjenje sa $T : 149-51^{\circ}\text{C}$ ima sastav 2-amino-fenolestra 3-nitroftalne kiseline $\text{C}_{14}\text{H}_{11}\text{O}_6\text{N}_2$, a supstancu koja ima tačku topljenja $T : 222-4^{\circ}\text{C}$, dobijena u velikom prinosu, je sastava $\text{C}_{14}\text{H}_8\text{O}_5\text{N}_2$, što odgovara našoj pretpostavci da je 2-(2-benzoksazil)-3-nitrobenzojeva kiselina.

Ako bismo se služili samo podacima elementarne analize, mogli bismo pretpostaviti i nastajanje α -(2-oksifenil)-3-nitroftalaminske kiseline $\text{C}_{14}\text{H}_{11}\text{O}_6\text{N}_2$, ali analizom infracrvenih spektara dobivenih kondenzacionih produkata reagovanjem anhidrida 3-nitroftalne kiseline i o-aminofenola nije nađeno jedinjenje čiji bi molekuli istovremeno sadržali fenolnu OH- grupu i slobodnu karboksilnu grupu. Jedino se u tragovima pokazalo jedinjenje o-oksifenil-3-nitroftalimid, što potvrđuje spektar III.

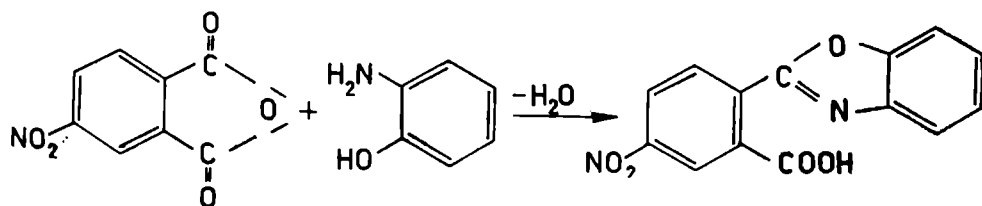
U spektru III trake na 3436 i 3289 cm^{-1} po svom obliku i položaju ukazuju na prisustvo fenolne OH grupe. U spektru nema dokaza za postojanje karboksilne grupe. Međutim trake na 1733 i 1672 cm^{-1} , ukazuju na postojanje $\text{C}=\text{O}$ grupe, pa s obzirom na njihov oblik i položaj verovatno je da potiču od jedinjenja čija bi strukturna formula bila



Međutim II i III spektri pripadaju jedinjenjima, koja se javljaju u veoma malim prinosima, dok je glavni kondenzacioni produkt onaj kojem pripada spektar I. Struktura ovog jedinjenja mogla se identifikovati i upoređivanjem produkta dekarboksilacije ove 2-(2-benzoksazil)-3-nitrobenzojeve kiseline sa sintetskim produktom iz o-nitrobenzojeve kiseline i o-aminofenola i u oba slučaja se dobio produkt, koji je 2-(2-benzoksazil)-nitrobenzen.

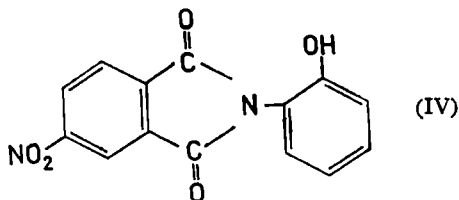
REAKCIJA ANHIDRIDA 4-NITROFTALNE KISELINE I -AMINOFENOLA

U planu našeg rada pretpostavili smo da će se dobiti jedinjenje koje sadrži benzoksazolov prsten i slobodnu karboksilnu grupu. Elementarna analiza produkta kondenzacije anhidrida 4-nitroftalne kiseline i o-aminofenola dala je bruto formulu: $\text{C}_{14}\text{H}_8\text{O}_5\text{N}_2$. Predvideli smo sledeću strukturnu formulu prema jednačini:

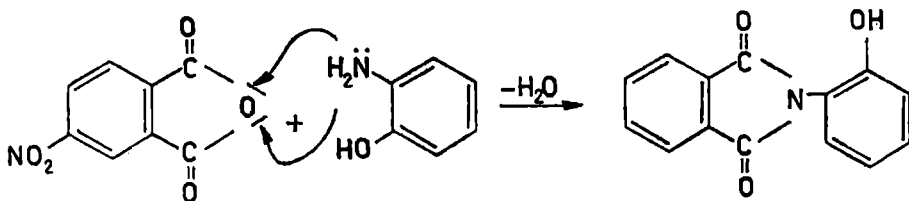


a jedinjenje bi trebalo da bude: 2-(2-benzoksazil)-5-nitrobenzojeva kiselina, međutim tumačenjem njegovog infracrvenog spektra došlo se do zaključka da jedinjenje ne poseduje slobodnu karboksilnu grupu, a da se u njenoj strukturi zadržala fenolna OH grupa.

Spektar IV pokazuje da se iz istih razloga, navedenih za slučaj III, može smatrati, da ovo jedinjenje ima strukturu:



Razlika je jedino u tome što trake koje odgovaraju $C=O$ oscilacijama, koje su na 1799 i 1715 cm^{-1} i što je NO_2 grupa u položaju 4-. Prema tome došli smo do konstatacije da se jedino na sledeći način može postaviti reakciona jednačina kondenzacije anhidrida 4-nitroftalne kiseline i o-aminofenola.



Tumačenjem infracrvenih spektara u ovom slučaju pokazalo se i to da je uticaj nitro-grupe na reaktivnost karbonylnih grupa skoro podjednako, a to i potvrđuje ishod ove naše reakcije.

Pri kondenzaciji sa o-aminofenolom odabrali smo dva rastvarača kao medijume za reakcionu smešu: toluen i nitrobenzen. Nitrobenzen se pokazao najpogodniji i u njemu je prinos 90% a sirovina se lako prečišćava.

U radovima Emery-a i Golda (7) utvrđeno je da nepolarne rastvarači nemaju uticaj na ishod reakcije amina sa karbonskim kiselinama, to jest u njima ne dolazi do jonizacije anhidrida kiselina, dok je ta pojava u polarnim rastvaračima konstatovana. Budući da je nitrobenzen slabo polaran, taj uticaj takođe je neznan na ishod reakcije i možemo smatrati da pri reagovanju anhidrida 3-nitroftalne kiseline i o-aminofenola utiče samo različito naelektrisanje karbonylnih grupa, a da u slučaju anhidrida 4-nitroftalne kiseline ta pojava nije efektivna i zato su obe karbonylne grupe jednako stupile u reakciju.

REAKCIJA NITROBENZOJEVIH KISELINA SA o-AMINOFENOLOM

Za hemijsko dokazivanje orto-supstitucije kod produkta dekarboksilacije 2-(2-benzoksazil)-3-nitrobenzojeve kiseline bio nam je potreban i sintetski produkt iz o-nitrobenzojeve kiseline i o-aminofenola. Sinteza je izvedena pomoću poli-

fosforne kiseline i dobiveno je jedinjenje koje sa dekarboksilacijskim produktom pomenute kiseline, prilikom određivanja mešane tačke topljenja, ne pokazuje depresiju a po sastavu je 2-(2-benzoksazil)-nitrobenzen.

Analizom infracrvenih spektara naših kondenzacijskih produkata, konstatovane su i izvesne sličnosti: sva jedinjenja imaju spektre sa ostrim trakama karakterističnim za benzenov prsten i aromatska jedinjenja uopšte, zatim trake koje pripadaju nitro grupi, to su trake u oblasti $1550\text{--}1508\text{ cm}^{-1}$ i $1355\text{--}1312\text{ cm}^{-1}$ koje se za sigurnošću mogu pripisati nitro grupi.

Druga zajednička karakteristika kod spektara ovih jedinjenja jesu trake u oblasti od $900\text{--}650\text{ cm}^{-1}$. Naime, postoje trake koje kazuju da je supstitucija na benzenovom prstenu izvršena u položaju 1,2 zatim 1,2,3 i najzad 1,2,4. Prema Bellamy-u, kod supstitucije 1,2, trake deformacionih oscilacija C—H u benzenovom prstenu se nalaze u oblasti $770\text{--}735\text{ cm}^{-1}$ i intenzivne su. Aromatski prstenovi sa tri supstituisana atoma H, u položaju 1, 2, 3, daju intenzivnu traku u oblasti 810 cm^{-1} i drugu traku nešto slabijeg intenziteta u $725\text{--}680\text{ cm}^{-1}$. Supstitucija u položaju 1, 2, 4, sa dva atoma u susedstvu i jednim između dva supstituenta, prouzrokuje pojavu traka između $860\text{--}800\text{ cm}^{-1}$, dok se o osamljenoj C—H vezi može zaključiti na osnovu prisustva dosta slabe trake u oblasti između $900\text{--}860\text{ cm}^{-1}$. Kod spektara svih jedinjenja zapažaju se trake u oblasti između $767\text{--}737\text{ cm}^{-1}$ i intenzivne su, što se dobro slaže sa gore ukazanim intervalom za 1, 2 supstituciju. U ovoj oblasti spektra svih jedinjenja nalaze se intenzivne trake, te se sa sigurnošću može reći da kod svih jedinjenja postoji 1,3 supstitucija. Isto tako postoje trake u oblasti $787\text{--}754$ i $719\text{--}707\text{ cm}^{-1}$, što ukazuje na supstituciju 1, 2, 3 kod jednih, odnosno 1, 2, 4 kod drugih jedinjenja opet sudeći po trakama u oblasti $840\text{--}790\text{ cm}^{-1}$ i $892\text{--}844\text{ cm}^{-1}$. Ovo sve ukazuje na to da kod svih jedinjenja postoje dva prstena, kod kojih je jedan supstituisan u položaju 1,2 a drugi u položaju 1, 2, 3 ili 1, 2, 4, dok smo ranije ukazali i na postojanje nitro grupe, kao supstituenta.

Na kraju bismo ukratko razmotrili pitanje o položaju karboksilne grupe. Sudeći po tome da je vodonična veza slabija kod kiselina, gde je supstitucija 1, 2, 3 a što se može zaključiti po slabijem intenzitetu traka na oko 1900 cm^{-1} , može se pretpostaviti da se u položaju 2 ne nalazi karboksilna grupa. Pretpostavljamo da je uticaj NO_2 grupe na protonakceptor takav da smanjuje sposobnost protonakceptora, da stvara vodoničnu vezu, to jest da menja jačinu veze. Elektrofилна nitro-grupa menja gustinu elektronskih oblaka u susedstvu, te time menja i uslove stvaranja vodonične veze. Promenjeni uslovi se iskazuju preko traka koje pripadaju karboksilnoj grupi u oblasti hidroksilne grupe.

EKSPERIMENTALNI DEO

1. Reakcija anhidrida 3-nitroftalne kiseline i o-aminofenola

Za kondenzaciju je suspendovana ekvimolekulska smeša u nitrobenzenu:

4,82 g. anhidrida 3-nitroftalne kiseline
1,36 g. o-aminofenola
10 ml. nitrobenzena

Reakciona smeša suspendovana je da bi komponente što lakše reagovale. Kondenzacije je vršena na temperaturi uljanog kupatila od 140—160°C, u toku 2 časa. Primećivalo se i izdvajanje vode. Vruću reakcionu smešu izlili smo na hladan porcelan, gde je očvrstnula u žutu masu. Sirovina je zatim izdrobljena u prah, rastvarana u etanolu dužim kuvanjem i prečišćavana aktivnim ugljem. Iz ovog rastvora kristalisan je supstanca sa tačkom topljenja $T : 226,5^{\circ}\text{C}$

Rastvorljivost ove materije ispitivana je u više rastvarača. Ona se rastvara u toplom alkoholu i hlađenjem kristališe u pločicama. U kiselini se takođe dobro rastvara i kristališe u vidu crvenih iglica. Rastvara se i u dimetilanilinu iz kojeg se izdvaja u tankim žutim iglicama.

Supstanca je prekristalisan u najvećem prinosu iz anhidrida sirćetne kiseline sa tačkom topljenja $T : 222—25^{\circ}\text{C}$.

Ove dve kristalne supstance ne daju depresiju kod određivanja mešane tačke topljenja.

Elementarna analiza supstance sa tačkom topljenja $226,5^{\circ}\text{C}$ potvrđuje bruto formulu $\text{C}_{14}\text{H}_8\text{O}_6\text{N}_2$

Teorijski:	Nađeno:
%C—59,15	%C—58,75
%H— 2,81	%H— 3,03
%N— 9,85	%N— 9,77

Ovaj sastav odgovara jedinjenju 2-(2-benzoksazil)-3-nitrobenzojevoj kiselini.

2. Zagrevanjem ekvimolekulske količine 3-nitroftalanhidrida i o-aminofenola u gore navedenim količinama, bez rastvarača nitrobenzena, dobijena je sirovina sive boje, koja dužim ekstrahovanjem sa mnogo alkohola daje rastvor iz kojeg se izdvajaju kristali sa tačkom topljenja $T : 149—51^{\circ}\text{C}$

Zagrevanjem ove supstance u kapilari iznad njene tačke topljenja uz malu eksploziju izdvaja se voda, a materija u kapilari očvrstne i ponovo se topi tek kod $222—4^{\circ}\text{C}$.

Elementarna analiza daje podatke pri C i H analizi:

Teorijski:	Nađeno:
%C—56,62	%C—56,59
%H— 3,31	%H— 3,58

Ovi podaci potvrđuju bruto formulu $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_6\text{N}_2$, što bi odgovaralo pretpostavljenoj formuli 2-aminofenolestra-3-nitroftalne kiseline, što je na bazi infracrvenog spektrograma i opisan i dokumentovan u diskusiji.

3. Srebrova so 2-(2-benzoksazil)-3-nitrobenzojeve kiseline dobivena je taloženjem prema principima dobivanja srebrove soli organskih kiselina. Za taloženje odvajano je 0,2 grama pomenute kiseline i dobiveno je:

Teorijski:	Nađeno:
0,2745 g. Ag-soli	0,2687 g. Ag-soli
0,0753 g. Ag	0,0698 g. Ag
27,42% Ag	26,02% Ag

Prema ovim podacima srebrova so ima bruto formulu $\text{C}_{14}\text{H}_7\text{O}_6\text{N}_2\text{Ag}$.

4. Dekarboksilacija 2-(2-benzoksazil)-3-nitrobenzojeve kiseline.

Dekarboksilacija ove kiseline vršena je sa 0,5 grama supstance zagrevanjem preko tačke topljenja. Živo izdvajanje CO_2 konstatovano je na temperaturi 230°C , na kojoj je i završena dekarboksilacija. Zaostala materija je ekstrahovana sa apsolutnim etanolom i prekrystalisavana uz aktivni ugalj. Određena je tačka topljenja $T: 112-4^\circ\text{C}$. Za kontrolu bruto formule $\text{C}_{13}\text{H}_8\text{O}_3\text{N}_2$ određivan je sadržaj azota

Teorijski:	Nađeno:
%N—11,66	%N—11,56

5. Reakcija o-nitrobenzojeve kiseline i o-aminofenola

2,72 grama o-aminofenola

4,17 grama o-nitrobenzojeve kiseline

10 ml. polifosforne kiseline

Navedene odvage su ekvimolekulske količine koje se fino suspendiraju u polifosfornoj kiselini i pažljivo se zagreva cela smeša u staklenom balonu na uljanom kupatilu kod temperature 120°C u toku 10 časova. Ukoliko se prekorači ova temperatura, može lako doći do razlaganja reakcione smeše uz eksploziju. Još topla reakciona smeša izlije se u vodu i dobiveni se talog ocedi, suši, zatim ekstrahuje sa dosta alkohola iz kojeg se stajanjem kristališe materija sa tačkom topljenja 112°C , koja ne daje depresiju pri određivanju tačke topljenja smeše sa dekarboksilacijskim produktom 2-(2-benzoksazil)-3-nitrobenzojevom kiselinom. Tako i ova supstanca ima bruto formulu $\text{C}_{13}\text{H}_8\text{O}_3\text{N}_2$, prema tome je 2-(2-benzoksazil)-nitrobenzen.

6. Reakcija anhidrida 4-nitroftalne kiseline i o-aminofenola

2,72 grama o-aminofenola

4,82 grama anhidrida 4-nitroftalne kiseline

10 ml. nitrobenzena

Reaktivni su rastvoreni u nitrobenzenu blagim zagrevanjem, zatim je cela smeša u staklenom balonu od 100 ml zagrevana uz povatno hladilo na temperaturi kupatila od 140°C . Reakciona smeša je nakon dva sata izlivena na porcelan gde je očvrsla u svetlo žutu sirovu masu. Prekrystalisavana je iz alkohola i određena je tačka topljenja $T: 212-5^\circ\text{C}$.

Elementarna analiza je dala sledeće podatke:

Teorijski:	Nađeno:
%C—59,15	%C—58,83
%H—2,81	%H— 3,04
%N— 9,85	%N—10,00

Topljenjem istih ekvimolekulskih količina reaktiva bez prisustva medijuma dobiven je kondenzacioni produkt koji je kristalisan iz alkohola, ali se veoma teško prečišćavao i pokazao je tačku topljenja $T: 198-9^\circ\text{C}$. Ovi kristali nisu pokazivali depresiju tačke topljenja prilikom topljenja sa supstancom koju smo naveli sa tačkom topljenja $212-15^\circ\text{C}$. I podaci elementarne analize potvrdili su da su te supstance iste, da im možemo pripisati bruto formulu $\text{C}_{14}\text{H}_8\text{O}_5\text{N}_2$, a na osnovu infracrvenih spektrograma utvrđena je i njihova strukturna formula i identifikovano je jedinjenje o-oksifenil-3-nitroftalimid.

ZAKLJUČAK

U reakcijama kondenzacije anhidrida 3-nitroftalne kiseline sa o-aminofenolom, reaktivnija je ona karbonilna grupa koja je bliža nitro-grupi i u reakciju ona stupa prva.

Kondenzacijom anhidrida 3-nitroftalne kiseline i o-aminofenola u reakciju je prvo stupila ona karbonilna grupa koja je bliža nitrogrupi formirajući oksazolov prsten sa C-atomom iz karbonilne grupe u položaju-2. Tako nastalo jedinjenje je 2-(benzoksazil)-3-nitrobenzojeva kiselina koja se može dekarboksilovati. Produkt dekarboksilacije je isti sa onim koji nastaje kondenzacijom o-nitrobenzojeve kiseline sa o-aminofenolom: 2-(2-benzoksazil)-nitrobenzen.

Iz reakcije kondenzacije anhidrida 4-nitroftalne kiseline zaključuje se, da nitro-grupa iz ovog anhidrida ima slabiji uticaj na karbonilne grupe, nego u slučaju anhidrida 3-nitroftalne kiseline. Taj uticaj je neznatan u tolikoj meri da kondenzacijom anhidrida 4-nitroftalne kiseline sa o-aminofenolom dobiven je o-oksi-fenil-4-nitroftalimid, čija je struktura utvrđena analizom infracrvenog spektrograma.

Tip reakcije po kojoj se odvija kondenzacija i 3-nitroftalanhidrida i 4-nitroftalanhidrida sa o-aminofenolom jeste nukleofilna adicija amina na karbonilnu grupu. Sam mehanizam reakcije daje odgovor i u vezi sa rasporedom naelektrisanja u pomenutim kiselinским anhidridima, na osnovu čega se može zaključiti da azot iz nitro grupe na benzonovom prstenu ima slično dejstvo ako heteroatomni azot piridinskog jezgra.

L I T E R A T U R A

1. Ranson, Am. 23, 24.
2. Skraup, Moser B. 55, 1098.
3. A. Ladenburg Ber. 1876, 9, 1524.
4. St. von. Niementowski, Ber. 1897, 30, 3064.
5. S. Skraup, Ann. 1919, 419, 80; Ber. 1922, 55, 1097.
6. F. F. Stephens, J. D. Bower, J. Chem. Soc. 1949, 291, 1950, 1722.
7. R. R. Emery, V. Gold, J. Chem. Soc. 1443 (1950).
8. Organičeskaja preparativnaja himija, 21, 5 227, 228, 678 Koautori. Prevod, Moskva „MIR“ 1956.
9. Uspehi organičeskoj himiji I. Prevod, Izdateljstvo „MIR“, Moskva 1960.

Dr Ruža Halaši

**DETERMINATION AND SEPARATION THE PRODUCTS GIVEN BY
CONDENSATION OF NITROPTHALIC ACIDS WITH O-AMINOPHENOL**

S u m m a r y

3-Nitropthalic acid and 4-Nitropthalic acid, or their anhydrides react with o-aminophenol directly in equimolecular mixtura from 140°C to 160°C.

The reaction medium was nitrobenzene and the product was 2 (2-benzoxazil)-3-nitrobenzoic acid.

Changing the conditions, from the alcoholic extract crystalised the phenol-ester of 3-nitropthalic acid.

By melting the equimolecular mixtura of 4-nitropthalic anhydrid and o-aminophenol, the product was o-oxy phenyl-4-nitro phtalimid, and there was no heterocyclic ring formation.

ЗАПАДНИ КОПАОНИК

ОСНОВНИ ФИЗИЧКО-ГЕОГРАФСКИ ФАКТОРИ ЕРОЗИЈЕ ТЛА

Др Небојша Царић

ГРАНИЦЕ ИСПИТИВАНЕ ОБЛАСТИ И НЕКЕ ЊЕНЕ ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Испитивана област се на северу граничи реком Јошаницом, на истоку граница се од атара села Угринићи и Раковац пење на развође и иде њиме, преко Панчићевог врха, до долине Качандолске реке, на југу захвата најниже огранке КопАОоника, који падају према Лабу и Ситници, док на западу границу представља Ибар.

Пружајући се од северозапада на југосток, западни КопАОоник се протеже дужином од 80 км док његова ширина, од Ибра до развођа, варира од 12 до 22 км. Његова укупна површина износи 1.065 км².

Сем Велике равни испод Панчићевог врха у централном КопАОонику и малих ерозионих проширења појединих речних долина, у целој овој области нема равних терена.

Општа карактеристика рељефа западног КопАОоника могла би се свести на следеће:

- велика дисецираност,
- млади облици речних долина
- велика енергија рељефа.

Стене које учествују у геолошком саставу планине великим делом се не одликују нарочитом отпорношћу према ерозији и њихов површински део налази се у распадању.

Велика Раван на централном КопАОонику покривена је дебелим слојем гранодиоритског груса, кога је само локални карактер рељефа сачувао од ерозије, јер је његова кохерентност минимална. На другим, стрмијим местима, где је такође дошло до распадања гранодиорита и формирања груса, он је највећим делом потпуно еродиран, јер му стрме долиנסке стране, са оскудном вегетацијом, нису пружиле потребне услове да се одржи.

Кристаласти шкриљци су у највећем делу у интензивном распадању, које је захватило и њихове дубље слојеве. Ово се нарочито односи на површине које су без вегетативног покривача.

Још изразитије је распадање код серпентина, који је сав изломљен, богат пукотинама и скоро свуда представља голет. Ово је нарочито значајно кад се зна да је серпентин једна од најраспрострањенијих стена у овој области.

Туфови, андезити и дацити такође не представљају нарочито отпорне геолошке чланове, док терцијарни лапори и шљунковити и песковити је-

зерски седименти, који захватају ободне партије западног Копаоника, представљају изразито неотпоран материјал.

Захваљујући оваквој геолошкој подлози, која је прво изломљена и поремећана многобројним тектонским покретима а затим кроз дуге периоде била изложена термодинамичким и хидрохемијским процесима, речице које силазе са копаоничког развођа ка Јошаници, Ибру, Ситници и Лабу, дубоко су усекле своје долине.

Ове долине имају младе форме. У горњем и средњем току стране су им свуда стрме, понегде скоро вертикалне, и најчешће су без вегетативног покривача или се налазе под проређеним жбуњем. Поред речног корита не постоји никаква долинска раван, или, ако и постоји, она је тако мале површине да је занемарљива. Изузетно на неким местима, постоје мања проширења, чија површина не прелази десетак хектара, која су створена латералном ерозијом, подривањем и обурвавањем обала од меког материјала. Ова проширења јављају се чешће што је река ближе ушћу.

У доњим токовима неке од ових долина се шире (Рудничка река и њена притока Куканица, Бистричка река, све реке које припадају сливу Ситнице, сем Трепчанске реке, и Качандолска река која утиче у Лаб). Стране долина овде постају питомије и блаже су нагнуте. Оне су широко размакнуте и редовно обрађене, док се поред речног корита јавља релативно узана долинска раван. То је најнижи појас Копаоника — област некада моћних терцијарних наслага, које су после повлачења плиоценог језера највећим делом еродиране.

Из овога не би требало закључити да су се сурове црте копаоничког рељефа свуда у подножју изгубиле. Долина Јошанице и долина највећег дела притока Ибра и при самом ушћу представљају узане клисуре са голим и стрмим странама, док су најнижи огранци Копаоника који падају према Ибру скоро свуда гола и врло стрма брда, растављена дубоким и уским долинама „V“ типа, кроз које повремено протичу снажне бујице или стално теку потоци.

Стране долине копаоничких речица изобразане су безбројним јаругама, јаружицама и жлебовима усеченим у чврстој стени на малом међусобном растојању. Кроз њих се, при сваком плуску, сливају бујице, носећи са собом огромне количине глиновитог материјала и камене дробине, док главни речни токови тада са лакоћом ваљају блокове тешке неколико стотина килограма.

Са долинама свих речица спајају се долине многобројних потока које се већином кратке (обично само неколико километара) и све без изузетка имају врло стрме стране, а поред корита њихових токова нигде није запажена ни најмања долинска раван.

Пад свих ових речица и потока велики је и за време великих вода њихова транспортна моћ је таква да и поред огромних количина глиновитог материјала и ситног шљунка, које бујице доносе из свих предела, у речним коритима, сем крупне дробине, не остаје ништа друго.

Од развођа ка Ибру, Ситници и Јошаници између долина пружају се ниже планине, чији врхови имају надморску висину од 1.000 до 1.900 метара. Тако од северозапада ка југоистоку имамо: Камениту Караулу (1.294), Једовник (1.726 м.), Гобељу (1.934 м.), Орловац (1.078 м.), Треску (1.622 м.),

Шиљак (1.156 м.), Равне Њиве (1.010 м.), Облик (1.132 м.), Чичавицу (1.298 м.), Лисац (1.298 м.), Дурков Кам (1.513 м.), Ладово (1.263 м.), Велику Греду (1.354 м.), Оштро Копље (1.789 м.), Виси Кучку (1.338 м.), Главеј (1.428 м.), Кодра Наљт (1.559 м.), Барелј (1.583 м.) и др. Испод њих налази се зона брда чија се висина креће претежно од 600 до 800 м.

Стране свих ових орографских објеката дубоко су засечене долинама потока или изворишним крацима речица између којих су многобројне дубоке јаруге.

Овакав тип крајње развијеног рељефа најизразитији је у великом сливу реке Бистрице, али он такође представља битну карактеристичну црту наше области.

Ако се поред свега тога узме у обзир опустошеност шумског покривача и сасвим неподесна експлоатација продуктивног тла, онда су основни узроци свеобухватног процеса убрзане ерозије на западном Копаонику јасни.

Шумска вегетација је или потпуно уништена или су од ње остале само безначајне површине под дегенерисаном шумом у делу горњег и доњег тока Јошанице, на широком простору између Камените Карауле и Ибра, у целом сливу Радешећке реке, на Сувом Рудишту и већем делу слива Бистричке реке, у околини Белог Брда, у једној половини слива Дренске реке, нарочито у њеном горњем току, на целом великом троугластом простору између Церање, Горњег Качандола и Медведака који представља највећи део слива реке Бистрице и највише делове слива Церањске и Мошничке реке, са малим изузетком на свим брдима којима се Копаоник завршава према Ибру, на широком простору око атара Баре, Бајгора и Гувништа и на целом јужном делу западног Копаоника, од доњег тока Бистрице до доњег тока Лаба.

Предратне топографске секције, реамбулиране 1949. и 1950. године, не дају адекватну слику шумског покривача, јер врло често оно што је картирано као шума представља само њене остатке или шикару.

Надморска висина тока Ибра на делу поред Копаоника креће се од 499 метара (код ушћа Ситнице) до 370 метара (код ушћа Јошанице) док ток Лаба има код ушћа Качандолске реке висину од 553 метара а Ситница код ушћа у Ибар 499 метара.

Највиша тачка развођа је Панчићев врх који има апсолутну висину од 2.017 м. и релативну висину 1537 м. Према северу развође одатле пада до брда Нерађе које има апсолутну висину 1350 м. а релативну 980 м. Између те две тачке релативна висина је свуда преко 1.000 м.

Од Панчићевог врха према југоистоку развође иде преко следећих планинских врхова и брда:

	апсолутна висина	релативна висина
Војетин	1.558	1.117
Врбатница	1.356	915
Чир	1.370	927
Циганско Гробље	1.474	1.025
Копривница	1.642	1.186
Боровник	1.618	1.138
Јабuka	1.536	1.056
Отрг	1.535	982
Каљина	1.092	539
Кодра Толма	1.067	514
Хуна Љутет	763	210

Из ових података види се да се релативна висина на највећем делу развођа креће од 1537 до око 1000 метара.

Сада ћемо дати податке о апсолутној и релативној висини копаоничких села што ћемо у једном прегледу изразити помоћу процената села која се налазе у одређеном висинском појасу:

Процентуални преглед апсолутне висине села

400—500 m	11,4%	901—1.000 m	9,6%
501—600 m	20,5%	1.001—1.100 m	6,0%
601—700 m	21,7%	1.101—1.200	3,0%
701—800 m	13,3%	1.201—1.300	1,8%
801—900 m	12,7%		

Из овог прегледа се види да се око 67% села налази на висини од 400 до 800 метара. То је важан податак због тога што висина од 800 м. представља горњу границу до које воће може успешно да се гаји. На висинама од 800 до 1.000 м. такође је могућно гајење воћа али се положаји воћњака и сорте појединог воћа морају врло пажљиво бирати. Села до 1.000 м. надморске висине чине укупно 89,2% свих села. Изнад 1.000 м. воћке се не могу гајити.

Ово за нас има значаја утолико што је једна од мера за сузбијање ерозије земљишта и подизање воћњака са заледињеним тлом на угроженим местима.

Процентуални преглед релативне висине села

7 —100 m	19,3%	401—500 m	10,8%
101—200 m	21,1 %	501—600 m	7,2%
201—300 m	13,9%	601—700 m	5,4%
301—400 m	16,3%	701—800 m	5,4%
		801—830 m	0,6%

Из овог прегледа се види да 40,4% села имају малу релативну висину, (до 200 м.) и да код највећег процента села (81,4%) ова висина не прелази 500 м.

На целој западној страни планине стрмине су врло велике. Нагиб од 45 степени може се утврдити готово у свим атарима на знатним површинама а такође врло често, и то не на уским и занемарљивим локалитетима, већ на странама долина или појединих брда мерили смо екстремне нагибе од 60, 70 па и више степени.

С обзиром на недовољну распрострањеност или потпуно одсуство заштитних биљних формација, концентрација атмосферске воде у снажне бујичне токове овде се врши врло брзо и при сваком знатнијем плјуску њихово пустошеће дејство долази до пуног изражаја.

Оно што је овде парадоксално то је чињеница да се у овако суровом амбијенту људи не одричу оранице, која највише страда од ерозије, него уништене њиве замењују новим, које су раније добијали крчењем шуме а у новије време преоравањем ливада и пашњака. Они су убеђени да не могу егзистирати ако немају велике површине под ораницом.

ГЕОЛОШКИ САСТАВ

Грађа Копаоника је врло сложена и његова геолошка историја од палеозоија до терцијара, била је прилично бурна и одликовала се појавама набирања, раседања и богатом вулканском активностима.

Геолошка хроника Копаоника почела је у старијем палеозоју, таложењем моћних седимената, који су у току доцнијег развитка, а нарочито у карбону — за време варисцијске орогенезе — и у палеогену, под утицајем снажне вулканске активности и утискивања копаоничког плутона, преображени у комплекс метаморфних стена које чине шкрилце велешке серије. Ова серија откривена је у свим деловима Копаоника а највеће распрострањење има у јужном делу.

У састав велешке серије, као главни елементи, улазе серицитски, кварц-серицитски, серицитско-хлоритски, калциско-серицитски и хлоритски шкриљци, мермери и калкшисти (1,7—8).

За време варисцијске орогене фазе, која је на Копаонику уједно и најстарија, створене су основне форме данашње структуре рељефа а седименти старијег палеозоија метаморфисани су. У једној од млађих варисцијских фаза, када је процес метаморфисања већ био завршен, дошло је до великих разламања и утискивања перидотита.

Најраспрострањенији варијетет овог најстаријег магматизма на Копаонику је харцбургит, а у мањој мери се јављају дунити, лерзолити и пироксени. Ове стене пробијају велешке серију и интензивно су серпентинске. Оне су данас откривене на великом пространству у централном делу копаоничке области и на југу до у близини Косовске Митровице (1,9; 2,33; 3,25—26; 4,19; 5,24—25).

У најмлађем делу горње јуре — титону, у тада лабилној зони Копаоника, таложила се дијабаз-рожначка формација. Она је констатована у виду „издужених зона динарског правца“. Подину јој чине највећим делом серпентинисани перидотити а мањим делом палеозојски шкриљци велешке серије. Њен однос према овим стенама је знатнијим делом трансгресиван али је често и тектонски. Повлату чини или трансгресивна горња креда или продукт терцијарног вулканизма, а ретко ретцијарни седименти. Таложење ове формације чија дебљина достиже у јужном делу Копаоника око 400 м., било је праћено снажним базичним магматизмом, са знатним изливима дијабаза и утискивањем габрова, што је било условљено тектонским покретима који су дуже трајали.

После њеног таложења дошло је до накнадних тектонских покрета, којима је првобитан однос поремећен, јер је дијабазрожначка формација великим делом краљуштасто кретања преко горње креде и осталих геолошких чланова.

У њен састав улазе глинци, глинени шкриљци, лапори, пешчари, песковити лапорци и мање, плочасти и песковити кречњаци. Од магматских стена — дијабази са рожнацима и јасписима, дијабазни туфови, базалти (мелафири) и ређе габрови. (1,8; 3,28, 31,68—69, 4,5; 5,29—31).

Седименти доње и горње креде имају широко распрострањење готово у свим деловима Копаоника.

Доња креда представљена је песковитим лапорцима, песковитим кречњацима, затим конгломератима и конгломератичним бречама, који се само понегде јављају у флишној фазији, као тањи слојеви. По правилу увек чине базу горње креде.

Седименти горње креде (сенон) су претежним делом развијени у флишној фазији. Они леже трансгресивно преко серпентина, дијабазројначке формације и шкриљаца велешке серије. У њиховој бази налазе се брече и конгломерати а изнад њих се ређају спрудни и лапоровити плочасти кречњаци, лапорци, лапоровити и слојевити пешчари и друге стене.

Сенон, у класичном гасавском развићу, констатован је од Горњег Јариња преко Дрена до Лепосавића и даље на југ.

На многим местима кредни седименти покривени су андезитима и андезитским туфовима (1,7—8; 3,35; 4, 6, 38, 43—44).

Стене терцијарног магнетизма откривене су у свим деловима западног Копаоника и заузимају велико пространство.

Многобројни аутори који су се бавили испитивањем ове области не слажу се у редоследу њиховог избијања. Према једнима најстарији представници терцијарног магматизма су гранодиорити, док су дацитско-андезитске стене млађе. Други сматрају да је процес текао обрнуто. Пошто ово питање није битно за наше разматрање, нема сврхе да се у њега упуштамо.

Гранодиоритске стене

Најкарактеристичније црте савременог рељефа створене су вероватно за време Пиринејске орогене фазе.¹

Још је Сава Урошевић (1908) утврдио да гранодиоритска маса има облик лаколита, чији је највиши део откривен у централном Копаонику. Ово гледиште је без измене задржано и до данас (6,106—107). Лаколит је утиснут у језгро једне антиклинале која се пружа правцем север—југ. Његовим утискивањем сви чланови палеозојске повлате добили су периклиналан распоред и уједно су контактено метаморфисани.

Централни део масива изграђен је од порфиرويدног гранодиорита, док његови ободни делови имају ситнозрну структуру.

У састав копаоничког гранодиорита улазе кварц, плагиоклас, алкални фелдспат, амфибол, биотит и изузетно пироксен.

На северо-западним и западним падинама Копаоника ободни диференцијати гранодиоритске магме (диорити, кварц-диорити гранодиорити) јављају се као мањи или већи пробоји у серпентину и палеозојку. Тако их срећемо на Брођавој Равни, око Кремића и у Кремићкој реци, у Јошаничкој Бањи, Белчевићима, Прибоју и Котурановићима, затим између Козјих Стена и Челинараца.

Гранодиоритске стене су широко распрострањене у Бањском Копаонику који захвата најистакнутије коте у овој области — Вучак (1718), Меку

¹ Прва испитивања апсолутне старости копаоничког гранодиорита показала су да она износи око 70 милиона година, што одговара Ларамидској орогенској фази, која се обавила између горње креде и терцијара.

Преседлу (1681), Првановицу (1446), Камену Главу (1270) и др. Констатоване су на пространству између Меке Преседле, Првановице и Самоковске реке, на северо-западном ободу масива (Челинарац, Греда, Кокоровац), у северном делу — између Тиквице и Шутеновине, као и на североисточним падинама Меке Преседле и у контактном промењеним стенама Орловца.

Продукти контактнoг метаморфизма у целој области су скарнови, корнити, биотитски шкриљци и сл. (1,9; 2,38—41; 65—66; 3,39—42, 44—45, 59; 4, 6, 45—46, 65—66).

Синхроно са гранодиоритима, у јужном Копеонику, у широј околини Трепче, излили су се кварцлатити, који представљају диференцијат гранодиоритске магме. Они пробијају кристаласте шкриљце, серпентине и флишне творевине, док преко њих леже плиоценске насlage. Распрострањени су на Мајдану, Козјем Рогу, Црном врху, Дубовцу, Соколици и код Србовца и Култовца. У овој фази местимично се јављају и андезити, док су туфови знатно распрострањени. (1,10; 5, 45—47).

Дацијско-андезијске стјене

Ове стене имају широко распрострањене скоро на целом западном Копеонику, где њихове лаве и туфови изграђују покрове велике дебљине.

Представља се да су оне „за своје изливање искористиле већ постојеће раседе и пукотине паралелне главној ибарској дислокацији“.

Њихово избијање почело је у олиго-миоцену а завршило се у плиоцену. Вулканизам који је дао ове стене био је изразито екструзивног карактера и понављао се у више узастопних фаза за време којих су се његови продукти таложили највећим делом у слатководном језеру.

Серија туфова, чија моћност прелази 300 м, јавља се најчешће по падинама дацитско-андезитских чука.

Дацито-андезити распрострањени су на простору између Павлице и Кремића, затим на простору Лучно-Жупања, у селу Корлаће, на ушћу Јошаничке реке (јужно од Столовића) и у Кремићској реци и на Козјој Глави, северно од села Бадањ.

Дацити су распрострањени у Рудници и Д. Казновићима а андезити у Радешењкој реци.

На туфите наилазимо у Бадњу и Радешећу као и на Козјој Стени. (1,10; 2, 42—46, 48—50, 53, 54, 66; 3,69; 4, 6, 46—54, 65—66).

Терцијарни магматизам се завршава андезит-базалтном фазом, која је најмлађа. Њени продукти су највише распрострањени на југу Копеоника, широј области Трепче, где пробијају кварцлатите. Констатовани су код села Србовац, Рашане, Трстена, Баре, на путу за Жажу и у близини села Влахиња. Такође се јављају и на Црнуши.

Источно од села Смрековице јавља се мала маса трахита.

Туфови имају велико распрострањење у околини Трепче, где прекривају старије геолошке чланове између кварцлатитских и андезитских масива Мајдана, Црног Врха, Козјег Рога и Црнуше и око села Мађера, Баре, Мажић и Рашане, где су избраздани дубоким ерозионим усецима. Њихова дебљина се креће од 150 до 200 м. (5, 51, 53, 56—57).

Терцијарни седименти

На испитиваном делу Копаоника терцијарних седиментних стена има мало. Оне су ограничене на ободне партије према долинама Ибра и Ситнице.

Најсеверније лоцирани терцијарни седименти на овом терену припадају градачко-баљевачком басену. Они су у низини прекривени алувијумом Ибра а према истоку допиру до села Пискања и Курићи. Међу њима преовладају лапорци, глинци и ситнозрни пешчари. Цвијић их је сматрао за палеогене, међутим новија испитивања уврстила су их у неоген.

Идући на југоисток, следећу појаву имамо у атару села Рвати. Ниже чланове слатководног миоцена чине песковито-глиновити седименти а више — кречњаци који леже на андезитском туфу као ерозијом изолована острва.

У јужном делу Копаоника, према Ситници, плиоцени седименти распрострањени су око Шупковца, М. и В. Кичића, јужно од Бањске до Добре Луке и даље на исток.

Представљени су, углавном, слабо везаним шљунковима, песковима, глиновитим песковима и песковитим глинама. На целом простору покривени су хумизираним покривачем, тако да се изданци јављају само у изворишним деловима потока. Ближа старост одређена им је као понтска (1,9; 2,55—58; 3,61; 4, 6, 58—59; 5,10, 58—59).

Квартар

Од квартарних творевина за нас је најважнији хумизирани површински слој тла, који у знатном делу пространства покрива старије формације. Он је најдебљи на гранодиориту где, на пошумљеном терену, може да достигне и неколико метара. Нешто је тањи на палеозојку, кредном флишу, андезитима и њиховим туфовима, врло танак или одсутан на дијабазројачкој формацији и скоро увек одсутан на серпентину, на коме су се, у долини Ибра, у овој периоди развили сипари чија је еволуција још у току.

У долинама притока Ибра и Синице, нарочито у доњем току, имамо алувијалне наносе шљункова и пескова (2,66; 3, 62; 4, 59—60; 5,61).

На крају једног дела бујичних токова имамо, мање или веће свеже акумулативне облике од наноса бујичног материјала, који често има дебљину од више метара. У зависности од карактеристика слива бујице и од њене снаге овде је, у доњим партијама нагомилан неуобљен стеновит материјал различитих димензија, који је по површини некад засут шљунком, песком и земљом.

ОСНОВНЕ ФИЗИЧКЕ ОСОБИНЕ ГЕОЛОШКЕ ПОДЛОГЕ

Овде ћемо се задржати само на главним типовима стена које су помешане у претходно датој информацији о геолошком саставу западног Копаоника, јер су њихове карактеристике значајне за разматрање нашег проблема.

Палеозојске сѐиене

У добром делу свог простирања ове стене су покривене хуминизираним продуктивним тлом и вегетацијом и тада представљају релативно стабилан и према ерозији отпоран терен, нарочито ако је у питању земљиште под шумом. Међутим, тамо где су огољени, шкриљци се интензивно распадају и врло су неотпорни према ерозивном процесу. На северном Копаонику, код Угринаћа, при нагибима тла од 45 до 50°, и на другим местима може се посматрати како бујице харају по терену овога типа. Шкриљци се листатсто распадају и мање или веће плоче, које се лако ломе, понекад су толико трошне да се могу прстима здробити. Снажне бујице релативно лако покрећу овај материјал и наносе га на њиве, насеља или у корита потока у које се сливају.

Површински токови се одликују великим падом. Извори су гравитациони и врло су чести. Клижење земљишта је доста ретко и запажа се само на стрмим падинама без шумске вегетације.

Серпентин

Серпентинске масе у целој испитиваној области имају исту карактеристику: стене су скоро свуда потпуно голе. Оне су испресецане врло честим пукотинама двојаког порекла — прве су настале услед тектонских покрета и продиру дубоко у стеновиту масу а друге потичу од термодинамичких и хидрохемијских процеса и налазе се у површинском делу који се распада. Свуда на серпентинским теренима срећемо велике површине на којима се одвија процес убрзаног спирања и јаружања. На стрмим падинама долази до откидања блокова а на извесним местима (нпр. од Куле до Србовца у долини Ибра) формирају се сипари. Бујице су овде многобројне, нагле, опасне и често велике снаге, јер су им сливови велики и најчешће потпуно голи — чак и без травне вегетације.

Серпентинска подручја су увек најизразитија бујичарска подручја.

Клизишта су на њему врло ретка.

Извори су искључиво пукотинског типа. Једна од карактеристичних особина јесте и сиромаштво у подземним водама.

Површински токови су ретки. Њихове долине су клисурасте и већином тектонски предиспониране.

Дијабаз-ројсначка формација

У знатном делу свога простирања она је огољена и одликује се површинама јаружања и спирања, на којима се процес убрзане ерозије одвија врло интензивно. Такође се доста види клижење земљишта.

Дијабази који припадају овој формацији јако су распаднути и понегде шкриљави.

Што се тиче подземних вода оне су прилично сиромашне а понекад и отсутне. Извори су пукотински или раселински. Површински токови су клисурасто усечени.

Кредни флиш

У већини случајева покривен је продуктивним тлом. Површине убрзаног спирања и јаружања налазе се на обалама готово свих потока који протичу кроз овакав терен. На њему је такође често клижење земљишта.

Флиш се одликује великим бројем површинских водених токова, док су извори ређи и припадају гравитационом типу.

Кредни ђечишари и лајорци

Најчешће представљају стабилан терен са шумском вегетацијом на коме ерозија није оставила значајне трагове. Појаве клижења тла везане су за подземне воде на контакту лапораца и пешчара, но подземних вода има врло мало.

Кречњаци

Испресецани су многобројним пукотинама дуж којих се одвијају хидрохемијски процеси. Ако распадање није сувише одмакло, а до њих је по десан приступ, експлоатишу се као материјал за изградњу путева. Тамо где се јављају у облику прослојака или сочива ствара се разбијена издан која хране изворе контактнoг типа (нпр. у области Смрековнице, затим северозападно од Дедиња и сл.).

Гранодиорити

Готово на свим местима где се јавља, гранодиорит се на површини интензивно распада и претвара у грус, чија дебљина је обично знатна а на Великој Равни достиже и неколико метара. Овај грус је хуминиран и обрастао врло густом травом и четинарском и листопадном шумом и на њему се само изузетно могу срести површине интензивног спирања и јаружања. Тамо где је нагиб знатан, а вегетативни покривач оскудан, грус је однесен а матична стена се појавила на површини. Такав је случај, на пример, са падинама које иду од Гобеље до Самоковске реке. Ту се виде само многобројни мањи блокови разбацани без реда, али растреситог тла нема. То би се могло рећи и за развође између Барске и Самоковске реке, где је у локалитету Високи Дел шума уништена а трава није била у стању да заштити тле, тако да је развође скоро пробијено. Ту се на све стране могу видети гранодиоритски блокови који леже један на другом, а такође на доста места камен станац избио је и по три метра изнад танког слоја груса. Травне површине на грусу смањују његову пропустљивост за воду, јер је трава необично густа. Извори су пукотински и на централном Копаонику су доста чести, тако да се на све стране могу видети поточићи око којих је земљиште врло влажно. Ван ове области извори су ређи. Површински водени токови су млади и одликују се великим падом. Клижење тла се може видети само ретко.

Андезити

На највећем делу свога распрострањања покривени су продуктивним тлом које је обрасло вегетацијом. На андезитском терену појаве интензивног спирања и јаружања најчешће се виде у обалама потока. На простору Кремићи—Лучно—Павлица и на ушћу Јошаничке реке наилазимо на хидротермално промењене дацито-андезите, који су се показали врло неотпорни према ерозији, и због тога су ту појаве спирања и јаружања чешће. На југу, у широј околини Трепче, андезити и андезит-базалти су поломљени и пропилитисани, изузев у околини села Жаже, где се користе за туцаник. Извори су гравитациони и много су ређи него у серпентину. На овоме терену клижење тла, чак и у највећем обиму, може чешће да се види на местима где нема шумске вегетације а растресито тле има већу дебљину и лежи на већем нагибу (нпр. на северним падинама Козје Главе).

Туфови и туфити

Њих карактерише интензивно распадање на површини и, слично андезитима, већином су покривени хумизираним тлом и вегетацијом. Због слабе отпорности на њима се интензивно развијају процеси површинске и линеарне ерозије.

Туфови и туфити су сиромашнији подземним водама од серпентина али су богатији од андезита и кварцлатита. Извори су гравитационог типа.

Терцијарни седименти

Покривени су хумизираним тлом знатне дебљине које је обрасло вегетацијом. Рељеф има блаже форме а ерозивни процеси који делују нису тако драстични као на другим местима. Моћ упијања атмосферске воде је већа него што је случај код других геолошких чланова и богатство подземном водом је такође веће. Извори су многобројнији. Клижење тла јавља се доста често. (2,47,66—67; 3,69—70; 4,67—68; 5, 78, 79—80, 81).²

ПЕДОЛОШКИ САСТАВ

Копаноничка земљишта можемо, према њиховом постанку, поделити у четири групе: литогена, хидрогена, биогена и агенетска. У литогена земљишта спадају: смеђе шумско скелетоидно земљиште, литогена црница, скелетоидна и скелетна земљишта, руда земљишта на шкриљцима, смеђе земљиште на андезиту и дациту, и рудо земљиште на кречњаку. У хидрогена земљишта спада смоница и њени деградирани типови, у биогена, планинска црница и у агенетска, алувијално-делувијална и делувијална земљишта.

Заједничке особине литогених земљишта на западном Копанонику су мала дубина, генетска младост и мање или више изражена скелетоидност.

² Подаци из наведене литературе допуњени су подацима прикупљеним на терену

Сем смеђег земљишта на андезиту и дациту, она су богата хумусом (4—14%) који се на већим висинама споро разграђује, али ако се користе као ораница, проценат хумуса брзо опада и земљиште се исцрпљује. Њихова кохерентност је мала, инфилтрациона способност велика а ретенциона способност сасвим слаба. Њихова реакција је кисела, сем код рудог земљишта на кречњаку, које реагује неутрално.

Заједничке особине хидрогених земљишта су средња или већа дубина, генетска зрелост и одсуство скелета, сем код рудоцрвенкастог земљишта (гајњача), која садржи приличан проценат кварцног шљунка из горњих плиоценских слојева који се налазе у подлози. Садржај хумуса је осредњи и креће се од 4 до 5%, а тај проценат се одржава и кад је земљиште под ораницом, због чега су ова земљишта плодна. Њихова кохерентност је врло велика, инфилтрациона способност мала а ретенциона способност је на високом ступњу. Њихова реакција је кисела, сем код нормалне и еродираних смонице, које су засићене базама.

Од биогених земљишта имамо само један тип и то је планинска црница. Она има све физичке особине литогених земљишта, сем што није скелетоидна, или је то у незнатној мери.

Агенетска земљишта имају заједничку особину да су постала акумулацијом бујичних и речних наноса, због чега су им дубина и састав неуједначени. Садржај скелета је знатан и увек износи преко 30%. Садржај хумуса је осредњи и креће се од 4 до 7,5%, но он се, нарочито код делувилалних земљишта под ораницом, брзо исцрпљује. Њихова кохерентност је мала, инфилтрациона способност велика а ретенциона моћ слаба. Алувијално-делувилална земљишта имају неутралну реакцију, док делувилална земљишта реагују кисело.

Како што се види, за бонификацију скоро свих копаоничких земљишта потребна је калцификација, хумизација (у првом реду тамо где се користе као ораница) и уношење базних ђубрива (фосфорног, натријевог, азотног).

Већу погодност за ораницу имамо код групе хидрогених земљишта, док је код осталих педолошких типова ова погодност осредња или још чешће слаба, те су она погодна у првом реду за травну вегетацију или шуму.

Разматрајући зоне простирања појединих земљишних типова, ми смо их поделили на три дела: 1. земљишта високог планинског региона, 2. земљишта универзалног простирања и 3. земљишта нижег региона.

ЗЕМЉИШТА ВИСОКОГ ПЛАНИНСКОГ РЕГИОНА

Смеђе шумско скелетоидно земљиште

Ово земљиште распрострањено је у високим шумама Копаника у којима геолошку подлогу чине кварцни конгломерати, пешчари и шкрилци. Земљиште је створено распадањем ових стена, а просечан садржај скелета у њему креће се од 30 до 35%. Он је нарочито велики на шкрилцима.

Прави регион простирања овога земљишта је у буковим и храстовим шумама, а изузетно и на ливадама, које се налазе на 900 до 1.800 м надморске

висине. Оно спада међу дубља земљишта а по механичком саставу то је песковита иловача или иловача. Растресито је, пропусно и с обзиром на те особине и знатне нагибе земљишта на којима се редовно налази, врло је оцедито. Према томе, и поред знатне количине падавина на високим деловима Копаоника, климат у коме се ово тле формирало, аридан је.

Захваљујући великој количини стеље, која је делимично у распадању, садржај хумуса се креће приближно од 4 до 8%. Иако је скоро све ово земљиште под шумом и делимично под пашњацима, понегде се користи као ораница (Качандол, Маџера) али ту је ерозија брзо свела на минимум његову пољопривредну вредност, што најбоље показује да оранице на овом земљишном типу нема места, нарочито ако је терен стрм.

Највећи јединствени комплекс смеђег шумског скелетоидног земљишта налази се на простору између села Ржана и Качандол, па одатле на југ преко Весковца до села Слаковца. Такође су под њим знатни простори на брдима око Копрића (8,295—304).

Планинска црница

У високим пределима Копаоника, на различитој геолошкој подлози (сем серпентина) налазе се на стрмом земљишту знатне површине под пашњацима и ливадама. Овај травни покривач одиграо је значајну улогу у формирању планинске црнице. То су плитка и млада земљишта која су, с обзиром на своју порозност, оцедитост и нагнутост, настала у ксерогеним условима. Услед недостатка влаге ове планинске црнице одликују се успореним процесом разлагања органских материја и њиховим нагомилавањем.

Мање или више интензивна црна боја зависи од количине хумуса. Тамо где је склоп траве добар она је изразито црна, а где је травни покривач упропашћен нерационалном испашом и ерозијом — нешто светлија.

Ово земљиште може се видети по свим високим деловима Копаоника који су под травом, што је у ствари једини рационалан облик његовог коришћења. Изузетно на оваквим теренима може да постоји и шума, док за ораницу ове црнице нису препоручљиве, јер им плодност брзо опада на минимум и постају лак плен ерозије. (8,73).

Литогена црница

Ово земљиште спада у групу планинских црница, али се одликује тиме што примарни фактор у његовом формирању није била вегетација, већ геолошка подлога.

Литогена црница формирана је под травним покривачем скоро искључиво на серпентинској подлози и може се видети по целом западном Копаонику, на висинама од 500 до 2.000 м. Сем геолошке подлоге на њено формирање утицали су изразито ксерогени услови и травни покривач. Ксерогени услови остварени су малом дубином тла, његовом растреситишћу и неспособношћу да задржава влагу а пре свега серпентинском подлогом, која увелико појачава дренажу земљишта. Загревање, ветрови и смањен ваздушни притисак, са своје стране помажу брзо испаравање влаге и просушивање тла.

По механичком саставу ово земљиште спада у иловаче или, ређе, глинуше. Садржај ситног песка креће се од 30 до 40% а сем тога у њему се у знатној количини налазе одломци серпентинског скелета.

Садржај хумуса је знатан и износи, углавном, 8—14, а на неким местима и од 13 до 16%. Но и поред тога, због мале дубине и неспособности тла да задржи влагу, пашњаци на литогеној црници су осредњи или слаби. Они су нарочито упропашћени у зони испод 1.000 м., где је нерационална испаша довела до слабљења травног покривача и његове заштитне функције, те је ерозија упропастила и на доста места опустошила пашњачке површине. Изнад висине од 1.000 м. пашњаци су бољи, а на неким местима, где је захваљујући бројним изворима, влага обезбеђена, трава чак може и да се коси (Оштро Копље, 1.700 м.).

Знатне површине под литогеном црницом издвојене су у атарима села Качандол, Влахиња, Борчане, Јелакце, Брзанце и Церања, као и на Главеју, Кукавици и Оштром Копљу, но осим тога она се налази свуда на западном Копаонику где је серпентин под травом.

Поред пашњака, врло ретко се на овом земљишту налази шикара деградираних букова шуме. Понегде оно се употребљава као ораница, али се показало да је на тим местима необично подложно ерозији. Због интензивног спирања и испирања плодност му је минимална (Борчане) те су, према томе, пашњаци једини рационалан облик коришћења овога тла, с тим што се њиховој нези мора поклонити посебна пажња (прегонска испаша и по негде забрана испаше) (8,249—257).

ЗЕМЉИШТА УНИВЕРЗАЛНОГ ПРОСТИРАЊА

Скелетносна и скелетна земљишта

Иако су површине под овим земљиштима нарочито знатне у високим планинским пределима, њихово распрострање на западном Копаонику је универзално и може се утврдити како у брдовитом делу атара села која леже поред Ибра, тако и у селима која се налазе близу развођа.

Главни фактори који условљавају постанак ових земљишта су клима, рељеф и вегетација. Услед распадања стена долази до стварања дробине, која у укупном саставу тла учествује са 40 до 60%. Вегетација је омогућила да се у ову дробину унесу органске материје, да се она колико-толико учврсти и да се образује земљиште мале дубине. Ова земљишта су дакле типичне литогене творевине.

Она су најчешће под шикаром храста и букве, у ређим случајевима под ливадама и пашњацима, но има велики број атара у којима се користе као ораница, у првом реду тамо где нема погоднијег земљишта за избор. У току теренског рада, у више од половине атара који су проучени, видели смо такве оранице. Оне су плитке, минималне плодности, врло процедљиве и неспособне да задрже влагу. Одликују се великом количином крупног скелета који ралица, приликом сваког орања, избацује на површину. Но не само ралица, него и плускови, који веома исперу и однесу земљиште, чине

да се на површини појави много крупних одломака скелета. У таквим селима постоји термин „требити њиву“ тј. рукама купити крупан камен са оранице и слагати га у редове или на гомиле поред њиве. Ово „требљење њиве“ обавља се сваке године и одузима земљорадницима врло много времена. Наслеђени хумус се на оваквим ораницама врло брзо испере, а пошто се слабо ђубри, ово су практично најсиромашније и најмање плодне ораничне површине.

Ерозија тла је на овом типу земљишта врло жива, јер је његова кохерентност минимална, што се, наравно, у највећој мери односи на ораницу. На тај начин се скелетоидна земљишта, после одношења земљишног слоја, претварају у скелетна, чија је главна карактеристика велики проценат крупног скелета на површини.

Кад су заштићена вегетацијом, ова земљишта не оскудевају у хумусу, чија се садржина креће од 4 до 7%. Што се тиче њиховог коришћења, она су најподеснија за шуму или, у ређим случајевима, за пашњак, а ораница на њима уопште не долази у обзир, чак ни тамо где је положај повољан и нагиб мали (8,305—312).

Кршеви

Иако не представљају тле у педолошком смислу речи, потребно је да овде говоримо и о њима. Кршеви се налазе на свим оним местима где је човек на великим стрминама искрчио шуму а ерозија, или потпуно или највећим делом, уништила продуктивно тле.

Појаву кршева имамо највише на кречњачким стенама, андезиту и серпентину.

На кречњаку, то су ерозијом потпуно опустошене стрме падине са којих бујице односе сав покретан материјал. Оне су без вегетације а пошумљавање на оваквом терену биће веома тешко и дуготрајно.

Кршеви на андезиту (у близини села Стануловићи, Копорић, у атару Лепосавића и др.) одликују се присуством грмља и остатака скелетоидног тла, што пружа нешто боље услове за пошумљавање.

Најраспрострањенији су кршеви на серпентину. Захваљујући његовом брзом распадању на њима се налази доста дробине а местимично је започето стварање литогене црнице, која је под травом у бусенима (8,313—315).

Кршеви немају никакав позитиван привредни значај, али њихова негативна улога је свакако знатна. Горњи и средњи део слива Бистрице представља типичан предео ове врсте. То је област голих брда. При пљусковима скоро сва вода отиче површински. Брзина њене концентрације у снажне бујичне токове је максимална, јер јој ништа, или скоро ништа, не стоји на путу. На правцима сливања нема ни најоскудније травне вегетације, а врло често су простране падине и цела брда само голе стене. Нигде на западном Копаннику човек не може да види пејзаж који би се са више оправдања могао назвати „мртва природа“. То је слика потпуне пустоши, једноличне, сиве и беживотне, у којој је тешко распознати по камењу пут или стазу и оријентисати се. Бујице овде имају огромну снагу. Трају кратко, али за то

време покрену, однесу и смрве све што им се нађе на путу. Имали смо прилике да посматрамо шта је остало од малих башти са поврћем које поред поточића подижу сељаци на простору између Борчана, Брзанца и Ржане. После пљуска оне су биле затрпане слојем крупног камена чија је дебљина прелазила пола метра, и ни по чему се никада не би могло рећи да је ту некада постојало култивисано тле.

Руда земљишта на шкриљцима

Овај тип земљишта распрострањен је у мањим или већим партијама у целој испитиваној области. То је литогена творевина настала распадањем шкриљаца у условима умерене влажност По механичком саставу то сиу главном иловаче и глине. Земљиште је врло сиромашно у хумусним материјама (максимално до 5% али готово редовно знатно мање). Руда боја потиче од ослобођеног гвожђа у влажној средини.

Пољопривредна вредност му је осредња или слаба. Оно се налази под шумом, пашњацима и ливадама а доста често се користи и као ораница. Распрострањено је у Бањском Копаонику (Борђевићи, Црна Глава, Раковац, Угринићи), затим у Борчанима, где је готово сва ораница на њему, и на јужном делу западног Копаоника (Маџера, Кутловац, Засеље). У Мађери и Кутловцу на овом земљишту такође има оранице (8,222—229).

Скоро свуда где су на терену посматрана, ова земљишта су се одликовала малом дужином (10 до 20 см) и средњом или јаком еродибилношћу, у зависности од степена кохерентности који је у току развоја тла постигнут. Најеродибилније земљиште овога типа посматрано је у Угринићима.

Смеђе земљиште на андезити и дацити

Ова земљишта су литогене творевине настале распадањем андезита, дацита и трахита. По механичком саставу спадају у песковите глиновите иловаче или ретко у глине. Количина скелета је умерена а водни и ваздушни режим је, у односу на друга копаоничка земљишта, повољан.

Најраспрострањеније је смеђе земљиште на андезиту које је глиновито-иловачког састава, јер андезит, као и трахит, приликом распадања даје знатну количину глиновитих материја. Земљишта настала на дациту су лакшег састава.

Ова земљишта заузимају највеће површине на андезитском и дацитском терену у средњем и јужном делу испитиване области. (Скочна, Мирачи, Гојдубља, Пасома, Г. Судимља, Смрековница, Влахиња, Сочаница, Кајково, Родељ, Мајдево и др.). Према нашим испитивањима, њихова просечна дубина креће се од 15 до 50 цм и налазе се на неповољним, стрмим положајима са надморском висином од 500 до 800 м, па и више.

Садржај хумуса је мали и креће се од 2,5 до максимално 3,5%. Еродибилност је, у односу на друга копаоничка тла, умерена али с обзиром на, обично, неповољне положаје и знатне нагибе земљишта, оно је изложено прилично интензивној ерозији, што је дошло до изражаја у првом реду на

ораници, којој је плодност знатно смањена. Но, и поред тога, приноси су свуда знатно изнад копаоничког минимума, поготово на њивама које имају повољан положај. Дobar део овог земљишта је, међутим, под шикарама и слабијим пашњацима (8,199—207).

Рудо земљиште на кречњаку

Распрострањење овог земљишта је мање него код до сада размотрених типова. По механичком саставу то су глине или ређе глинуше у чијем саставу има кречњачког скелета, што је нарочито изражено тамо где је дубина тла мала. Структура земљишта је повољна а проценат хумуса знатан (до 6%).

Дубља земљишта ове врсте утврђена су само у долинама око Лепосавића, где се користе као ораница средње плодности. На другим местима то је плитко скелетоидно земљиште, које се обично налази под шумом и малог је значаја и простирања (8,215—222).

ЗЕМЉИШТА НИЖЕГ РЕГИОНА

Смоница и њени деградирани типови

За формирање ових земљишта важна је чињеница да је приликом повлачења плиоценог језера барска фаза стизала до садашње изохипсе од 800 м надморске висине. То је омогућило да се на језерским седиментима, у стагнирајућој води, наталоже муљевити седименти барске фазе, од којих је доцније формирана смоница. (8,77а)

Копаноничка смоница припада тежим глинама и има неповољну структуру, због које се вода упија споро а упијена влага се у земљишту задржава дуго, што омета циркулацију ваздуха. То је земљиште са високим садржајем базе (сем креча), неповољним водним, ваздушним и топлотним режимом и садржином хумуса у горњем слоју од 4 до 5,5%. (8,77—79, 81, 83)

На комплексима земљишта изнад Добре Луке, затим у атарима села Жутице, Рвати и Милићевићи (у нижим деловима), где је једино констатована као нормалан земљишни тип, она се показује као тле отпорно према ерозији, у чему бесумње играју улогу врло повољни положаји и благе падине.

Иако је смоница на Копанонику најмање еродибилан земљишни тип, она је под специфичним условима рељефа и вегетативног покривача на великим површинама потпуно уништена ерозијом, а на многим местима је данас изложена дејству ерозивног процеса. У таквим случајевима површински црни слој смонице је највећим делом однесен, а тамо где је потпуно еродиран образована су нова жуто-смеђа карбонатна земљишта.

Еродиране смонице на којима је створено ово ново карбонатно земљиште констатоване су на јужном делу наше области у Д. Судимљи и В. Кичићу (8,114) и на мањим површинама у Цецелији и Скочни (у нижим деловима атара), затим, идући према северу, у атарима села Мошница, Костин Поток, Миолиће, Витановићи, Земаница, Г. Исево (у најнижим деловима)

вима атара), Бистрица, Миловићи, Жутице, Столовићи, Буровићи, Савићи (у нижим деловима атара), Бељовача и на малој површини у атару Кремића.

Ова земљишта су врло тешка за обраду, споро упијају воду и дуго задржавају влагу. Највећим делом се употребљавају као ораница.

У првом одељку овога рада видели смо да се 67% атара западног Копаоника налази потпуно или делимично испод надморске висине од 800 м. Према томе то би требало да буде област деградираних смоница, гајњака и деградираних гајњака. Међутим, одмах треба рећи да та земљишта нису утврђена ни у приближном проценту ових села. Продукти барске фазе су спрани и доцније су на тим теренима формирана друга земљишта, претежно литогеног типа. До ове констатације смо дошли на основу резултата рада Института за водопривреду у Београду, који је вршио испитивања у јужном и делимично средњем делу наше области, и на основу властитог посматрања и прикупљених обавештења на целом западном Копаонику.

Сада ћемо се задржати на појединим типовима земљишта насталим деградирањем смонице. Процес деградације је у овом случају функција режима влажења и загревања тла.

Смоница у огајњавању настала је на теренима на којима је пре дужег временског периода искрчена шума. Режим влажења је ту нешто појачан и због повољне експозиције (присојне стране) и загревање је појачано, што је изазвало промене у структури земљишта.

Она се од нормалне смонице разликују нешто растреситијим склопом и већом инфилтрационом способношћу у горњем хоризонту дубоком око 20 см испод кога се формирао мање пропустљив слој. Из овог разлога горњи слој овога земљишта има појачану влажност, због чега је креч потпуно испран а проценат хумуса је смањен и креће се од 3 до 4,5%. Боја земљишта није више црна већ прелази у руду.

Највећи комплекс под смоницом у огајњавању на југу се налази између Новог Села, Виљанца и Кодра Гумура, затим од Добре Луке према Вучитрну (8,84—85). У осталом делу западног Копаоника овај земљишни тип је на знатнијим површинама распрострањен у атарима села Медари, Пискања, Кашићи, Корлаће, Жутице, Курићи, Поцесје, Рвати, Бељовача, Сочанци, Покимице, Бељак, Цепе, Ново Село (код Руднице), Д. Исево, Миоковићи (у нижим деловима атара), Миолиће, Тврђан, Мошница, Радуловићи, Лачновићи, Милићевићи (у нижим деловима атара, док је у вишим процес огајњавања више напредовао). Сем тога на мањим површинама у атарима села Лешак, Вујовићи и Вукадиновићи (у нижим деловима атара).

Све ово земљиште се углавном користи као ораница или је под ливадама. Тешко се обрађује, тешко се раствара у води и лепи се, но ипак лакше упија воду и лакше се спира од нормалне смонице.

Огајњачена смоница се среће знатно ређе него смоница у огајњавању. Њене карактеристике су потпуно руда боја и врло глиновит састав. Доњи хоризонт има веома везан склоп, који тешко пропушта воду, тако да је горњи хоризонт, који иначе има осредње инфилтрационе способности, изложен јаком влажењу. За време суше огајњачена смоница се може познати и то поме што јој се структура трансформише у призматичну, при чему се јављају врло дубоке пуукотине, широке и до 3 см.

То је порозно земљиште које дуго задржава примљену влагу. Минерализација хумуса је успорена и његов садржај се креће од 4,7 до 5,7%. Креч је испран до подлоге (8,93—99%).

Огајњачену смоницу утврдили смо у доњим деловима атара у селу Скочна, затим, на знатним површинама, у Бистрици и на мањим површинама у Павлици. Користи се углавном као ораница и врло је плодна.

Смоница у оподзољавању заступљена је у мањој мери. Агенси који делују у правцу оподзољавања су сувишне површинске воде у хладном периоду године и релативно ниске температуре тла. Горњи хоризонт има црносиву или тамносиву боју и иловаст или глиновито-иловаст састав. Други хоризонт има глиновит састав, врло је збијен и тешко пропустан, док трећи хоризонт чине непропустљиве жуте глине.

Захваљујући лакшем саставу површинског слоја, формиран је растресит склоп, који се карактерише осредњом пропусношћу. Садржај хумуса креће се приближно до 3 до 4%.

Због слабе пропустљивости доњих хоризоната, горњи хоризонт је, нарочито у јесен и пролеће, презасићен водом, због чега долази до кварења структуре земљишног агрегата. У топлом периоду године ова земљишта су неспособна да дуже задрже влагу, стврдну се и постану врло неподесна за обраду.

Смонице у оподзољавању има највише између села Д. Дубница, Г. Становце и Брезница (8,101—102), затим на мањим површинама у доњим деловима атара села Тврђан, Костин Поток и Родељ, као и у неким атарима на северним падинама Копаоника (Шутеновина, Јошаничка Бања, Ђововићи, Котурановићи).

Рудо-црвенкаста земљишта (гајњача)

Ова земљишта имају ограничено простирање и формирана су искључиво на горње-плиоценским наносима. Местимично су у раним фазама еродирани и преталожена тако да могу имати и већу дубину. По физиком саставу горњи слој стоји на граници између иловача и глинуша и у приличном проценту садржи кварцни шљунак из подлоге. Рудо-црвена боја, у зависности од садржаја хумуса, може имати тамнију нијансу. Хумус се са дубином нагло губи, а у површинском слоју га има око 4,5%.

Ово земљиште констатовано је у атарима села Пасома, Смрековница и Скровна (8,184—190). Инфилтрациона моћ му је, у односу на смоницу и њене деградиране типове знатно повећана, док је плодност знатно смањена. Готово свуда где се налази оно је покривено младом храстовом шумом или шикаром. Најрационалнији начин коришћења овога земљишта су шуме и пашњаци.

Алувијално-делувијална земљишта

Ова земљишта распрострањена су у извесним деловима долина копаоничких река. Она се састоје од бујичних и речних наноса који су преталожени и измешани. Садржај скелета у њима креће се од 30 до 35% а по свом механичком саставу спадају у иловаче или лакше иловаче. Материјал од кога се састоје је врло хетероген и механички састав је неуједначен. Она су

растресита, слабо везана и имају велику инфилтрациону моћ. Садржај хумуса креће се од 4,7 до 6%, те су ова земљишта плодна и често подесна за обраду (8,279—285).

Она се не налазе искључиво у најужем појасу поред речних токова, већ такође испуњавају, делимично или потпуно, проширења речних долина којима се карактеришу поједини копаонички атари. То су слабо нагнуте или равне површине обрадивог тла око којих се налазе гола или шумљена брда. Врло често кроз такве положаје протиче неки водени ток. Уколико се ради о равном или минимално нагнутом земљишту оно је у целисти, или само у нижим деловима, алувијално-делувијалног порекла. Ово земљиште је најчешће под ораницом, а тамо где је врло танко и са повећаним процентом скелета, на њему су пашњаци.

Делувијална земљишта

Ова земљишта заступљена су у великом проценту атара на површинама блажег нагиба које се налази у подножју стрмих брда и постала су наношењем еродираниог материјала из виших предела. Садрже већи проценат скелета него алувијално-делувијална земљишта. Дубина, проценат глиновитог материјала и хумуса разликују се од случаја до случаја. Инфилтрациона моћ је велика. То су растресита, прилично испрана и мање плодна тла. Срећу се често на поменутих типовима положаја у њиховим вишим деловима, непосредно испод страна брда, као и на осталим типовима положаја на местима где се нека падина ломи и прелази на земљиште релативно благог нагиба. Међутим, ова врста тла не захтева велике површине и свуда има само значај локалне појаве.

Данас, у фази деловања убрзане ерозије, оваква тла се формирају само ретко и то на малим површинама. Снага многобројних бујица је порасла до те мере да сав или скоро сав покренут глиновити материјал и ситан шљунак бивају водотоцима однесени у Ибар, док у бујичним коритима и речним токовима остаје само крупан камен. Свеж делувијум, богат глиновитим састојцима и ситним скелетом, може се данас посматрати на сасвим ограниченим површинама — на плавинама неких бујица кратког тока и малог сливног подручја. Овакве земљишне творевине сада се виђају чешће у високим деловима Копаоника него у близини Ибра. Једини значајнији изузетак је велики нанос бујице код Прибоја, при њеном ушћу у Јошаницу.

На свежем делувијалном земљишту свуда се налази пашњак, док је само корито бујице обично стерилно, и у њему нема вегетације.

Еродибилност земљишта на западном Копаонику

На основу посматрања на терену и физичких особина појединих врста тла саставили смо прегледну таблицу еродибилности копаоничких земљишта. Она је рађена под претпоставком да се сва земљишта налазе под потпуно истим условима. У њој еродибилност расте са повећањем редног броја под којим је дотично земљиште унесено у овај преглед.

Земљиште	састав	скелетоид-ност	кохерентност
1. Нормална смоница	— теже глине	О	велика
2. Бродирана смоница	— теже глине	О	велика
3. Смоница у огањачавању	— теже глине	О	велика
4. Огањачена смоница	— глине	О	велика
5. Рудо земљиште на кречњаку	— глине — глинуше	О	средња
6. Смоница у оподзољавању	— иловаче — глине	мала	средња
7. Руда земљишта на шкрилцом	— иловаче — глине	О	средња
8. Рудо-црвенкаста земљишта (гањача)	— иловаче — глинуше	средња	средња
9. Литогена црница	— иловаче — глинуше	средња	мала
10. Планинске црнице	— иловаче	мала	мала
11. Смеђа земљишта на андезиту и дациту	— песковите глиновите иловаче — глине	средња	мала
12. Делувијална земљишта	— иловаче — глиновите иловаче	велика	мала
13. Алувијално-делувијална земљишта	— иловаче — лакше иловаче	велика	мала
14. Смеђе шумско скелетоидно земљиште	— песковите иловаче — иловаче	велика	мала
15. Скелетоидне земљиште	— лаке песковите иловаче	велика	мала
16. Скелетно земљиште	— лаке песковите иловаче	велика	мала

Из свега што је у овом одељку изнесено види се да су једини типови земљишта са малом еродибилношћу смоница и њени деградирани варијетети. Међутим, вредност ове чињенице је релативна. Да ли ће неко земљиште бити разорено ерозијом или не, не зависи само од еродибилности него још у већој мери од типа положаја на коме се оно налази, стрмине, присуства или одсуства заштитне вегетације, локације земљишта на одређеном положају и других фактора. Из тих разлога врло често смо могли да видимо парцеле деградираних смоница које су јако захваћене ерозивним процесом и с друге стране алувијално-делувијална земљишта на којима или нема трагова ерозије или су они минимални. Наравно, када би се једно скелетоидно тле нашло на месту смонице која је захваћена ерозивним процесом, а ипак се много година одржава, оно би било за кратко време збрисано.

Из података о педолошком саставу тла видимо да на западном Копео-нику преовлађују плитка и мање или више скелетоидна тла која нису погодна за ораницу, како због својих физичких особина тако и због наглог отпочињања ерозије и губитка хумуса чим се земљиште отргне испод свог природног биљног покривача и приведе култивисању. Таква тла, наравно, брзо пропадају, но и поред тога, чињеница је да се велики део копаоничке оранице налази баш на таквим земљиштима..

КЛИМАТСКЕ ОСОБИНЕ

Климатске особине Копеоника најисцрпније је обрадио професор Павле Вујевић (7) обухватајући у својој биоклиматолошкој студији и резултате које су раније дали Др М. Милосављевић и К. Милосављевић.

Ми ћемо се овде користити тим извором као и подацима прикупљеним на терену: о снежном покривачу, ерозивном дејству бујица при наглом отапању снега и деловању пљускова после сушних периода.

У табlici 1. изнесени су подаци о годишњем току температуре ваздуха према подацима за период 1949—1957. године (7,5) а у табlici 2. дат је годишњи ток вертикалног термичког градијента за исти период (7,11).

Из ових података видимо да су средње месечне температуре у вегетационом периоду високе док вертикални термички градијенти имају релативно малу вредност. Ово је значајно због тога што је просечна дубина продуктивног тла на западном Копеонику мала а ретенциона способност земљишта, сем код смоница, недовољна или сасвим слаба. Овакво стање температура ваздуха и физичких особина, земљишта довели су, у највећем делу пољопривредних површина, до сталног дефицита влаге.

Ово се одражава, с једне стране, у слабом расту културне и самоникле вегетације а, с друге стране, у појачаном деловању ерозије за време пљускова, које тле дочекује обично исушено и са смањеним степеном кохерентности.

Следећи климатски елементи који нас интересује, то су ветрови. Јужни ветрови, који у пролеће нагло отапају снег, имају посебан значај. У табlici 3. изнесена је средња сезонска и годишња честина ветрова и тишина а у табlici 4. просечна брзина ветрова (период 1949—1954. године) (7,17).

Таблица 1.

Годишњи ток температуре ваздуха према подацима за период 1949.—1957. год.

Осматрачка станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.	кол.
Копеоник 1710 м.	—5,2	—4,9	—3,1	1,9	6,4	10,6	12,6	12,8	10,1	5,1	0,2	—2,6	3,7	18,0
Врњачка Бања 235 м.	—0,5	0,9	4,8	11,4	15,1	19,3	21,0	21,1	17,5	10,9	5,9	2,4	10,8	21,6
Александровац 359 м.	—0,2	1,0	4,6	11,3	15,3	19,4	21,2	21,0	17,7	11,1	5,0	2,6	10,9	21,4
Рашка 417 м.	—0,4	0,9	4,5	11,2	14,9	19,1	21,1	21,1	17,4	10,8	5,7	2,3	10,7	21,5
Курушумлија 380 м.	—0,3	0,9	4,3	11,1	15,9	19,1	21,2	21,0	17,6	10,9	5,7	2,2	10,7	21,5
Кос. Митровица 526 м.	—0,2	0,8	4,0	10,9	14,7	18,8	21,2	21,0	17,3	10,6	5,5	1,9	10,5	21,4

Таблица 2.

Годишњи њок вејтринских ѡтермичких градијената за ѡериод 1949.—1957. год.

Осмотрачке станице	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
Копанник—Врњачка Бања	0,32	0,39	0,54	0,64	0,59	0,59	0,57	0,56	0,50	0,39	0,38	0,34	0,48
Копанник—Александровац	0,37	0,44	0,57	0,70	0,66	0,65	0,64	0,61	0,58	0,44	0,42	0,38	0,53
Копанник—Рашка	0,36	0,45	0,59	0,72	0,66	0,66	0,66	0,63	0,56	0,44	0,43	0,38	0,54
Копанник—Куршумлија	0,37	0,44	0,56	0,69	0,64	0,64	0,65	0,62	0,56	0,44	0,41	0,36	0,53
Копанник—Кос. Митровица	0,42	0,47	0,59	0,75	0,69	0,68	0,68	0,69	0,60	0,46	0,44	0,37	0,57

Таблица 3

Средња сезонска и годишња честина вејрова и тишина за ѡериод 1949—1954 године

Станица	Сезона	Честина ветрова и тишина у процентима								
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
Копанник	XII — II	11,6	9,7	12,7	10,6	8,7	17,0	6,8	6,6	16,3
	III — V	9,7	15,0	13,0	8,3	11,0	13,7	6,0	6,0	17,3
	VI — VIII	11,3	16,6	12,5	8,0	9,6	11,7	5,6	5,7	19,0
	IX — XI	9,6	13,9	13,5	9,1	10,5	14,0	6,1	6,3	17,0
	I — XII	10,5	13,8	12,9	9,0	10,0	14,1	6,1	6,2	17,4
Кос. Митровица	XII — II	18,0	7,6	4,7	11,0	6,8	6,6	8,0	10,6	26,7
	III — V	14,6	7,0	3,4	8,0	5,5	9,5	7,7	13,0	31,3
	VI — VIII	12,0	6,3	2,2	4,6	4,7	12,3	6,8	15,7	35,4
	IX — XI	15,0	7,2	3,7	8,3	4,8	9,3	7,5	11,7	32,5
	I — XII	14,9	7,0	3,5	8,0	5,5	9,4	7,5	12,7	31,5

Овде треба напоменути да су правац и брзина ветрова у овом крају у знатној мери предиспонирани правцем пружања гребена Копанника и долина Ибра и Ситнице, као и то да шестогодишњи период осматрања не може пружити нарочито стабилне средње вредности, јер је сувише кратак. Олујни ветрови у овој области су ретки.

Таблица 4.

Средња брзина ветрова у м/сек за период 1949—1954. године

Станица	Сезона	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Копаоник	XII — II	3,4	3,3	3,3	4,4	5,2	3,7	1,7	2,1
	III — V	3,0	3,6	3,7	3,5	4,4	3,0	2,1	2,0
	VI — VIII	3,0	2,9	2,7	2,4	2,9	2,3	1,9	2,2
	IX — XI	3,4	3,6	2,7	3,6	4,0	2,6	1,9	1,4
	I — XI	3,2	3,4	3,1	3,5	4,1	2,9	1,9	2,0
Кос. Митровица	XII — II	4,2	2,0	2,4	4,2	2,9	2,8	1,8	2,4
	III — V	4,1	2,9	2,5	3,8	2,6	3,7	2,2	3,6
	VI — VIII	2,7	3,5	1,4	2,8	1,5	3,5	1,7	3,4
	IX — XI	3,4	2,6	1,2	3,9	2,6	3,1	2,3	3,1
	I — XII	3,6	2,8	2,2	3,7	2,4	3,3	2,0	3,2

Падавине

Када се ради о ерозији тла, падавине су, поред карактера рељефа, бесумње најзначајнији природни фактор и због тога ћемо им овде посветити посебну пажњу.

Проучавајући податке о годишњем току падавина, кишних дана и интензитета падавина у области Копаоника, професор П. Вујевић је запазио извесно, врло уочљиво одступање од плувиометријских карактеристика које имају друге наше планине, а које проистиче из несигурности мерења падавина на осматрачкој станици Копаоник. Ради се о томе да је та станица бележила знатно мање количине талога него околне ниже станице, док је природно да буде обрнуто.

Да би се добиле нормалне вредности било је неопходно да се подаци о годишњем току падавина на Копаонику исправе. То је учињено помоћу висинске разлике Копаоника и околних нижих места на тај начин што се утврђена висина падавина код сваког од њих повећала у сваком месецу за одговарајућу висинску разлику и тако је добијена реална висина падавина на Копаонику. Подаци о вертикалним плувиометријским градијентима одређени су на основу исправљених вредности падавина за Копаоник. Податке о плувиометријском режиму изнећемо у таблицама 5, 6, 7 и 8 (7,26—27, 30—31).

У табlici 5. остављене су раније утврђене висине падавина на осматрачкој станици Копеоиик, за јул, август и септембар, јер се врло мало разликују од прорачунатих вредности у исправци.

Из података које пружа ова таблица се види да максимум падавина имамо у јуну а споредни максимум у октобру, док најмање падаивна има у јануару, фебруару и августу.

Упоређујући годишњу суму талога, видимо да је северни Копеоиик кишовитији од јужног а такође и да западни Копеоиик има нешто мање талога од источног.

Таблица 5.

Годишњи шок падавина за период 1949—1957. год.

Осматрачка станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.	кол.	рел. кол.
Копеоиик	42	44	51	56	119	106	91	68	80	91	77	66	891	77	8,6%
Копеоиик — исправљено	64	67	70	75	105	117	91	68	80	111	87	75	1010	53	5,3
Врњачка Бања	57	58	62	61	91	102	79	51	54	89	66	64	834	51	6,1
Рашка	44	46	48	46	70	77	46	43	48	72	63	52	695	34	5,2
Александровац	41	43	45	42	72	75	54	45	54	83	58	46	658	42	6,4
Куршумлија	45	46	47	48	70	81	46	43	48	74	62	56	666	38	5,7
Кос. Митровица	41	43	45	47	66	73	45	43	49	72	61	50	635	32	5,0

Таблица 6.

Број кишних дана према подацима за период 1949—1957. год

Осматрачка станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.	кол.
Копеоиик	15	12	13	12	18	16	11	8	10	11	14	14	153	10
Копеоиик — исправљено	17	16	14	12	20	15	12	8	9	12	14	16	165	12
Врњачка Бања	14	13	12	11	17	13	10	7	8	10	12	13	140	10
Рашка	13	12	10	9	15	11	9	6	7	8	10	11	121	9
Александровац	12	11	10	8	14	10	8	6	8	9	10	11	117	8
Куршумлија	13	12	10	9	15	11	9	6	7	8	10	11	121	9
Кос. Митровица	12	11	10	9	13	10	7	6	8	9	10	11	116	7

Таблице 6. и 7. показују да на целом западном Копеоику месец мај има највише кишних дана, а да падавине имају највећи интензитет у октобру. Изузетно висок интензитет имају још јун и август.

Таблица 4.

Средња брзина ветрова у м/сек за период 1949—1954. године

Станица	Сезона	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Копаоник	XII — II	3,4	3,3	3,3	4,4	5,2	3,7	1,7	2,1
	III — V	3,0	3,6	3,7	3,5	4,4	3,0	2,1	2,0
	VI — VIII	3,0	2,9	2,7	2,4	2,9	2,3	1,9	2,2
	IX — XI	3,4	3,6	2,7	3,6	4,0	2,6	1,9	1,4
	I — XI	3,2	3,4	3,1	3,5	4,1	2,9	1,9	2,0
Кос. Митровица	XII — II	4,2	2,0	2,4	4,2	2,9	2,8	1,8	2,4
	III — V	4,1	2,9	2,5	3,8	2,6	3,7	2,2	3,6
	VI — VIII	2,7	3,5	1,4	2,8	1,5	3,5	1,7	3,4
	IX — XI	3,4	2,6	1,2	3,9	2,6	3,1	2,3	3,1
	I — XII	3,6	2,8	2,2	3,7	2,4	3,3	2,0	3,2

Падавине

Када се ради о ерозији тла, падавине су, поред карактера рељефа, бесумње најзначајнији природни фактор и због тога ћемо им овде посветити посебну пажњу.

Проучавајући податке о годишњем току падавина, кишних дана и интензитета падавина у области Копаоника, професор П. Вујевић је запазио извесно, врло уочљиво одступање од плувиометријских карактеристика које имају друге наше планине, а које проистиче из несигурности мерења падавина на осматрачкој станици Копаоник. Ради се о томе да је та станица бележила знатно мање количине талога него околне ниже станице, док је природно да буде обрнуто.

Да би се добиле нормалне вредности било је неопходно да се подаци о годишњем току падавина на Копаонику исправе. То је учињено помоћу висинске разлике Копаоника и околних нижих места на тај начин што се утврђена висина падавина код сваког од њих повећала у сваком месецу за одговарајућу висинску разлику и тако је добијена реална висина падавина на Копаонику. Подаци о вертикалним плувиометријским градијентима одређени су на основу исправљених вредности падавина за Копаоник. Податке о плувиометријском режиму изнећемо у таблицама 5, 6, 7 и 8 (7,26—27, 30—31).

У табlici 5. остављене су раније утврђене висине падавина на осматрачкој станици Копаноник, за јул, август и септембар, јер се врло мало разликују од прорачунатих вредности у исправци.

Из података које пружа ова таблица се види да максимум падавина имамо у јуну а споредни максимум у октобру, док најмање падавина има у јануару, фебруару и августу.

Упоређујући годишњу суму талога, видимо да је северни Копаноник кишовитији од јужног а такође и да западни Копаноник има нешто мање талога од источног.

Таблица 5.

Годишњи њок падавина за период 1949—1957. год.

Осматрачка станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.	кол.	рел. кол.
Копаноник	42	44	51	56	119	106	91	68	80	91	77	66	891	77	8,6%
Копаноник — исправљено	64	67	70	75	105	117	91	68	80	111	87	75	1010	53	5,3
Врњачка Бања	57	58	62	61	91	102	79	51	54	89	66	64	834	51	6,1
Рашка	44	46	48	46	70	77	46	43	48	72	63	52	695	34	5,2
Александровац	41	43	45	42	72	75	54	45	54	83	58	46	658	42	6,4
Куршумлија	45	46	47	48	70	81	46	43	48	74	62	56	666	38	5,7
Кос. Митровица	41	43	45	47	66	73	45	43	49	72	61	50	635	32	5,0

Таблица 6.

Број кишних дана према подацима за период 1949—1957. год

Осматрачка станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.	кол.
Копаноник	15	12	13	12	18	16	11	8	10	11	14	14	153	10
Копаноник — исправљено	17	16	14	12	20	15	12	8	9	12	14	16	165	12
Врњачка Бања	14	13	12	11	17	13	10	7	8	10	12	13	140	10
Рашка	13	12	10	9	15	11	9	6	7	8	10	11	121	9
Александровац	12	11	10	8	14	10	8	6	8	9	10	11	117	8
Куршумлија	13	12	10	9	15	11	9	6	7	8	10	11	121	9
Кос. Митровица	12	11	10	9	13	10	7	6	8	9	10	11	116	7

Таблице 6. и 7. показују да на целом западном Копанонику месец мај има највише кишних дана, а да падавине имају највећи интензитет у октобру. Изузетно висок интензитет имају још јун и август.

Таблица 7.

Годишњи шок интензивности падавина у мм за период 1949.—1957. год.

Осматрачка станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.	кол.
Копанник	2,8	3,7	3,9	4,7	6,6	6,7	7,6	8,5	8,9	8,3	5,5	5,1	5,8	6,1
Копанник — исправљено	3,8	4,2	4,7	6,2	5,3	7,8	7,6	8,5	8,9	9,2	6,3	4,8	6,1	5,4
Врњачка Бања	4,1	4,5	5,2	5,5	5,4	7,9	7,9	7,1	6,8	8,9	5,5	4,9	6,0	4,8
Рашка	3,4	3,8	4,8	5,1	4,7	7,0	5,1	7,2	6,9	9,0	6,3	4,2	5,4	5,6
Александровац	3,4	3,9	4,5	5,2	5,1	7,5	6,8	7,5	6,8	9,2	5,8	4,2	5,6	5,8
Куршумлија	3,3	3,5	4,3	5,3	4,7	6,7	5,7	7,2	6,0	8,2	6,2	4,7	5,3	4,9
Кос. Митровица	3,4	3,9	4,3	5,2	5,1	7,3	6,4	7,2	6,1	8,0	6,1	4,5	5,5	4,6

Таблица 8.

Годишњи шок вертикалног плувиометријског градијента за период 1949.—1957. год.

Осматрачке станице	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
Копанник — Врњачка Бања	0,47	0,61	0,81	0,95	0,95	0,95	0,81	1,22	1,76	1,49	1,42	0,75	11,93
Копанник — Рашка	1,55	1,62	1,70	2,24	2,71	3,09	3,48	1,93	2,47	3,02	1,86	1,78	27,46
Копанник — Александровац	1,70	1,78	1,85	2,44	2,44	3,11	2,74	1,70	1,92	2,07	2,15	2,15	26,05
Копанник — Куршумлија	1,43	1,58	1,73	2,03	2,63	2,71	3,38	1,88	2,41	2,78	1,88	1,43	25,86
Копанник — Кос. Митровица	1,94	2,03	2,11	2,37	3,29	3,71	3,88	2,11	2,62	3,29	2,20	2,11	31,67

Из таблице 8. видимо да су вертикални плувиометријски градијенти најмањи у јануару а највећи у јуну, јулу и септембру. Карактеристично је такође да је много већа разлика у годишњим плувиометријским градијентима између севера и југа него између запада и истока. Између Врњачке Бање и Косовске Митровице (одстојање 80 км.) постоји разлика у годишњем градијенту за 19,74 мм, између Рашке и два источна места — Александровца и Куршумлије (просечно одстојање 37 км.) ова разлика износи свега 1,5 мм.

За нас су специјално интересантни подаци о највећим и најмањим месечним и годишњим падавинама и о просечном и апсолутном дневном максимуму падавина. Они ће бити изнесени у таблицама 9. и 10. (7,30—32) и најзад, у табlici 11. биће приказан годишњи ток највећег и најмањег интензитета падавина (7,34).

Из таблице 9. видимо да Копаноник има највеће месечне падавине у мају, јуну и јулу а најмање у фебруару, јулу и августу. Код минималних падавина највећу вредност има јун. У Врњачкој Бањи највеће месечне падавине јављају се у јуну, јулу и новембру а најмање у фебруару, августу и новембру. Код минималних падавина највећу вредност има јун. У Косовској Митровици највеће месечне падавине имамо у мају, јуну и октобру а најмање у фебруару, јулу и августу. Код минималних падавина највећу вредност има октобар.

Што се тиче просечног и апсолутног дневног максимума падавина (таблица 10) он има случајан годишњи ток, јер су се нпр. вредности за апсолутни дневни максимум код три поменуте станице јавиле не само у различитим месецима већ и у различитим годинама.

Из таблице 11. видимо да све три осматрачке станице имају најмањи интензитет падавина у јануару, кад пада и најмања количина талога. На Копанонику и у Косовској Митровици највећу висину месечних падавина имамо у јулу, односно мају, што се поклапа са максимумом интензитета (период пљускова). Само у Врњачкој Бањи највеће месечне падавине имамо у јулу а максимум интензитета је у октобру.

Табела 9.

Годишњи ток највећих и најмањих месечних падавина за период 1949. — 1957. г.

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
Копаноник	макс.	64	81	110	97	236	215	254	157	168	190	115	100	1314
	мин.	25	17	20	18	37	39	12	6	28	21	18	28	663
	разлика	39	64	90	79	199	176	242	151	140	169	97	72	651
Врњ. Бања	макс.	75	108	116	120	160	183	215	102	108	125	187	111	1220
	мин.	36	8	13	10	41	42	18	3	13	9	8	22	589
	разлика	39	100	103	110	119	141	197	99	95	116	179	89	631
Кос. Митровица	макс.	52	126	72	81	286	274	104	111	105	140	105	67	955
	мин.	15	6	12	8	25	12	3	2	12	27	11	12	386
	разлика	37	120	60	73	261	262	101	109	93	113	94	55	569

Пошто смо до сада имали само податке о падавинама на Копанонику и станицама у подножју, за нас би било од битног интереса да од датих података изведемо вредности годишњег тока и интензитета падавина за средњи

Таблица 10.

Просечни и апсолутни дневни максимум падавина за период 1949.—1957. г.

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Копачник	прос.	14,1	16,4	17,3	17,1	21,5	24,2	23,2	23,5	33,7	31,2	19,6	18,7
	апсол.	20,9	28,4	35,5	42,1	39,1	32,4	45,4	48,6	68,9	43,2	31,0	34,1
В. Бања	прос.	14,2	15,9	20,3	18,2	20,5	28,7	21,8	23,1	19,9	30,2	17,4	17,2
	апсол.	24,8	26,8	34,1	36,3	39,8	54,5	39,5	50,6	49,3	54,3	64,0	29,1
Кос Митр.	прос.	9,8	16,0	12,2	13,9	22,9	24,3	17,7	24,2	19,1	26,9	18,6	14,9
	апсол.	15,6	30,0	19,0	31,2	48,0	49,8	31,2	48,5	34,0	47,0	48,3	29,0

Таблица 11.

Годишњи шок највећег и најмањег интензитета падавина за период 1949.—1957. год.

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
Копачник	макс.	5,1	5,8	6,9	6,8	10,0	10,2	14,1	11,4	14,0	11,0	7,7	6,5	7,1
	мин.	0,6	1,9	1,6	2,0	3,1	3,5	3,0	1,4	5,7	3,0	2,0	1,8	4,8
	разлика.	4,5	3,9	5,3	4,8	6,9	6,7	11,1	10,0	8,3	8,0	5,7	4,7	2,3
Вр. Бања	макс.	5,3	6,8	7,3	8,0	7,8	10,8	11,3	13,2	13,5	19,8	11,0	6,3	6,7
	мин.	2,2	1,3	2,2	1,2	2,8	3,8	3,6	1,5	3,0	1,8	2,0	3,5	4,3
	разлика	3,1	5,5	5,1	6,8	5,0	7,0	7,7	11,7	10,5	18,0	9,0	2,8	2,4
К. Митровица	макс.	4,1	9,7	8,7	9,0	23,8	17,1	20,5	15,0	15,2	17,5	9,5	7,7	10,4
	мин.	2,1	2,3	1,5	1,3	2,8	2,0	3,0	0,7	4,0	3,9	1,8	3,0	4,0
	разлика	2,0	7,4	7,2	7,7	21,0	15,1	17,5	14,3	11,2	13,6	7,7	4,3	6,4

висински појас између осматрачке станице Копеоиник (1.710 м.) с једне стране и долине реке Јошанице (1) чија је просечна висина 500 м, Рашке (2) чија је надморска висина 417 м. и Косовске Митровице (3) чија је надморска висина 526 м. с друге стране. Овај појас, дуж целе испитиване области, налази се на апсолутној висини од 1.100 м. а на релативној висини од 605, 646 и 592 м.

При израчунавању података изнесених у табlici 12. одступили смо од уобичајеног начина рада једино у израчунавању вредности за (1). С обзиром на то да је Врњачка Бања врло удаљена а осматрачка станица Копеоиник сасвим близу, једноставније је било одузети одређене градијенте од одговарајућих висина талога на Копеоинику, него их додавати на висину падавина у Врњачкој Бањи. Из истих разлога, при израчунавању интензитета падавина за (1) нису употребљени подаци о броју кишних дана у Врњачкој Бањи, већ подаци станице Копеоиник.

У табlici 12. видимо исте карактеристике плувиометријског режима као и у раније изнесеним таблицама: количине талога опадају идући од севера ка југу, максимум падавина имамо у јуну а споредни максимум у октобру.

С друге стране, максимум интензитета имамо у октобру, а споредни максимум се јавља најраније на југу (јул), затим на средњем делу области (август) а најкасније на северу (септембар).

Таблица 12.

Годишњи ток падавина и интензитети падавина у мм за средњи висински појас од 1.100 м, на основу података за период 1949.—1957. године

Годишњи ток падавина у мм													
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
(1)	61	63	65	69	99	111	86	61	69	102	78	70	934
(2)	54	57	59	61	88	97	69	56	64	92	75	64	836
(3)	53	55	58	61	86	95	68	56	65	92	74	63	826

Интензитети у мм

(1)	3,6	3,9	4,6	5,8	5,0	7,4	7,2	7,6	7,7	8,5	5,6	4,4	
(2)	4,2	4,8	5,9	6,8	5,9	8,8	7,7	9,3	9,1	11,5	7,5	5,8	
(3)	4,4	5,0	5,8	6,8	6,6	9,5	9,7	9,3	8,1	10,2	7,4	5,7	

Нагло отајавање снега и ерозија тла

У највећем делу испитиване области снежница, при наглом топљењу снега, јавља се као значајан ерозивни фактор. Изузетак од овога представља северни део терена — Бањски Копаоник, у чему бесумње играју улогу знатне површине под шумском вегетацијом и слабије дејство јужних ветрова због северне експозиције и особености рељефа. Ту такође спадају извесна села на Ибру или у његовој близини, као што су Г. и Д. Казновићи, Ново Село (код Руднице), Муре, Бистрица, Остраће, као и нека села на већим висинама: Црнатово, Г. и Д. Исево и Марушиће.

Као што се види, изузевши Бањски Копаоник, атари ових села не представљају неку јединствену површину, а чињеница да се у њима снег отапа постепено а у суседним атарима брзо може се објаснити њиховим специфичним положајем и дејством микроклиматских фактора.

С друге стране, на јужном Копаонику снег се врло често нагло отапа, док између јужног и северног Копаоника долази до наглог отапања нередовно — само онда кад дувају нарочито јаки јужни ветрови.

Из раније изнетих података видели смо да јужни и југозападни ветар по својој честини заузимају 25% од свих ветрова у периоду од марта до маја. Њихова средња брзина креће се од 3 до 4,4 m/sec. а средња месечна температура ваздуха у том периоду износи:

	III	IV	V
Копаоник	— 3,1	1,9	6,4
Рашка	4,5	11,2	14,9
Кос. Митровица	4,0	10,9	14,7

Према подацима које су дали мештани, дебљина снежног покривача у нижим деловима западног Копаоника креће се од 50 до 80 см. У вишим деловима планине дебљина износи 1—2 м, а понекад (Јелакце и сл.) може да достигне и 3 метра.

Пошто ми овде не расматрамо свако топљење снега него само нагло отапање при врло јаким јужним ветровима, изнећемо податке о брзини отапања у таквим случајевима: на присојним странама снег се отапа за 1 до 4 дана, у највећем броју случајева за 3 дана. На осојним странама отапање се изврши за 7 до 15 дана — у највећем броју случајева за 10 дана. То значи да се на присојним странама снег отапа 2 до 10 пута брже, а најчешће три пута брже него на осојним странама. Ово је свакако значајна чињеница, јер значи да се око половине снежне масе отапа знатно спорије.

При наглом отапању, нарочито онда ако је оно праћено кишем, формирају се снажне бујице које врше врло интензивно спирање па и драстично уништење продуктивног тла, нарочито на њивама које су пооране у јесен.

У атарима који су нарочито угрожени бујицама од снежнице, у многим случајевима земља се оре тек у пролеће или се у јесен оре само мањи део њива.

У извесном броју сеоских атара бујице од снежнице имају чак снажније ерозивно дејство од бујица које се стварају приликом пљускова и јаких киша. У највећем броју случајева они су изложени дејству југозападнoг ветра. То су Шипичина, Лисина, Тиоце, Земаница, Миолиће, Мекиниће, Костин Поток, Лепосавић, Копорић, Јелакце, Г. и Д. Качандол.

У неким селима бујице које се формирају од снежнице изједначају се по свом штетном дејству са бујицама које настају после јаких киша. Такав је случај у Ројчићима, Бељаку, Градишту, Витановићима, Кијевчићу, Мошници, Ржани и Скопчи.

У свим осталим местима бујице од снежнице врше знатан ерозивни рад, али он је ипак много мањи од ерозивног дејства бујице које се формирају после јаких киша.

Деловање бујица после суше и у периодима када је тле нормално влажно

Нормално би се могло очекивати да када после сушног периода наиђе пљусак, ерозија тла буде мања, јер је земљиште далеко способније да упија воду него кад већ садржи извесан проценат влаге. Међутим, практично је обрнуто: сем ретких изузетака ерозија тла је тада већа. Одговор — зашто је тако, делимично ћемо наћи у просечној дебљини продуктивног тла. Ово тле, а у првом реду ораница, сувише је танко — при јаком пљуску вода га зачас прожме и стигне до чврсте камене подлоге, много пре него што земља набубри и успостави своју нормалну кохерентност, која би до извесне мере могла да га брани. Овоме доприносе знатне количине скелета на највећем броју њива, велики нагиби и пукотине које се на земљишту јављају за време суше и које су често широке 1—3 см.

Најкритичнија ситуација је ако је њива свеже поорана у сушном периоду који траје дотле док се земља сасвим не исуши. Ако тада наиђе јак пљусак, последице су често катастрофалне: „вода однесе све што је ралица захватила“. Ако је на њивама већ успостављен вегетативни покривач, последице су сразмерно блаже. При одређивању колико је ерозија после сушних периода јача, тешко је наћи прецизну меру, јер нам стоје на располагању само искази земљорадника из тих крајева, а то су апроксимације. Највећа негативна разлика забележена је у селима Јелакце и Рашане где је ерозија после суше два пута интензивнија и Борчане и Брзанце, где је три пута интензивнија него у нормално влажном периоду.

У атару села Јелакце распрострањена је литогена црница (8,249). Њена просечна дубина износи 30 см а нагиби оранице крећу се од 10 до 35°. У атару Рашана распрострањено је скелетоидно земљиште „мелина“, које садржи и приличан проценат песка. Просечна дубина му је 10 цм а нагиби оранице крећу се од 10 до 25°. У атару села Борчане преовлађује рудо земљиште на крилцима (8,222—223, 228), просечна дубина му је 15 см а нагиби оранице се крећу између 15 и 43°. Најзад, у атару села Брзанце преовлађује скеле-

тоидно тле: литогена црница и слични педолошки типови (8,256). Просечна дубина му је 20 см а нагиби оранице се крећу до 21 до 53°.

У осталим сеоским атарима ерозија је после суше интензивнија за 10 до 50%, а у највећем бвоју случајева за 10 до 25%.

Из горњих података видимо да је максимум повећања интензитета ерозије, при пљусковима који наиђу после сушних периода, у сва четири случаја остварен на литогеном земљишту, које је богато скелетом и песком, мале је дубине и мале кохерентности. Међутим, треба истаћи да то није једини, па чак ни најбитнији разлог: у сва четири поменута атара продуктивно тле се највећим својим делом налази на изразито неповољним положајима који се одликују делимичним или потпуним одсуством заштитне вегетације, великом стрмином и скоро идеалним условима за брзу концентрацију атмосферске воде у бујичне токове.

Код слабо везаних земљишта интензитет ерозије, при истим осталим условима, опада обрнуто пропорционално са дужином и инфилтрационом способношћу. Због тога се код дубоког тла ове врсте (0,80—1 м и више) појава мења: после сушних периода ерозија је знатно мање интензивна, јер земљиште упије највећи део воде и обрнуто — она је знатно интензивнија када наиђу пљускови великог интензитета пошто је тле већ претходно било zasiћено влагом, јер је тада инфилтрациона способност мала а кохерентност, иако је достигла своју максималну вредност, због присуства скелета, никад не може да буде таква да пружи озбиљан отпор браздастој ерозији.

Међутим, ако је инфилтрациона способност тла мала, као што је то случај код смонице и неких њених деградираних варијетета, онда повећање дубине тла има врло мали значај: за време пљуска вода се упија споро и њен велики проценат се слива површински образујући бујичне токове.

Специфични климатски показатељи, биљни покривач и његова стањивања

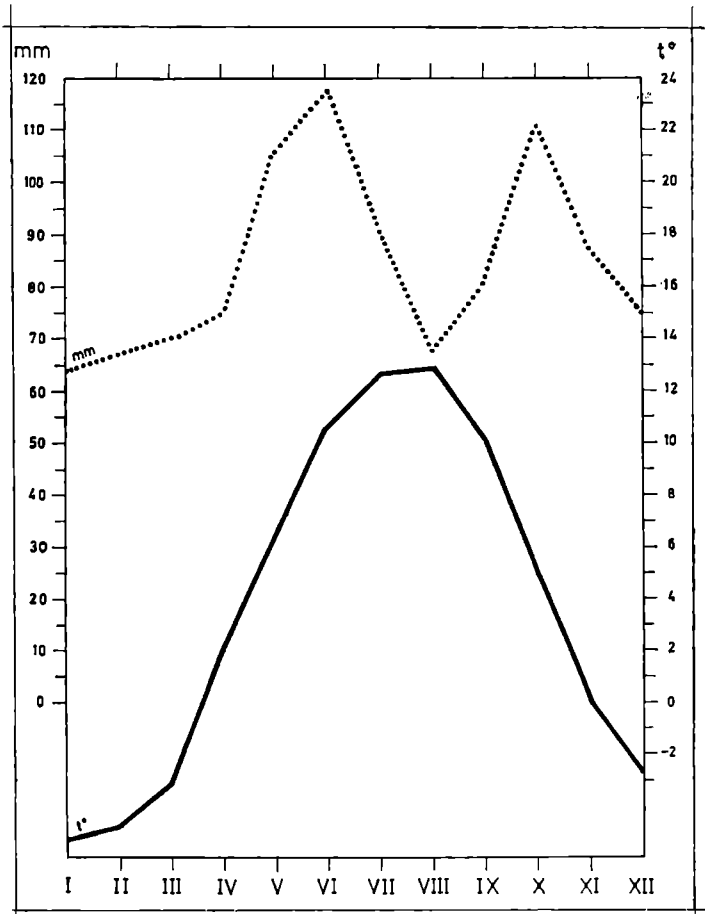
Фитоценолошка истраживања на Копаонику вршило је више наших стручњака (В. Мишић, Ј. Рајевски, Ј. Борисављевић, М. Поповић). Они су својим радовима (1954. и 1956. године) обухватили грађу фитоценоза од подножја до врха планине. Дајући приказ вегетативног покривача западног Копаоника, ми ћемо се послужити овим изворима, као и другим, који нам могу пружити податке за упоређивање флоре Копаоника са флором на другим нашим планинама у извесним питањима која су нарочито интересантна.

Пре тога потребно је да се задржимо на специфичној анализи климатских фактора наше области, јер она у таквом виду није дата у одељку о климатским особинама, а овде је неопходна да би се показало у каквим условима живи биљни свет Копаоника.

У ову сврху, као основу за прорачуне и израду дијаграма, употребили смо податке о падавинама, температури и релативној влажности ваздуха за период од 1949. до 1957. године, које је дао П. Вујевић (7).

На првом месту даћемо хидротермалне дијаграме за станице Копаоник (1710 м), Рашку (417 м) и Косовску Митровицу (526 м).

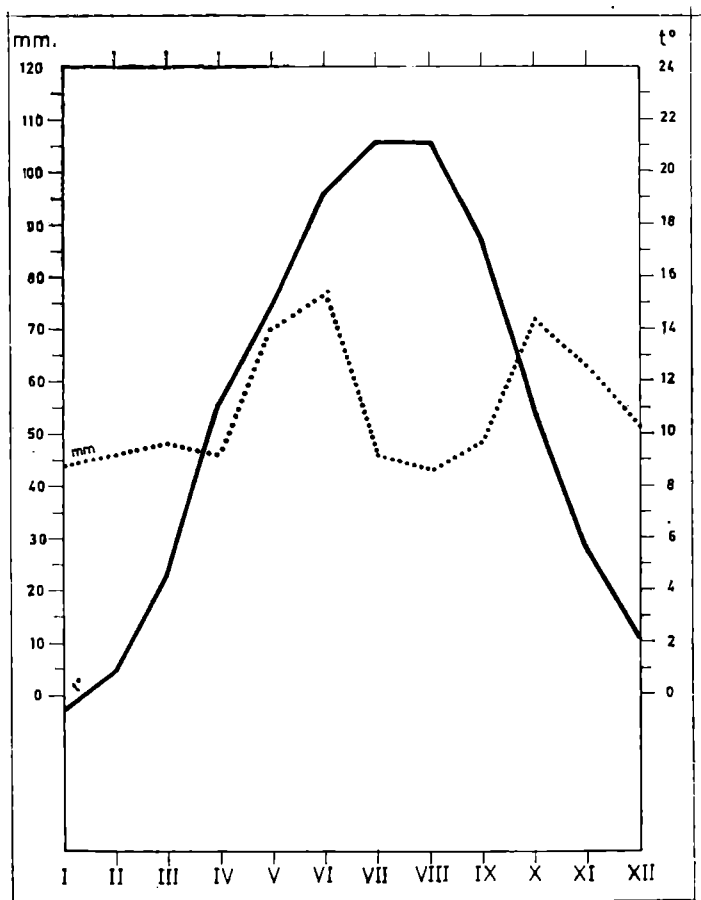
Хидротермални дијаграм Копаоника показује влажну планинску климу, без сушних периода у току године (линија падавина не силази нигде испод линије температуре, али јој се јако приближава у јулу и августу). Годишња сума падавина износи 1010 мм са максимумом у јуну (117 мм) и минимумом у јануару (64 мм). Средња годишња температура износи $3,7^{\circ}\text{C}$, са максимумом у августу ($12,8^{\circ}\text{C}$) и минимумом у јануару ($-5,2^{\circ}\text{C}$).



Хидротермални дијаграм за станицу Копаоник (1710 m)

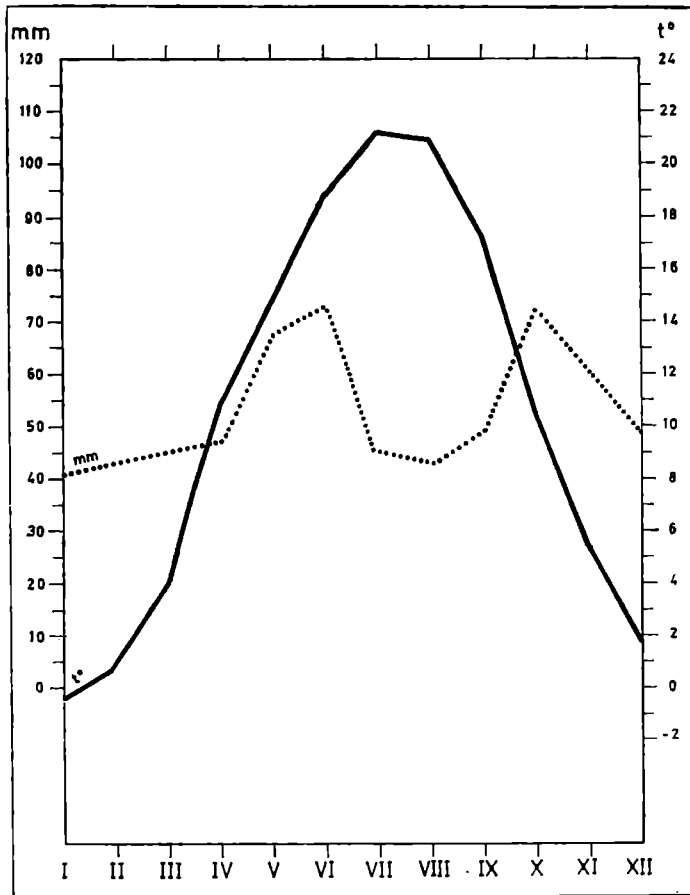
На дијаграму Рашке видимо да се линија падавина налази од краја марта па скоро до краја октобра испод линије температуре, при чему ова диференција достиже максималну вредност у јулу и августу, што указује на то да су та два месеца најсувља у току године, јер имају мале суме падавина (46 односно 43 мм) уз истовремено врло високу средњу месечну температуру (у оба месеца $21,1^{\circ}\text{C}$). Годишња сума падавина износи 695 мм са максимумом

јуну (77 мм) и минимумом у августу (43 мм). Средња годишња температура износи $10,7^{\circ}\text{C}$ са максимумом у јулу и августу ($21,1^{\circ}\text{C}$) и минимумом у јануару ($-0,4^{\circ}\text{C}$).



Хидротермални дијаграм за станицу Рашка (417 m)

Хидротермални дијаграм Косовске Митровице показује, сем занемарљивих одступања, велику сличност са дијаграмом Рашке. Негативно кретање линије падавина испод линије температуре и овде достиже максималну вредност у јулу и августу, када сума месечних падавина износи 45 односно 43 мм, уз средње месечне температуре од $21,2^{\circ}$, односно $21,0^{\circ}\text{C}$. Годишња сума падавина је 635 мм (60 мм мање него у Рашкој), са максимумом у јуну (73 мм) и минимумом у јануару (41 мм). Средња годишња температура износи $10,5^{\circ}\text{C}$, са максимумом у јулу ($21,2^{\circ}\text{C}$) и минимумом у јануару ($-0,2^{\circ}\text{C}$).



Хидротермални дијаграм за станицу Косовска Митровица (526 m)

Овакав однос између висине падавина и температуре ваздуха одражава се на дефициту засићености влаге, што ћемо приказати у следећој табlici:

Дефицит засићености влаге у % за период 1949.—1957.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Копаоник	6	8	15	21	17	21	25	27	21	12	9	5	16
Рашка	14	19	22	30	25	28	31	34	29	19	17	15	24
Қос. Митровица	16	21	24	33	28	31	35	37	32	22	18	16	26

Ови подаци показују да дефицит засићености има свој максимум, на све три станице, у августу, док је споредни максимум, такође на све три станице, у јулу, што се потпуно подудара са подацима које су показали хидротермални дијаграми.

Вредност за Копаоник показује да је ту ваздух преко целе године влажан и да испаравање није велико, сем изразитог повећања дефицита засићености у августу (27%) а ово даље значи да се највећи део падавина упије у земљиште, због чега је оно врло влажно, или отиче површински. Приликом испитивања централног Копаоника, у августу 1958. године, у ово смо се у пуној мери уверили.

Вредности за Рашку показују да месеци април, јуни, јули, август и септембар имају већи дефицит засићености него Копаоник у свом годишњем максимуму (25—34%) што означава да је у вегетативном периоду испаравање јако, а влажност тла и површинско отицање смењено.

У Косовској Митровици дефицит засићености је највећи, јер у свим месецима, од априла до септембра, премаша вредност годишњег максимума на Копаонику, а има за све месеце и знатно веће вредности од Рашке (28—37%).

Средње годишње вредности дефицита засићености показују да Копаоник има за 8% мање вредности од Рашке и за 10% мање од Косовске Митровице.

Сада ћемо за све три поменуте станице изнети месечни и годишњи индекс суше, прорачунат по де Мартоновом обрасцу (9,33) а затим ћемо за период од априла до октобра те податке приказати и на дијаграму.

Индекс суше за период 1949. 1957. год.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Копаоник	160	158	122	76	77	68	48	36	48	88	102	122	74
Рашка	55	51	40	26	34	32	18	17	21	42	48	51	34
К. Митровица	50	48	39	27	32	30	17	17	22	42	47	50	31

Добијене годишње вредности индекса суше, према тумачењу Б. Јовановића (9,33; 10, 209), показују да је цела ова област, од долине Ибра и Ситнице па до централног Копаоника, изразито шумски терен, јер, почевши од индекса суше 30, услови за пораст шума и мезофилних формација су добри а од 40 на више су оптимални.

Подаци о индексу суше по месецима такође су важни, јер показују да Копаоник у свим месецима има индекс преко 30 (минимум у августу износи 36), док за две станице у подножју видимо да два месеца годишње (јули и август) имају вредност испод 20, а такви месеци се сматрају сувим. Ово упућује на закључак да су најнижи делови Копаоника погодни углавном за ксерофилну вегетацију.

Ово потврђују и подаци о кишном фактору, прорачунати по Грачанину и Лангу (9, 32—33).

Из дијаграмског приказа месечних кишних фактора, а према тумачењу Грачанина (10, 209—210), видимо да централни Копаоник има врло влажну климу, чак и у периоду јули—август, кад су вредности овог фактора најниже, јер су веће од 5. Обе станице у подножју, међутим, у јулу, августу и септембру имају кишни фактор мањи од 3,3, што по Грачаниновој класификацији значи да су аридни. У априлу, мају и јуну вредност кишног фактора је већа од 3,3 а мања од 5, што означава да су семиаридни. Ово потврђује закључак да су нижи делови Копаоника погодни углавном за ксерофилне врсте.

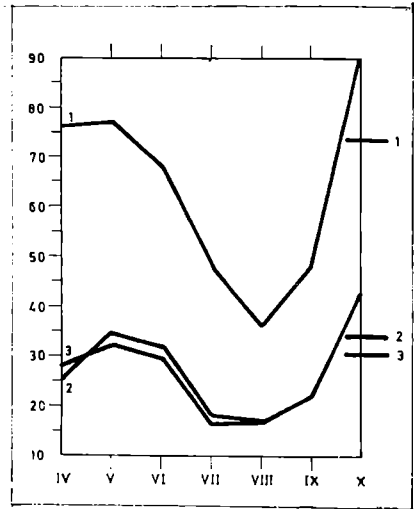
Годишња вредност кишног фактора, прорачуната по Лангу, је следећа:

Копаоник	273
Рашка	65
Косовска Митровица	60,5

Према Ланговом тумачењу (9, 32—33) вредност годишњег кишног фактора од 60 до 100 означава хумидну климу у којој постоје услови за слабије шуме, док кишни фактор већ од 160 представља ознаку перхумидне климе, погодне за високе шуме.

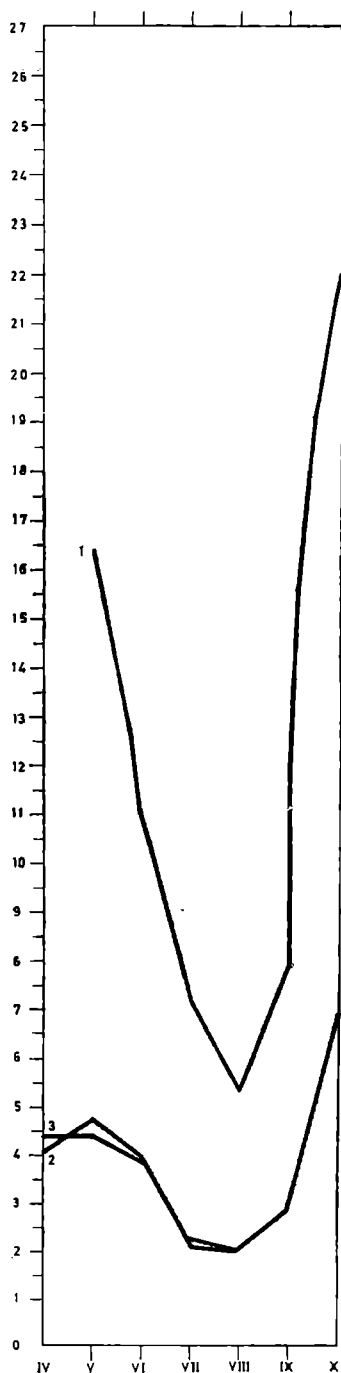
Из свега што смо до сада изнели види се како се климатски услови западног Копаоника мењају од аридних и семиаридних у подножју до перхумидних у централном делу планине. Из овога је јасно да се између те две крајности налази појас са прелазним — средњим климатским условима, који одговара мезофилној вегетацији. Оваквом стању одговара и одређен распоред појединих фитоценоза од подножја до врха, што је потврђено практичним резултатима испитивања фитоценоза у овој области.

Међутим, овде треба нагласити да у идеалну шему климатских појаса рељеф и едафски услови уносе значајне коректуре и промене. Тако на пример у зони ксерофилне шуме сладуна и цера имамо по плитким долинама, које су отворене према западу, мезофилну шуму китњака и обичног граба, која је опет, са друге стране, услед антропогених утицаја, тако сужена и девастирана да није у стању да одржи своју специфичну фитоклиму, што је омогућило ксеротермном грабићу да масовно продре у њу.



Дијаграм индекса суше за период од априла до октобра, рађен на основу података претходне таблице. 1 — Копаоник, 2 — Рашка, 3 — Косовска Митровица.

Хоризонталним цртама на десној ивици рама означене су годишње вредности индекса суше.



Експозиција станишта такође помера границе појединих фитоценоза навише или наниже. Тако видимо да је доња граница букве на северној страни масива на 650 м а на јужној страни на 950 м, док је доња граница смрче на северној страни на 1100 м а на јужној на 1250 м.

Величина планинског масива и његова висина овде такође играју важну улогу. На пример, док је горња граница шуме сладуна и цера у Србији обично на 500 до 600 м она се на Копеонику диже на 900 м. Шума хрста китњака на Сувој Планини стиже до 900 м а на Копеонику до 1200 м.

Тakoђе је важно што се, у вези са опадањем температуре, вегетациони период скраћује са висином. Према Б. Јовановићу (9,39) он је на сваких 100 метара висинске разлике за 11,5 дана краћи и на висини од 600 м износи 9 месеци а на 2000 м 4,5 месеца. В. Мишић (11,239) наводи да се асимилациони период букве на Копеонику на сваких 400 м. скраћује за 20 до 30 дана.

Геолошка подлога такође врши значајну коректуру, ако се ради о изразито ацидофилним и базифилним врстама, јер силикатне стене дају кисела земљишта а кречњак базична. То не значи да ће нека ацидофилна врста, идући за киселом подлогом, сићи у нижи појас или се попети у виши, где јој климатске прилике не одговарају, али значи да на свом сопственом станишту или неће расти или ће бити кржљава на подлози која је базична или неутрална. Дobar пример за ово на Копеонику представља буква на литогеној приници са серпентинском подлогом. На том земљишту скоро неутралне реакције она је слаба и кржљава и са изразито смањеном виталношћу. Са друге стране, на подлози као што је серпентин, који врши снажну дренажу,

Дијаграм месечних кишних фактора за период од априла до октобра (по Грачанину).

Прорачунато према подацима за период од 1949. до 1957. године. — 1 — Копеоник, 2 — Рашка и 3 — Косовска Митровица

те је тле на њему увек суво, мезофилне врсте, као буква, могу да се одрже само ако је тле дубље и мање процедљиво, али и тада се не могу развијати нормално.

Педолошки хоризонт, чак и ако апстрахујемо питање реакције земљишта, игра такође значајну улогу степеном своје способности да задржи влагу. Ако су његова дубина и ретенциони капацитет мали, као што је то на Копаонику чест случај, он ће усред станишта мезофилне шуме створити услове за продирање ксерофилних врста на присојне експозиције, где је мезофилна шума проређена или је нема. Међутим, и та функција педолошког хоризонта у оваквим случајевима условљена је рељефом. На пример, ретенциони капацитет гранодиоритског груса, на коме расте смрча на централном Копаонику, безначајан је али је ипак увек влажан, скоро до zasiћености, јер је терен Велике Равни са минималним нагибима, а обиље изворске воде непрекидно притиче са свих страна.

Најзад, у подручју као што је западни Копаоник, који је највећим делом захваћен процесима убрзане ерозије, где екстремне вредности специфичне ерозије достижу годишњи просек од 10 и 15 см, а средње вредности у 80% испитаних атара износе од 0,5 до 1 см, едафски услови се брзо и драстично мењају. Ни најидеалнији климатски услови неће помоћи да се буква подигне на голом камену. На ово питање ћемо се још вратити, но овде можемо указати на важност разарања продуктивног тла ерозивним процесима из два аспекта: 1. смањивање виталности најважнијих врста дендрофлоре и 2. подизање нових шума на одређеним стаништима на којима, због помених едафских услова, врсте које иначе расту на таквим стаништима, неће моћи да се подигну.

Дакле, видимо да су шумска станишта Копаоника изложена многим и врло различитим и значајним утицајима, који у мањој или већој мери мењају идеалну климатску шему вертикалне зоналности у распореду појединих фитоценоза и у њиховом саставу.

Говорећи о шумама Србије у почетку XIX века, Б. Јовановић (12,17—28) цитира многе путописце који су у то време пролазили кроз нашу земљу. Из њихових бележака види се да је тадашња Србија била сва под густом, високом шумом која се пружала у недоглед — „само најниже падине брда на обалама Дунава и Мораве су обрађене“ (Вајнгартен, 1820, године). Ламартин 1836. године говори о „лисном океану столетних храстова“. Најупечатљивији опис пространих српских шума дао је, 1767. године Сен Прист када је рекао: „Све вас подсећа на земљу каква је изгледала после стварања“. О самом Копаонику у овим белешкама нема података, али о томе више говори В. Мишић (11, 237—238). Према овом извору Копаоник је до доласка Римљана био сав под шумом, изузев највиших врхова. Римљани су посекли много шуме, у првом реду четинарске, да би задовољили потребе своје примитивне рудокопње и топљења метала. После њиховог одласка шуме су се обновили али са променутим саставом, у коме је преовлађивала буква, док је четинара било мање. Под Турцима, сеча шуме се интезивно наставила, нарочито у појасу храстова где се налазила већина села.

Шума црног бора

Црни бор (*Pinus nigra*) је познат као врста са минималним захтевима у погледу станишта. Он успева и на киселој и на базичној подлози, захвата висински појас од 150 до 1500 м. и претежно се налази на топлим и сувим јужним експозицијама, док осенчена места избегава.

Шуме црног бора су некада у овој планини биле простране и захватале су најтоплија и најсиромашнија станишта од подножја па преко појаса храстова до високих букових шума (11, 239; 13, 13). Међутим, борова шума је на Копаонику скоро потпуно уништена тако да је данас остао од ње само један мали фрагмент (Боровик у Рудници) где једна његова састојина заузима присојне положаје у висинском појасу од 430 до 630 м. Са малим степеном присутности у састојини се налазе још сладун (*Quercus conferta*) и цер (*Q. cerris*) а врло ретко још и китњак (*Q. sessilis*) и медунац (*Q. pubescens*). Успрату жбуња се, осим горњих врста, налазе још оскоруша (*Sorbus domestica*) и клека (*Juniperus communis*). Приземни спрат чине ретке траве карактеристичне за слабе, камените пашњаке.

Склоп ове шуме је врло слаб и износи свега 0,3 а раст црног бора у њој је далеко испод просечног и износи највише 7 м, док под dobrим условима ова врста може да достигне 20—30 м.

Храстове шуме

Фитоценозе ових шума су најбоље проучен елеменат биљног света на Копаонику, што није у толикој мери случај са буковим и смрчевим шумама. Због тога ћемо о њима моћи да пружимо више обавештења.

Основни типови храстових шума на овом терену су следећи: 1. Шума сладуна и цера, 2. Шума китњака и граба са грабићем, и 3. Брдска шума храста китњака.

Шума сладуна и цера

Ass. Quercetum confertae cerris serbicum Rud.

Ова шума на западном Копаонику прелази своју нормалну висинску границу коју обично има у Србији, тј. 5—600 м (14,20) и достиже висину од 900 м, иако је ксеротермног карактера. Ово се може објаснити утицајем изузетно великог планинског масива и климатских услова у нижем делу планине. До 750 м. надморске висине она се јавља на свим експозицијама а од 750 до 900 м бира топлија и отворенија станишта. Висински појас који заузима уједно и појас у коме се налази 79,6% свих села на западној страни планине, а то је разлог што је шума сладуна и цера максимално девастирана, а њено станиште је највећим делом претворено у обрадиве површине, ливаде, пашњаке и воћњаке. Ово је даље изазвало врло интензивну ерозију, тако да је на великим површинама продуктивно тле потпуно уништено и стеновата подлога је огољена. Ово се често може видети кроз целу ову зону, почевши од ибарског подножја па до њене горње границе. Због тога овде не срећемо велике шумске комплексе а и тамо где је састојина очувана склоп јој је врло

слаб или су у питању површине под шикаром, која углавном није способна да конзервише земљиште.

Према испитивањима Л. Рајевског и Љ. Борисављевић (15,7—15) у типичној субасоцијацији највише су заступљени у спрату дрвећа I — цер (*Quercus cerris*) и сладун (*Q. conferta*), док се врло ретко јављају још медунац (*Q. pubescens*) и китњак (*Q. sessilis*). У другом спрату дрвећа однос је сличан, али се јављају још, са врло малим степеном присутности, грабић (*Carpinus orientalis*), клен (*Acer campestre*), једносемени глог (*Crataegus monogyna*). У спрату жбуња доминирају исте врсте с тим што им се придружује трњина (*Prunus spinosa*), дрен (*Cornus mas*), црни јасен (*Fraxinus ornus*) и др.

Ова субасоцијација заузима топле и благе падине на којима је продуктивно тле боље очувано.

Пошто је на извесним местима утврђено појачано присуство грабића, нарочито у другом спрату дрвећа и у спрату жбуња, та шума је издвојена у посебну субасоцијацију сладуна и цера са грабићем (*Carpinetosum oreintalis* Knapp.). У типичном фацијесу ове субасоцијације медунац се и у спратовима дрвећа и у жбуњу јавља врло ретко, али на извесним местима он постаје главна врста, која по значају премаша сладун а изједначава се са цером или премаша и њега те су из тога разлога ове шуме издвојене у посебан фацијес шума сладуна и цера са грабићем, као пубесцентосум. Јов. Б. Јовановић је овај фацијес издвојио испитујући климатогену шуму југоисточне Србије, у подручју Суве Планине (16,13—22).

Субасоцијација сладуна и цера са грабићем заузима стрмије положаје који нису засенчени, на скелетонидном али и на боље очуваном земљишту.

У приземном спрату шуме сладуна и цера имамо зељасте покривач кога највећим делом чине врсте са каменитих пашњака и камењара. Осим тога, он је проређен и на много места разорен ерозијом.

Склоп шуме је слаб. У првом спрату дрвећа он износи од 0,1 до 0,8 а просечно (из 17 фитоценолошких снимака) 0,4. У другом спрату дрвећа такође од 0,1 до 0,8 а просечно (из 20 снимака) 0,5. У спрату жбуња од 0,1 до 0,8 а просечно (из 22 снимка) 0,4.

Склоп који се у просеку креће од 0,4 до 0,5 није довољан да ефикасно заштити тле од ерозије, па чак ни оно на којем се сама шума налази (пасивна конзервација) а да и не говоримо о земљишту на нижим положајима (активна конзервација). Међутим, несумњиво је да ове шуме ипак ублажавају, неки пут и знатно, ерозивне процесе на подручју у којем се налазе.

Шума китњака и обичног граба са грабићем

Ass. Querceto-carpinetum serbicum fac. Carpinosum orientalis

Ова шума, према свом физичком стању, овде има мањи значај и налази се у зони шуме сладуна и цера, по плитким и према западу отвореним долинама. Ово станиште у нормалном случају представља један еколошки прелазан тип, јер није довољно хладно и осенчено да би се на њему населила буква, нити довољно суво и топло да би на њему расли цер и сладун (14,19).

Шума китњака и граба је климатогена шума северозападних делова наше земље а у Србији, где су лета сувља и топлија, она је орографски условљена и јавља се у долинама потока и речица унутар шуме сладуна и цера (9,237—238). На Копаонику, међутим, она је јако девастирана и захвата мале површине, које нису довољне да би се у састојини одржала фито клима мезо-филне шуме. То је баш разлог што је у ову асоцијацију масовно ушао ксеро-филни грабић (*Carpinus orientalis*), који у другом спрату дрвећа представља доминантну врсту. У односу на српску шуму китњака и граба ова фитоценоза није потпуна, јер у њој недостају дивља трешња (*Prunus avium*), брест (*Ulmus campestris*), сребрна и крупнолиста липа (*Tilia argentea* и *T. grandifolia*) као и хрст лужњак (*Q. pedunculata*).

У првом спрату дрвећа доминирају обичан граб (*Carpinus betulus*) и китњак, а у мањој мери се ту налазе цер и сладун. У другом спрату дрвећа доминирају обичан граб и грабић а у мањој мери представљени су цер, китњак, клен, црни јасен и једносемени глог. У спрату жбуња највише су заступљени обичан граб и грабић а затим у мањој мери остале врсте из другог спрата дрвећа као и леска (*Corylus avellana*), сладун, трњина (*Prunus spinosa*), жешља (*Acer tataricum*), дрен (*Cornus mas*), купине (*Rubus* sp.) и др.

Тамо где се шума налази у заклоњеним и влажним деловима долина у њој остају само мезофилне врсте а грабић се губи. Треба напоменути да је овде китњак сечом јако уништен. Спрат приземне флоре чини доста густ и врстама богат травни покривач. Међу врстама са III до V степеном присутности налази се 60% врста из шуме сладуна и цера.

Склоп првог спрата дрвећа износи од 0,6 до 0,8, а просечно (из 4 снимка) 0,7. У другом спрату дрвећа он износи од 0,1 до 0,9, а просечно (из 5 снимака) 0,5. Склоп спрата жбуња је сасвим слаб и креће се од 0,1 до 0,5, а просечно (из 5 снимака) 0,3 (15, 25—28).

Шума храсџа китњака

Ass. Quercetum montanum Čer. et Jcv.

Станиште ове фитоценозе налази се у висинском појасу од 720 до 1200 м., што је за читавих 500 м. више него на мајданпечкој Домени, за 300 м. више него на Сувој Планини, док је на Старој Планини висинска граница иста као и на Копаонику, због чега би се могло рећи да ове разлике нису настале као резултат макроклиматских утицаја већ у првом реду под утицајем величине и висине планинског масива. У вишим деловима ова шума заузима само топлије јужне падине, док осенчена места и осојне експозиције заузима брдска букова шума.

Ако упоредимо флористички састав шуме китњака на Сувој планини (17,10—11) и Старој планини (18,4—5) видећемо да је флора ове фитоценозе на Копаонику најбогатија и да она има развијен други спрат дрвећа, што на остале две планине није случај.

Ово станиште је сувише хладно за међунац и сладун и због тога се они само врло ретко јављају у другом спрату дрвећа и у спрату жбуња. Оно је топлије, сувље и са мање киселим земљиштем него што је то случај са ста-

ништем букве, што најбоље сведочи присуство цера, граба и црног јасена. Буква се, истина, овде јавља у оба спрата дрвећа и у жбуњу, али само као ретка појава.

Према резултатима проучавања Л. Рајевског и Љ. Борисављевић (15,16—25) у првом спрату дрвећа овде налазимо китњак, цер, мезијску букву, обичан граб и клен, при чему једино китњак и цер имају степен присутности IV односно III, док је присуство осталих врста безначајно. У другом спрату дрвећа налазе се горње врсте, сем клена, при чему китњак има степен присутности V, цер IV а граб и буква II, док се остале врсте — црни јасен, грабић, сладун, медунац, брекиња (*Sorbus torminalis*) и дивља трешња (*Prunus avium*) јављају са степеном присутности I.

У спрату жбуња јављају се све врсте из другог спрата дрвећа и поред тога још и леска, трњина, дрен, жешља и ретко глог, дивља крушка (*Pirus piraster*), купине (*Rubus* sp.) клен (*Acer campestre*), црна удика (*Viburnum lantana*), сребрна липа, црвена вења (*Juniperus oxycedris*) и др. У овом спрату само китњак има степен присутности IV, цер, леска и црни јасен III а остале врсте II и I.

Зељаста покривач приземног спрата састоји се од приближно једнаких делова шумских и индиферентних врста и врста ливада и каменитих пашњака, које су продрле у ову шуму захваљујући девастацији и врло слабом склопу.

Склоп првог спрата дрвећа креће се од 0,1 до 0,7 а просечно (из 14 снимака) 0,4. Склоп II спрата дрвећа креће се од 0,1 до 0,9, а просечно (из 20 снимака) 0,4. Склоп жбуња се креће такође од 0,1 до 0,9, а просечно (из 20 снимака) 0,3. Највећи део шуме китњака је знатно деградиран и проређен а уз то велики проценат чине шикаре. Услед таквог стања заштитна улога шуме у односу на ерозију тла је знатно смањена, те је земљиште на многим местима разорено, ово утолико пре што је пад терена знатан, а земљиште на њему мале дубине и скелетоидно.

Фитоценоза са црнограбићем (O. trya Carpinifolia)

Ова шума је од малог значаја у погледу заштите тла од ерозије јер нема склопа, пошто су поједина стабла или групице стабала удаљени међусобно по неколико десетина метара. Налази се у прелазној зони између шуме китњака и брдске букове шуме и то само у малим фрагментима.

У спрату дрвећа налази се црнограбић, буква, китњак, бели јасен (*Fraxinus excelsior*), граб, дрен и цер. У спрату жбуња налази се црнограбић, обичан граб, црни јасен, клен, јавор, бели јасен, дрен, глог, црвена вења и др.

Зељаста покривач чине врсте каменитих пашњака.

Ова фитоценоза је утврђена на падинама Шанца ка Лисинској реци и падинама Лисинских Заједница ка Барској реци. На многим местима овога станишта стеновита подлога је избила на површину. Земљиште је танко и врло стрмо (15, 28—29).

Букове шуме

Букове шуме на Копаонику заузимају висински појас између 1050 и 1500 м. Експозиција игра значајну улогу у погледу доње границе ове шуме. Тако се она у Бањском Копаонику налази на 650 м. а на јужној страни масива на 950 м. надморске висине. Највећа висина коју је достигла износи 1750 м. (13,9). По Черњевском, мезијска буква (*Fagus moesiaca*) од које се састоје све букове шуме наше земље, располаже великом способношћу прилагођавања, што јој даје могућност продирања на станишта других фитоценоза (19,2). Ово се испојило на Копаонику, где је буква продрла на станишта девастираних четинара, не бирајући експозиције ни геолошку подлогу, тако да је срећемо, с једне стране, на врло киселим и литогеним земљиштима насталим на подлози гранодиорита и шкриљаца а с друге стране на скоро неутралној литогеној црници насталој на серпентину, с тим што су на овој последњој стабла врло кржљави и најчешће је у питању само шикара.

Према Бунушевцу и Антићу (19,96—97) оптималан ацидитет за букву је Ph 5,40—6,00 а он је у средњем случају на серпентину толики али може бити и врло мали (Ph близу 7). Но, поред тога, она овде не успева због врло танког и сувог педолошког хоризонта и дренажне улоге серпентинске подлоге.

Брдска букова шума
Fagetum montanum serbicum Rud.

То је најнижи појас букових шума. У састав фитоценозе сем мезијске букве улазе још бели јасен, китњак, обичан граб, дивља крушка (*Pirus piraster*) и дивља трешња (20, 4; 13, 5, 10; 9, 236). Од свих фитоценоза букве на Копаонику ова је највише девастирана.

Према В. Мишићу (20, 12—13) ова асоцијација је у прошлости настала од мешовитих прашума брдске и планинске зоне, у којима је буква егзистирала само на хладнијим и сеновитијим местима, а доцније, у току сукцесивног развоја, потиснула је храст, чији су се неки пратиоци и даље задржали. На топлим, присојним странама букова састојина је слаба, јер је то природно станиште храста.

На северним експозицијама, на малим површинама појединих ртова, буква је потиснула бор и ту се формирала фитоценоза букове шуме са маховином (*Fageto-muscetum Jov.*), на врло лошем, скелетном земљишту. Буква је овде врло слабог узраста, крива је и граната а фитоценоза је само по станишту и неким врстама приземне флоре и маховина слична са оном коју је описао Б. Јовановић, јер се у спрату дрвећа помиње само буква, док се у типичном саставу налазе још китњак, цер и дивља крушка. На Копаонику такође недостаје спрат жбуња (13, 10; 17, 27—32).

Шума букве и јеле
Fageto-abietum serbicum Jov.

Ова шума се налази на северном делу западног Копаоника, изнад појаса брдске букове шуме и највише је распрострањена на Челинарцу, Вучаку и у

Гобелској реци. Черњавски је сматра за најстарији тип букових шума у Србији. Она заузима само хладна и добро заклоњена станишта са дубљим, хумозним земљиште. Поред букве је јеле (*Abies alba*) у спрату дрвећа и жбуња налазе се још смрча (*Picea excelsa*), јаребика (*Sorbus aucuparia*), црвена зова (*Sambucus racemosa*), крупнолисна курковина (*Evonymus latifolia*) и др. Склоп ове шуме је обично прилично отворен, што је омогућило развитак богате приземне флоре. (13, 10; 20, 12; 9, 236—237). У току теренског рада имали смо прилике да прођемо кроз ове шуме које су биле у близини Гобелске реке. Једна таква састојина се налази недалеко северно од Меке Преседле. Нагиб тла је на том месту од 25° до 40°, експозиција је северо-источна. На више места је измерена дубина слоја стеље од 15 и 20 см а ретки пропланци су обрасли густом травом. Склоп шуме је скоро потпун. Земљиште је апсолутно конзервисано и нема ни најмањих трагова ерозије. Међутим, у долини Гобелске реке није свуда тако. Ту су, нарочито у гоњрем току, чести падови преко 45°, склоп шуме је нешто отворенији, максимална измерена дубина слоја стеље је 5 см а приземна флора је такође слабија. Последица тога је да је са знатних површина продуктивно тле потпуно еродирано, тако да се стеновита подлога види на површини.

Предалпска букова шума *Fagetum subalpinum*

Ова шума се налази у доњем делу предалпског појаса. У њој раст букве опада а стабло је нагнуто због дуготрајног притиска снега у хладнијој половини године. Она се, у ствари, налази у смрчевој зони и проширила се на рачун смрче, која је посечена, тако да ја буква заузела слободан простор (20, 13).

У горњем делу овога појаса буква се меша са смрчом и гради посебну субасоцијацију смрчевих шума (*Piceeto-fagetum subalpinum* Jov.). Захваљујући заштитној улози смрче овде су услови за букву бољи, тако да достиже висину од 30 м. и има прсни пречник од пола метра. Буква у овој субасоцијацији достиже 1720 м. надморске висине. Поред смрче, овде се јавља још јаребика и неке друге врсте (13, 13—14).

Овај прелазни тип шуме, као и чисте букове шуме предалпског појаса, настао је такође услед обилне сече смрчевих стабала. Она је распрострањена у долинама Лисинске и Барске реке (на топографским картама Барска река је погрешно означена као Варска, што се провукло и у неке стручне радове). У њој буква чини први а смрча други спрат дрвећа (20, 13). Ове шуме су нарочито девастиране за време окупације, тако да је велики део долине Барске реке остао не само без шуме већ и без икакве вегетације, пошто је продуктивно тле еродирано до стеновите подлоге и ерозија се развила у највећем степену.

Смрчеве шуме

Доминирају од 1500 до 1850 м., док се горња граница смрче налази на 1950 м. Доња граница је на северу за 150 м. нижа (1100 м.) него на југу (1250 м.).

Копаоничко станиште смрче има изванредно повољне прилике. У току године има 165 кишних дана са укупно 1010 мм талога. Извори су многобројни и тле је свуда влажно. Према Мауг-у (9, 26) средња температура четири главна вегетациона месеца (V—VIII) у топлијој половини хладне зоне, која одговара смрчи и јели (*Piceetum* односно *Abietum*) креће се од 10 до 14°C. На Копаонику ова температура износи 10,6°. Б. Јовановић и Л. Веселичић (21, 49) говорећи о шуми кривуља и смрче на Сувој планини, наводе друго Мауг-ово мерило за *Piceetum*, према коме средња годишња температура на овом станишту треба да износи од 3 до 7°C. На осматрачкој станици Копаоник (1710 м.) која се налази у смрчевој зони, средња годишња температура износи 3,7°C.

Важно је такође и то што геолошку подлогу чини углавном гранодиорит, с релативно дубоким слојем груса, што такође потпуно одговара смрчи.

Захваљујући овим условима смрча овде може да достигне максималну старост која је за ову врсту у нашој земљи позната, наиме, поједини пањевци имају пречник од 2,5 м и на њима се види око 300 година. Пошто је смрча врло цењени грађевински материјал, она је, нарочито за време бивше Југославије, дивљачки уништавана чистим сечама. На Копаонику су то у XIX и XX веку радили трговци Јеличићи, од којих је један лично од краља Александра добио концесију за експлоатацију шуме на овој планини и може се рећи да ју је до крајности користио, сатирући читаве велике шумске комплексе (11, 238; 13, 15). О. Гребеншчиков слично наводи за смрчу на Старој планини, која се од капиталистичких пљачкаша очувала само на оним местима која су неприступачна и одакле нема могућност извлачења обореног дрвета. Пошто се смрча споро обнавља а буква, која јој је у суседству, врло брзо, она је и на Копаонику и на Старој Планини заузела опустошене делове станишта смрче, те данас ту имамо или чисте букове или мешовите шуме. Гребенчиков сматра да је овај процес смењивања смрче буквом карактеристичан за високе планине целе Србије и Македоније (18, 14—16).

Захваљујући томе смрчеве шуме на Копаонику су релативно младе. Њихова старост се креће од 40 до 80 година а само на неким местима од 100 до 120 година, док су поједина стабла, која могу имати до 200 година, само изванредна реткост (13, 15).

Према резултатима испитивања в. Мишића и М. Поповића (13, 16—18) на Копаонику постоје три типа смрчеве шуме.

Српска шума смрче
Piceetum excelsae serbicum Rud.

Ово је најраспрострањенији тип смрчевих шума, који доминира у границама од 1550 до 1750 м и дели се на три субасоцијације.

Најнеповољнија од тих субасоцијација (*Hylocomietosum*) налази се у басену Самоковске реке, где се због јаке закоњености и велике влажности земљишта (огроман број извора) развила маховина *Hylocomium* и велики број тресава које онемогућују подмлатку смрче да се развије, те он обично пропадне већ прве године. Старија стабла су овде ниска и кржљава.

Нешто мање неповољна је субасоцијација са боровницом (*Myrtilletosum*) која заузима присојне стрмије падине. Иако са смањеном виталношћу, смрча је овде знатно виталнија него у претходном случају. Она је најмање влажна и највише светла у односу на друге две субасоцијације.

Најраспрострањенија и најбоља субасоцијација је она која у зеластом покривачу има врсту *Oxalis acetosella* (*Oxalidetosum*). Она је развијена на малим нагибима, на платоима и осенченим местима од 1550 до 1750 м. надморске висине. Овде смрча има оптималан раст и дебљину. Тле на станишту је доста влажно, али ипак мање него у субасоцијацији *Hylacomietosum*.

Други тип смрчеве шуме карактерише се присуством полегле клек (*Juniperus nana*) и боровнице (*Vaccinium myrtillus*) и простире се у висинском појасу од 1750 до 1950 м. (*Vaccineto Junipereto-Piceetum subalpinum*). Смрча је овде нижа и гранатија. Њен подмладак се овде подиже захваљујући заштитној улози клечице.

Трећи тип смрчеве шуме је фитоценоза смрча-јела (*Abietopiceetum*) чије је станиште на стрмим падинама Кукавице, према Самоковској реци. Фактори који погодују развоју ове шуме су положај заклоњен од јаких ветрова и велика влажност ваздуха. Са друге стране ова састојина нема склопа што је омогућило развитак прилично богатог зеластиг покривача, који ипак није довољан да спречи ерозију тла, јер су превагнули фактори који погодују ерозији: велико сливно подручје и дужина падова, велика стрмина и количина талога.

Поред боровнице овде у зеластом покривачу имамо брукенталију (*Bruckenthalia spiculifolia*) која је карактеристична за српску смрчеву шуму. У ранијем периоду ово је било станиште бора.

Неколико речи о динамици станишта у вези са ерозивним процесима

У закључку овог одељка скренули бисмо пажњу на речи Др Макса Врабера (22, 261—267) о изванредној динамици станишта појединих биљних заједница у подручјима која су захваћена ерозијом. Он упозорава да при извођењу биолошких мелиорација на таквим теренима нема места никаквом шематизму у вези са стаништима појединих девастираних фитоценоза, када се постави питање обнављања вегетативног покривача. Тим поводом од говори о неуспесима подухвата у којима се на извесним девастираним и еродираним теренима покушало обнављање биљног покривача оним врстама које иначе живе на тим стаништима. Ти покушаји су пропали због тога што није узето у обзир да су се дејством ерозије едафски услови станишта битно променили. Када се ради о стаништима појединих фитоценоза на западном Копеоу, онда ово што је Врабер рекао вреди у највећој мери. Ово тврдимо на основу следећег: испитивањем на терену утврдили смо да је у 21% свих атара на западној страни планине шумска вегетација потпуно уништена и да је у даљих 6,4% уништена готово потпуно, тако да су под шумом остали само безначајни забрани или мале површине на неприступачним местима, које у погледу заштите тла од ерозије не играју никакву улогу. Шуме које имају довољан склоп да би заштитиле тле од ерозије ограничене су само на централни Копеоу (смрча, смрча и буква), Бањски Копеоу (буква-јела,

буква, храстове шуме) и на део Копаоника између Ржане и Доњег Качандола, а делимично и до Попова (букова и храстова шума). Са извесним мањим изузецима све остале састојине су јако проређене, без икаквог склопа или са недовољним склопом, тако да нису у стању да штите од ерозије ни земљиште на коме се саме налазе а камоли земљиште у нижем рејону испод себе. Оне само у извесној мери ублажавају снагу стихије. Врло велике површине налазе се под шикарама и ретким жбуњем.

Пашњаци, који чине једну четвртину укупног земљишног фонда, само у 4,3% испитаних случајева врше пасивну и активну конзервацију тла, а у 95,7% они су разорени ерозијом од I до V степена.

Овакво стање биљног покривача довело је до брзог ширења процеса убрзане ерозије. Од укупно 115 непосредно испитаних сеоских атара у 86% ерозија је захватила између 75 и 100% њихове површине, при чему је у 80% испитаних карактеристичних случајева њен просечан површински ефекат толики да у току једне године односи 50 до 100 м³ земљишта са сваког хектара ораница.

Ово је довело до драстичног смањења просечне дубине педолошког хоризонта, која се у 33% испитаних атара креће између 10 и 15 см а у даљих 50,4% између 20 и 30 см. што се, поред осталог, у највећој мери одражава на питање земљишне влаге, процента хумуса, реакције земљишта и др.

Коначан биланс огледа се у томе да површина продуктивног тла која сваке године просечно буде потпуно уништена, тако да на површини остане само стеновита подлога, износи најмање 200 ха, што чини 0,4% укупног земљишног фонда. При овоме се на појединим местима за кратко време дешавају промене великог обима (у селу Ђорђевићи, само 1957. године потпуно је уништено 50 ха земљишта).

Све ово говори о томе да се едафски услови станишта појединих фитоценоза на Копаонику знатно мењају у негативном смислу не само сваке године него и сваког месеца у коме је било плјускова или наглог отапања снега, што само потврђује Враберову поставку да ће у многим случајевима пошумљавање на оваквим теренима морати да почне са одређеним пионирским врстама, које кроз један дуготрајан период треба тек да припреме терен на коме ће моћи да се подигне она фитоценоза којој то станиште припада. Одређивање пионирских врста које ће се употребити захтева врло детаљну комплексну студију појединих станишта коју треба да изврше фитоценолози и педолози.

Ови радови на Копаонику и доношење конкретних одлука биће врло компликовани не само због сталних промена него и због других фактора и проблема (нпр. када се ради о пошумљавању урвинских терена, који су овде врло чести, мора се, поред осталог мислити и на то да земљиште које клизи не сме да се оптерети тешким стаблима букве или храста, већ врстама које имају дубок корен а малу укупну тежину).

ВОДЕ

На целом западном Копаонику имамо укупно 46 водотока који се уливају директно у Јошаницу, Ибар, Ситницу или Лаб. У томе броју имамо 22 планинске речице и 24 потока.

У Јошаницу утичу две речице (Гобелска и Самоковска) и седам потока. У Ибар утиче 11 речица (Кремићка, Радешећка, Рудничка, Бистричка, Дренска, Тврђанска, Лепосавска, Добравска, Сочаница, Церањска и Бистрица) и шеснаест потока. У Ситницу утиче осам речица (Трепчанска, Смерковничка, Слатинска, Гојбуљска, Судимља, Слаковачка, Дубничка, Становце) и један поток. У Лаб, са нашег терена, утиче само један водоток — Качандолска река.

Укупна дужина свих водотока на западном Копанонику износи 1.124,1 км, док укупна површина њихових сливова износи 1.065 км². Према томе, густина речне мреже (D) у целој испитиваној области је 1.055 m/км² (по Нојману).

Густина речне мреже расте од југа према северу, што ћемо приказати у једном прегледу:

	Укупна површина сливова у км ²	Укупна дужина свих водотока у km	Густина речне мреже (D) m/км ²
Притоке Ситнице	287	226,5	789
Притоке Лаба	98	97,5	995
Притоке Ибра	588,7	689,6	1.171
Притоке Јошанице	91	110,5	1.209

Обратили смо п жњу на факторе од којих зависи густина речне мреже и на које је указао у својим радовима Др Душан Дукић (28, 34). Они пружају довољно елемената за утврђивање разлике.

У сливовима чији се водотоци уливају у Ситницу просечна годишња висина талоба креће се од 590 до 610 мм, а само у једном случају 650 мм. У средњем делу наше области, у сливовима директних Ибрових притока, висина талоба је просечно 700 мм, док на северу у сливу Самоковске и Гобелске реке, она износи 780 и 800 мм. У сливу Качандолске реке, где је густина речне мреже већа за 206 м/км², него што је то случај у копаноничком делу слива Ситнице, висина талоба је такође већа, и износи 700 мм.

Геолошки састав тла такође игра знатну улогу, јер пропустљивост стена опада идући од југа према северу. Тако у сливу Ситнице имамо претежно туфове, серцитске шкриљце, терцијарне и квартарне насlage и мало дијабаза и андезита. Сливови директних Ибрових притока састоје се претежно од андезита, серпентина, глинаца, лапораца и пешчара, док у горњим токовима неких притока имамо гранодиорит. На северу, у сливу Јошанице, имамо гранодиорит, кристаласте шкриљце, серпентин и разне друге еруптивне стене. Слив Качандолске реке се и овом приликом издваја од копаноничког дела слива Ситнице, јер у њему преовлађују серцитски шкриљци, глинци, лапорци и пешчари.

Што се тиче енергије рељефа она је најмања на југу (сем у сливу Качандолске реке, где је, нарочито у средњем и горњем току изразито већа у односу на сливове притоке Ситнице) а затим се повећава идући ка северу.

Биљни покривач, иако спада међу споредне факторе речног режима, свакако да игра значајну улогу и било би корисно да питање утицаја вегетације на густину речне мреже размотримо детаљније. Међутим, ми смо при том упућени на катастарске податке, и у томе је сва тешкоћа. Наш катастар

се води на такав начин да је за прецизна разматрања, рецимо у ову сврху, неупотребљив. Ово кажемо због тога што се као шуме и пашњаци региструју и оне површине које се никако не могу сматрати ни шумом ни пашњаком. На целом западном Копаонику нема праве, склопљене, шуме сем на централном и Бањском Копаонику (слив Гобелске и Самоковске реке) и на југу, у горњем току Качандолске реке, а делимично и у њеном средњем року (до Попова). Све остало је, са малим изузецима, жбуње, млада шума или проређена и дегенерисана стара шума или шибље и сваковрсна шикара, а све је то ипак приказано као — шума. Још горе стоји ствар са пашњацима. Не једанпут смо се уверили да се у катастар као пашњаци уносе голети и скоро потпуно стерилно скелетно тле на којима нема ни трага од било каквог пашњака, него се може видети само врло ретка и слаба трава чији поједини струкови избијају из пукотина у стенама или између камења. За хидролога, баш као и за сељака који тамо живи, то је потпуна голет а за катастар то је — пашњак. Тако је дошло до тога да у каменој пустињи Борчана и Брзанца буде пронађено 4.152 ха пашњака и 1.108 ха шуме. Ми смо прошли кроз тај крај и према ономе што смо видели тешко је веровати да пашњаци и шуме заузимају више него 10 до 20% од наведених површина. То је уједно и објашњење како је дошло до тога да сумарни преглед катастарских података свих села западног Копаоника показује само 5.990 ха. „неплодног тла“ иако уопште не треба сумњати да га има неколико пута више.

Ми смо ипак, за сливове 13 главних водотока западног Копаоника, о којима ће доцније бити изнесени детаљнији подаци, саставили преглед који у процентима треба да покаже распрострањеност појединих биљних врста и неплодног тла у њима. Он је овако груписан: (1) шуме и воћњаци, (2) ливаде и пашњаци, (3) ораница, (4) неплодно тле.

На основу онога што смо сами видели на терену, могли бисмо да кажемо да су ови подаци који се односе на сливове Качандолске, Слаковачке, Гобелске и Самоковске реке реални и употребљиви, док подаци за све остале сливове представљају само једну конфузну и неверодостојну слику која тешко да може представљати и грубу оријентацију у погледу правог стања биљног покривача.

Ево тих података:

Слив	Шуме и воћњаци	Ливаде и пашњаци	Ораница	Неплодно
Гобелска р.	49,5	38,8	10,1	1,6
Самоковска р.	60,7	28,5	9,3	1,5
Бистричка р.	38,3	44,6	12,8	4,3
Дренска р.	64,9	22,1	10,8	2,2
Сочаница	59,7	19,1	11,0	10,2
Бистрица	30,5	52,1	6,4	11,0
Трепчанска р.	49,0	27,4	17,6	6,0
Смрековничка р.	35,4	32,7	27,7	4,2
Слатинска р.	42,9	15,6	36,7	4,8
Судимља	44,5	23,3	29,3	2,9
Слаковачка р.	47,6	22,2	27,2	3,0
Дубница	39,7	11,9	45,0	3,4
Качандолска р.	50,0	35,0	12,3	2,7

До ових процентуалних података смо дошли збрајањем одређених површина појединих атара који се налазе у сливовима дотичних водотока. На основу разговора са многим земљорадницима, уз раније примедбе могли бисмо додати још и то да чак ни подаци о ораници, који су најтачнији од свих, нису потпуно тачни, јер не постоји ажурна катастарска евиденција смањивања површина под ораницом до којег долази услед ерозије.

На основу изнесене табеле ипак можемо извући неке корисне закључке. На првом месту пада у очи да је на југу, у сливовима притока Ситнице, проценат површине под ораницом око 3 пута већи него у сливовима на северу. С обзиром на педолошки састав тла (смоница и њени деградирани варијетети који су распрострањени до изохипсе од 800 м) ово значи да је инфилтрациона способност тла порасла само у поораном слоју од 15 см док је даље упијање због физичких особина смоница јако отежано, те се највећи део атмосферске воде губи испаравањем и транспирацијом, а тиме је површинско отицање смањено.

Што се тиче шума и пашњака, који делују као конзерватори вода, они су могли на густину речне мреже утицати с једне стране у сливу Качандолске реке а с друге стране у сливовима Гобелске и Самоковске реке а ту су и подаци о овим површинама једино реални. Површине под шумом су у ова три слива процентуално највеће а такође и површине под ливадама и пашњацима (ако се изузму потпуно нереалне вредности за сливове Бистрице, Бистричке и Смерковничке реке).

Сви остали подаци су неупотребљиви за извођење закључака, бар у оквиру проучавања овога проблема.

Ако посматрамо два екстрема: јужни са најмањом и северни са највећом густином речне мреже видећемо, дакле, да је у сливовима притока Ситнице количина падавина мања за око 200 мм, да је геолошки састав тла од пропустљивих стена, док је енергија рељефа и његова дисецираност мања а шумски покривач такође мањи, и састоји се приличним делом од деградираних шума, шикаре, шбуња итд.

У сливовима Гобелске и Самоковске реке количина талога је за око 200 мм већа, геолошки састав тла је од непропустљивих или мање пропустљивих стена, енергија рељефа и његова дисецираност је већа а површине под шумама не само да су веће, него су овде у питању старе, склопљене шуме, које добро конзервишу воду.

Да бисмо се подробније упознали са каракте ристикама хидрографске мреже западног Копачица, сада ћемо изнети детаљније податке о 13 водотока за које је у претходном тексту дат процентуални преглед биљног покривача њихових сливова. Ради обраде овога питања послужили смо се топографским секцијама у размери 1 : 50.000 Нови Пазар — 2 и 4, Куршумлија — 3 и Приштина — 1 и 2, радовима Др Душана Дукића (23; 24), Катастром водних снага Југославије и Србије (25; 26; 27; 28), као и геолошком картом која представља прилог уз књигу Страхине Смејкала (1).

На првом месту даћемо преглед геолошког састава појединих сливова.

Гобелска река: горњи део слива — гранодиорит и кристаласти шкриљци.
 Средњи и доњи део слива — кристаласти шкриљци и разне еруптивне стене

Самоковска река:	горњи део слива — гранодиорит средњи и доњи део слива — гранодиорит, кристаласти шкриљци, серпентин
Бистричка река:	горњи део слива — гранодиорит, серицитски шкриљци, серпентин средњи део слива — серпентин, андезит доњи део слива — андезит
Дренска река:	горњи део слива — андезит, серпентин средњи део слива — андезит доњи део слива — лапорци и пешчари доње креде
Сочаница:	горњи и средњи део слива — серпентин, шкриљци доњи део слива — глиници, лапорци и пешчари горње јуре
Бистрица	горњи и средњи део слива — серпентин, андезит доњи део слива — глиници, лапорци и пешчари горње јуре и серпентин
Трепчанска р.	горњи део слива — серицитски шкриљци, туфови, андезит средњи и доњи део слива — серицитски шкриљци туфови
Смрековничка р.	горњи део слива — туфови средњи и доњи део слива — серицитски шкриљци
Слатинска р.	горњи део слива — андезит, туфови средњи и доњи део слива — серицитски шкриљци, туфови
Судимља	горњи део слива — серицитски шкриљци средњи део слива — туфови доњи део слива — квартарне наслаге
Слаковачка р.	горњи и средњи део слива — дијабаз, серицитски шкриљци, туфови доњи део слива — туфови, квартарне наслаге
Дубница:	горњи део слива — серицитски шкриљци средњи део слива — туфови, квартарне наслаге доњи део слива — квартарне наслаге
Качандолска р.	горњи и средњи део слива — серицитски шкриљци доњи део слива — серицитски шкриљци и глиници, лапорци и пешчари горње креде

Да бисмо све потребне податке могли изнети у једној табели, морамо их обележити само знацима: $F \text{ км}^2$ — површина слива, $L \text{ км}$ — дужина главног тока у км, $L_t \text{ км}$ — дужина речне мреже у сливу у км, $D \text{ м'км}^2$ — густина речне мреже у метрима на км^2 слива, K — коефицијент развитка тока, h — укупан пад главног тока у м., $J \text{ м км}$ — просечан пад главног тока у метрима на км дужина тока, $Хо \text{ мм}$ — просечна годишња висина падавина у мм, $Q \text{ м}^3/\text{сек}$ — средњи годишњи протицај, $q \text{ л км}^2/\text{сек}$ специфичан протицај, $Y_o \text{ мм}$ — висина отицаја и $C\%$ — коефицијент отицаја¹.

О густини речне мреже и висини талога говорили смо раније и због тога ћемо се сада задржати само на осталим подацима изнесеним у табели.

На првом месту видимо да су у питању кратки планински токови, чија дужина варира од 9 до 32,5 км. Њихов укупан пад h — варира од 182 до 1.140 м и његова средња вредност износи 738 м. Уочљива је велика разлика између укупног пада притока Ситнице и притока осталих река.

¹ При прорачуну протицаја и хидролошких елемената у вези с њим нису узети у обзир отицаји: 1. подземних вода-извора, 2. губљења воде у кориту водотока процеди-вањем и 3. местимично узимање воде из корита за наводњавање. Отуда извесне мање несагласности у вредностима.

Водоток	F	L	Lt	D	K	h	J	Xo	Q	q	Yo	C
Гобелска река	35	10	40,7	1163	1,90	960	96,00	800	0,635	18,14	572	71,50
Самоковска река	52	18,4	53,8	1034	1,41	1.000	54,34	780	0,635	12,21	388	49,74
Бистричка река	53	14	61,3	1156	1,16	960	68,57	700	0,333	6,28	198	28,28
Дренска река	58	18,9	88,1	1519	1,32	860	45,50	700	0,347	5,98	189	27,00
Сочаница	42	17,5	52,1	1240	1,21	1.140	65,14	700	0,347	8,26	260	37,14
Бистрица	172	27	208,2	1210	1,40	913	33,70	700	0,858	4,99	157	22,40
Трепчанска река	34	17	38	1117	1,70	680	40,00	610	0,205	6,03	190	31,10
Смрековничкс река	23,5	13,5	17,6	749	1,22	491	36,37	590	0,127	5,40	170	28,80
Слатинска река	17,5	9	16	914	1,28	390	43,33	590	0,097	5,54	175	29,70
Река Судимља	62	11,3	11,3	182	1,25	288	25,48	605	0,335	5,40	170	28,10
Слаковачка река	63	25	71,5	1134	1,90	684	27,36	650	0,392	6,38	201	30,9
Река Дубница	25	15	22	880	1,5	182	12,13	600	0,267	4,84	153	25,5
Қачандолска река	98	32,5	97,5	995	1,16	1 047	32,21	700	0,267	2,62	83	11,9

	У к у п а н п а д		
	минималан	максималан	просечан
Притоке Јошанице	960	1.000	980
Притоке Ибра	860	1.140	968
Притоке Ситнице	182	684	452
Қачандолска река			1.047

	П р о с е ч а н п а д		
	минималан	максималан	просечан
Притоке Јошанице	54,34	96,00	75,17
Притоке Ибра	33,70	68,57	53,22
Притоке Ситнице	12,13	43,33	30,77
Қачандолска река			32,21

Видимо, дакле, да је укупан пад притока Ситнице у средњој вредности за преко два пута мањи од укупног пада притока осталих река.

Просечан пад — J — у м. на км. тока, јако варира и износи од 12,13 до 96 м, док му је средња вредност 44,62 м/км. Притоке појединих река се и овде такође знатно разликују.

Видимо дакле да просечан пад ових водотока опада од севера према југу и да је у сливу Ситнице за око 2,5 пута мањи него у сливу Јошанице.

Коефициент развитка тока — K — је мали и креће се од 1,16 до 1,90 а средња вредност за све водотоке му је 1,41.

Средњи годишњи протицај ових водотока креће се од 0,097 до 0,858, док му је просечна вредност 0,373 м³/сек. И овде такође уочавамо велике разлике између севера и југа наше области.

	Средњи годишњи протицај		
	минималан	максималан	просечан
Притока Јошанице	—	—	0,635
Притока Ибра	0,333	0,858	0,471
Притока Ситнице	0,097	0,392	0,237
Качанеолска река	—	—	0,267

Видимо да је средњи годишњи протицај притока Ситнице два пута мањи од протицаја притока Ибра и скоро три пута мањи од протицаја притока Јошанице.

Вредности специфичног отицаја — q — свих поменутих водотока креће се од 2,62 до 18,14 а просечна вредност му је 7,01. Оне јако опадају идући од севера ка југу.

	Специфичан отицај		
	минималан	максималан	просечан
Притока Јошанице	12,21	18,14	15,18
Притока Ибра	4,99	8,26	6,37
Притока Ситнице	4,84	6,38	5,56
Качандолска река			2,62

Просечне вредности показују да је специфичан протицај Качандолске реке скоро 6 пута мањи, док је код притока Ситнице око 2,7 пута мањи него код притока Јошанице.

Овакву висину специфичног отицаја код Качандолске реке бесумње је условио врло богат шумски и травни покривач слива а од његовог средњег дела и геолошки састав, док је код притока Ситнице главни фактор смањена количина атмосферских талога и геолошка грађа сливова, која се састоји од пропустљивих стена и најзад, велика процентуална заступљеност оранице у свим сливовима.

Вредност висине отицаја — Y_0 — у целој области крећу се од 83 до 572 мм, код им је просечна вредност 244 мм. Висина отицаја јако опада од севера ка југу, што се најбоље види из следећег прегледа:

	В и с и н а о т и ц а њ а		
	минимална	максимална	просечна
Притока Јошанице	388	572	480
Притока Ибра	157	260	201
Притока Ситнице	153	201	176
Качандолска река			83

Према средњим вредностима видимо да је висина отицаја у сливу Качандолске реке скоро 6 пута мања, а код притока Ситнице више од 2,7 пута мања него код притока Јошанице. Пошто висина отицаја зависи од специфичног отицаја, објашњење за овакав однос дато је горе.

Коефицијент отицаја — C —, ако узмемо у обзир све поменуте водотоке, креће се од 11,90 до 71,50, док му је средња вредност 32,46%. Ако групишемо поједине притоке добићемо следећи преглед:

	К о е ф и ц и ј н т о т и ц а ј а		
	минималан	максималан	просечан
Притока Јошанице	49,74	71,50	60,62
Притока Ибра	22,40	37,14	28,70
Притока Ситнице	22,50	31,10	29,01
Качандолска река			11,90

Видимо да је део падавина који учествује у протицању реке код слива Качандолске реке преко пет пута мањи а код притока Ситнице и Ибра преко два пута мањи, него што је то случај код притоке Јошанице. Овде је потребно дати извесно објашњење за 5 пута мањи коефицијент отицања у сливу Качандолске реке у односу на слилове Гобелске и Самоковске реке узете заједно.

Слив Качандолске реке је за 11,2% већи, а густина речне мреже му је за 17,7% мања док је главни ток око 2 пута дужи од средње дужине тока Јошаничких притока. У оба сливна подручја геолошки састав се карактерише широким распрострањењем шкриљаца, али на северу поред њих имамо гра-нодиорит и друге еруптивне стене док се на југу јављају глинци, лапорци и пешчари. У сливу Качандолске реке имамо 5% мање шуме и 2,6% више оранице и 1,35 више травних површина. Просечан пад главног тока је за 53,15 мањи, висина талога је мања за 90 мм, док су протицај и специфичан отицај мањи за 58,2 односно 82,8%.

Од свих ових побројаних разлика сматрамо да је вредна пажње само мања густина речне мреже и упола мањи просечан пад тока реке. Међутим, одлучујућа разлика је у томе што на север у оба слива од извора до ушћа имају врло велику енергију рељефа док код Качандолске реке то није случај. Од половине средњег тока па према ушћу енергија рељефа се нагло смањује и најзад постаје безначајна. У доњем делу слива геолошка подлога је добрим делом од меког и пропустљивог материјала, а и скоро сва ораница у сливу је ту сконцентрисана.

На завршетку разматрања основних карактеристика тринаест најмаркантнијих водотока западног Копаоника можемо да кажемо да је јасно уочљива једна константна силазна линија свих хидролошких елемената које смо разматрали, почевши од севера, где они имају највишу вредност, па према југу, где је њихова вредност најмања. У том правцу опада енергија рељефа, стене постају пропустљивије, биљни покривач је мање густ, количина талога опада, док се густина речне мреже и просечан пад водотока такође смањују. Ови фактори су условили да у истом правцу опадају и протицај, специфичан отицај, висина отицаја и коефициент отицаја.

За предмет нашег проучавања од нарочитог је интереса специфичан отицај, чија највећа вредност на северном делу западног Копаоника износи 18,14 l/km²/sek, док је просек око 7 l/km²/sek. То су утврђене просечне годишње вредности. Међутим, за време јаких пљускова специфичан отицај се нагло повећава. Др Д. Дукић наводи према В. Вундт-у да су „екстремни специфични отицаји на малим сливовима, а при провалама облака, већи од 20.000 l sek km² (теоријски до 500.000 l sek km²)“ (24,81). Велики укупан и просечан пад и мали коефицијент развитка токова условили су знатну брзину копаоничких водотока. При провалама облака, када хиљаде мањих и већих бујица за врло кратко време донесу у главне водотоке огромну масу воде и еродираног материјала, њихова брзина се вишеструко повећава. Шта се тада дешава најбоље је објаснио инжењер Маријан Штембергер када је рекао да се ерозиона снага воде мења са квадратом њене брзине (v^2), транспортна снага са v^3 а величина транспортованих честица са v^4 , што значи да „ако се, на пример, брзина воде удвостручи, њена ерозиона снага се учетворостручи, транспортна снага се повећа 32 пута, док се волумен покретаних честица повећава 64 пута“ (29, 51).

Подаци о копаоничким водотоцима, нарочито о њиховом средњим годишњим протицајима (највећи је 0,858 m³/sek.) и вредностиа специфичног отицаја у њиховим сливовима, заиста делују умирујуће, али то су само средње вредности из којих је тешко наслутити до каквих експреса стихије

повремено долази на западном Копаонику, када бујице силовите снаге, за сат или два, опустоше стрме копаоничке атаре, униште велики део сетве или жетве и понесу са собом према Ибру милионе кубика продуктивног тла и камена.

ЗАКЉУЧАК

У току теренског рада ми смо утврдили акутну опасност којој је изложено продуктивно тле на западној страни планине а заједно са њим и егзистенција људи који на том тлу живе.

Врло сурове црте рељефа, геолошка подлога која је у горњим слојевима распаднута и која заједно са педолошким хоризонтом у највећем броју случајева није отпорна према ерозији, као и распоред и интензитет падавина, које се повремено јављају као катастрофални пљускови, јасно упозоравају на то да свака промена природне средине коју на овом простору врши човек мора бити спроведена са највећом опрезношћу. Она никада не сме бити таква да се лагани процес нормалне аплантације, која је неизбежна, претвори у убрзану ерозију тла.

На жалост, човек је током векова, а нарочито у XX веку, из темеља пореметио равнотежу природне средине на тај начин што је на стрмим падинама планине уништио заштитну вегетацију која је спречавала ерозију, и на шумском и пашњачком земљишту стварао ораницу која се после извесног времена претварала у голет. Тако изгубљене њиве компензиране су новим крчевима на неподесним местима. У њиховој даљој употреби је направљен низ грешака.

Овакви поступци су довели до тога да је процес убрзане ерозије у целој испитиваној области добио скоро свеобухватне размере. Питање спровођења одговарајућих мелиорација и промена структуре пољопривредне производње, овде се мора сматрати врло хитним.

У нашем раду *Антропогенни фактори убрзане ерозије тла и конзервација земљишта на западном Койаонику* (30,1—253) дата је врло детаљна анализа грешака које је човек направио у коришћењу природне средине, проучен је савремени ефекат убрзане ерозије са свим последицама које из тога произлазе и израђен предлог мера које је могуће предузети да се у току извесног периода процес уништења продуктивног тла заустави и да почне његова постепена обнова. Из тих разлога овде се тим питањима нећемо бавити.

ЛИТЕРАТУРА

1. Страхња Смејкал, Структуре, минерализације, минералне парагенезе и генеза олово-цинкових лежишта копаоничке области. Завод за геолошка и геофизичка истраживања НРС, Београд, 1960. године, Рукопис.
2. Тумач за основну геолошку карту ФНРЈ — Лист Врњци 53. Завод за геолошка, геофизичка и рударска истраживања НРС, Београд, 1959. године. Рукопис.
3. Тумач за основну геолошку карту ФНРЈ — Лист Врњци 54. Завод за геолошка, геофизичка и рударска истраживања НРС, Београд, 1959. године. Рукопис.
4. Тумач за основну геолошку карту ФНРЈ — Лист Нови Пазар 51. Завод за геолошка, геофизичка и рударска истраживања НРС, Београд, 1959. године. Рукопис.
5. Тумач за основну геолошку карту ФНРЈ — Лист Косовска Митровица 52. Завод за геолошка, геофизичка и рударска истраживања НРС, Београд, 1961. године. Рукопис.

6. Сава Урошевић, Централни Копаоник. Глас Српске краљевске академије LXXV, први разред, Београд, 1908. године.
7. Павле Вујевић: Прилози за биоклиматологију области Копаоника. Зборник радова Географског института „Јован Цвијић“, књига 18, Београд, 1962. године. Сепарат.
8. Студија о земљиштима на подручју среза Косовска Митровица. Колективни рад Института за водопривреду у Београду, 1958. године. Рукопис.
9. Др Б. Јовановић, Биоеографија (Фитогеографија). Друго допуњено издање. Савез студената Природно-математичког факултета, Београд, 1960. године. Скрипта.
10. Др Бранислав Јовановић, Фитоценоза *Quercetum confertae-cerris* као биолошки индикатор. Гласник Шумарског факултета бр. 8, Београд, 1954. г.
11. Војислав Мишић, Истраживања шума на Копаонику. Наука и природа бр. 6, Београд, 1954. г.
12. Др Бранислав Јовановић, О шумама Србије почетком XIX века. Из књиге „Географски лик Србије у доба првог устанка“. Посебна издања Српског географског друштва, св. 32, Београд, 1954. г.
13. В. Мишић и В. Поповић, Букове и смрчеве шуме Копаоника (претходно саопштење). Институт за екологију и биоеографију, Зборник радова, књига 5, бр. 1, Београд, 1954. г. (Сепарат из Архива биолошких наука 1954. године бр. 1—2).
14. Др Павле Черњавски, Инг. Б. Јовановић, шумска станишта и одговарајућа дендрофлора у Србији. Српска академија наука — посебна издања Института за екологију и биоеографију САН, књига CLIX, Београд, 1950. године.
15. Лав Рајевски и Љубинка Борисављевић, шуме доњег брдског појаса Копаоника. Институт за екологију и биоеографију. Зборник радова, књига 7, „Научно дело“, Београд, 1956. г. Сепарат.
16. Др Бранислав Јовановић, О климатогеној шуми југоисточне Србије. Институт за екологију и биоеографију. Зборник радова, књига 7, бр. 6, „Научно дело“, Београд, 1956. г.
17. Б. Јовановић, О двама фитоценозама источне Србије — *Quercetum montanum* и *Fagetum-placetum*. Зборник радова САН XXIX, Институт за екологију и биоеографију САН, књига 3, Београд, 1952—53. г.
18. О. Гребеншчиков, О вегетацији централног дела Старе Планине. Зборник радова Института за екологију и биоеографију САН, бр. 1, Београд, 1950. године. Сепарат.
19. Тома Бунушевац и Михајло Антић, Едафски услови букових шума Србије — хемијска реакција земљишта. Зборник радова Српске академије наука, књига XXIX. Институт за екологију и биоеографију САН, књига 3, Београд, 1952—53. године.
20. Војислав Мишић, Прило проучавању структуре и сезонске динамике букових фитоценоза Копаоника. Институт за екологију и биоеографију, Зборник радова, књига 5, бр. 6, Београд, 1954. г. Сепарат из Архива биолошких наука, 1954. г., бр. 1—2.
21. Бранислав Јовановић и Лепосава Веселичић, Претходно саопштење о биљном покривачу Суве Планине. Зборник радова Института за екологију и биоеографију САН, бр. 1, Београд, 1950. г. Сепарат.
22. Dr Maks Wraber, Помоћ фитоценологије у борби против ерозије. Из књиге „Научне основе борбе против ерозије“, Коларчев народни универзитет, Београд, 1957. године.
23. Душан Дукић, Густина речне мреже у сливу Ибра и режим Ибра. Сепарат из зборника радова VIII, Географског института САН, књига 1, Београд, 1951. године.
24. Др Душан Дукић, Општа хидрологија, Научна књига, Београд, 1962.
25. Катастар водних снага Југославије. Слив Западне Мораве. VI посебни подаци (доњоибарска група), Одељак 27 (Јошаница), Одељак 28 (Самоковска река), Одељења 29 (Гобелска река).
26. Катастар водних снага Југославије. Слив Западне Мораве. VIII. Посебни подаци (средњеибарска група). Одељак 37 (Бистричка река), одељак 38 (Дренска река), одељак 40 (Сочаница), одељак 41 (Бистрица).
27. Катастар водних снага Југославије. Слив Западне Мораве. IX. Посебни подаци. Одељак 43 (Ситница), Одељак 45 (Качандолска река).
28. Катастар водних снага СРС. Слив Западне Мораве. Хидрометеоролошки завод СРС, Београд.
29. Инж. Маријан Штембергер, Проблем ерозије тла у НР Хрватској с особитим освртом на крш. (Из књиге „Научне основе борбе против ерозије“, Коларчев народни универзитет, Београд, 1957. г.).
30. Др Небојша Царић, Антропогени фактори убрзане ерозије тла и конзервација земљишта на западном Копаонику. Универзитет у Новом Саду. Посебно издање 1968. г.

Д-р Небойша Царич

ЗАПАДНЫЙ КОПАНИК. ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ЭРОЗИИ ПОЧВЫ

Р е з ю м е

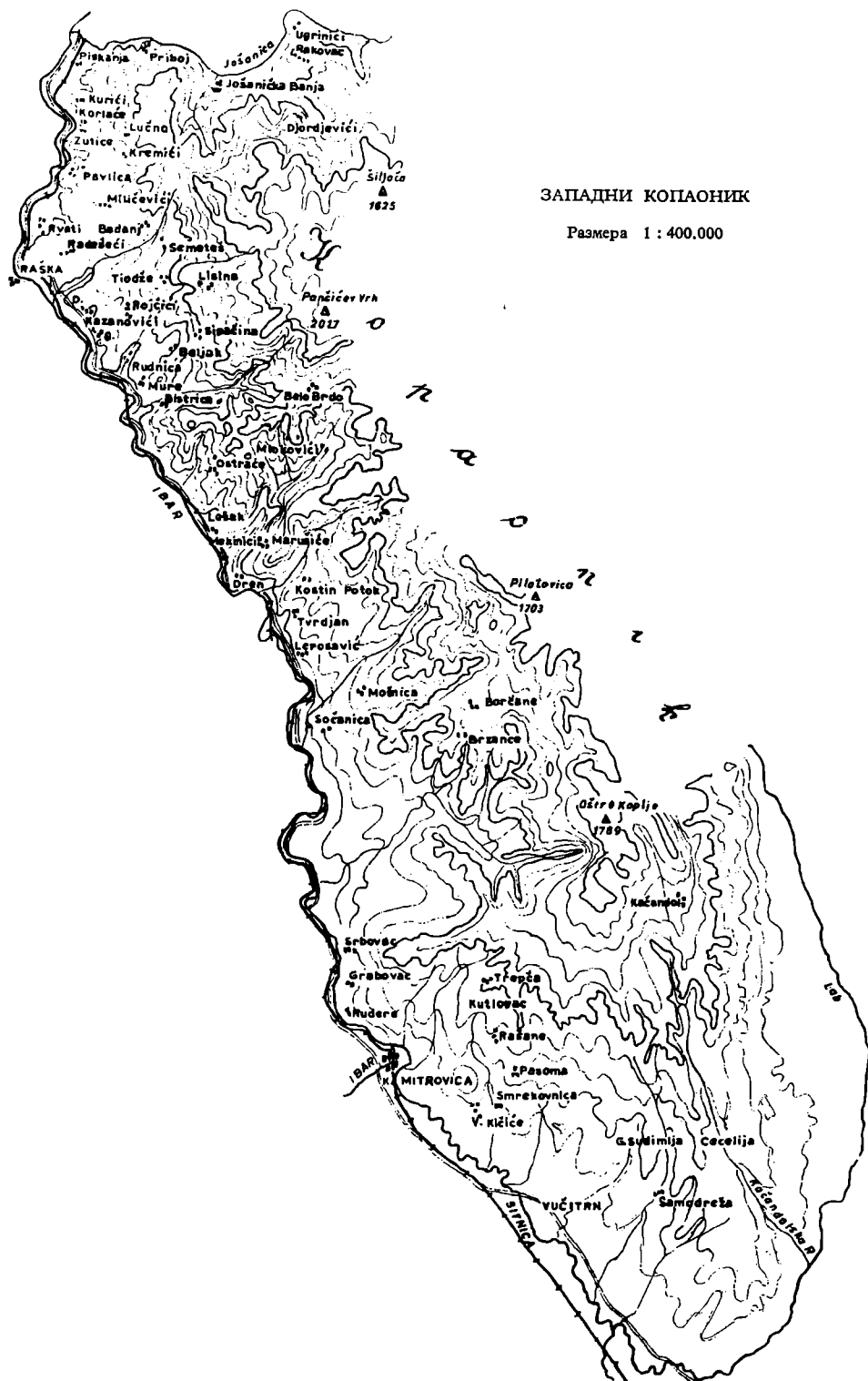
Копаноник является высочайшей горой СР Сербии (2.017 м). Она протягивается вдоль реки Ибар длиной в 80 км. Автор исследовал физико-географические особенности ее западной части, общая поверхность которой составляет 1065 кв км, а широта (от реки Ибар до водораздела) — с 12 до 22 км. Причина исследования в том, что эта часть горы, на которой проживает свыше 5.000 жителей в 172 деревнях, захвачена процессом ускоренной эрозии, которая с обеспокаивающей быстротой уничтожает продуктивную почву.

В работе даны основные характеристики рельефа, отличающегося необычайно большой энергией, а затем проанализированы геологическое и педологическое строения почвы и их эродибильность, климатические особенности, состав и состояние естественной вегетации, которая уничтожена, и возможности ее обновления. Работа оканчивается точным и подробным анализом гидрографической сети западного Копаноника.

Все данные наглядным образом показывают, что любое изменение в естественной среде исследуемой области необходимо проводить с самой большой осторожностью, ибо нарушение равновесия между элементами этой среды обязательно приводит к превращению процесса нормальной апланации в ускоренную эрозию.

Несмотря на очень ограниченную возможность использования пахотных полей на этой горной местности, жители веками выкорчевывали леса и неглубокую почву превращали в пахотные земли, делая при этом еще целый ряд других ошибочных мероприятий.

В настоящее время процесс ускоренной эрозии дошел до такой степени, что поставлен под сомнение вопрос о дальнейшем проживании жителей на этой горной местности. Поэтому считается необходимым провести самым спешным образом мелиорацию и изменение способов сельскохозяйственного производства. Эту часть проблематики автор дал в отдельной работе (30).



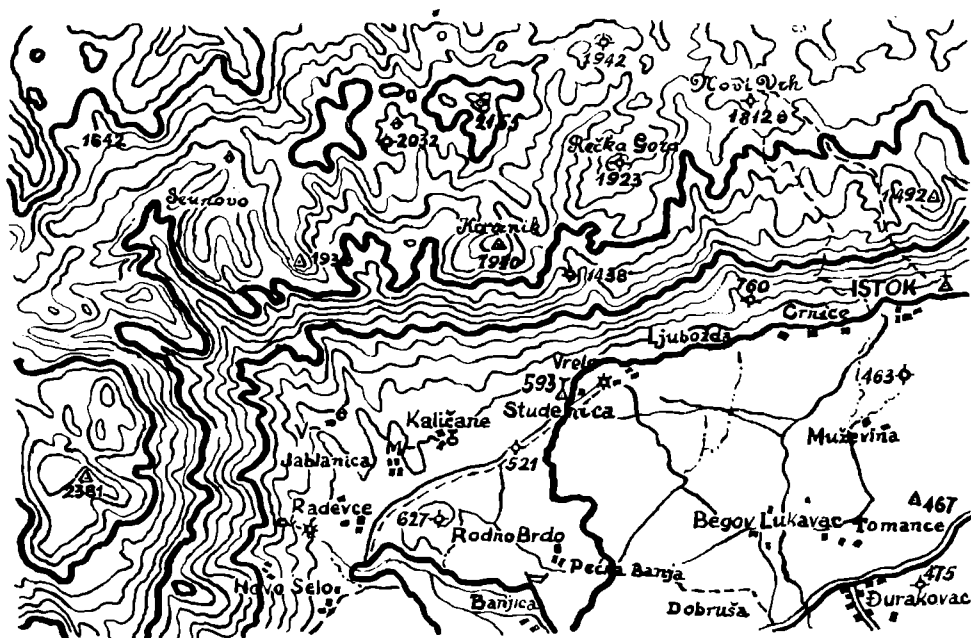
ЗАПАДНИ КОПАОНИК

Размера 1 : 400.000

ХИДРОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ МЕТОХИЈСКЕ ПОДГОРЕ

Др Јован Пејровић

Метохијска Подгора обухвата јужне падине и суподину Мокре горе са уским појасом највишег, северног дела Метохијске котлине. У хидролошком погледу Подгора, која је вертикално веома расчлањена, претставља изузетно интересно подручје. На релативно малом простору од око 120 км² у њој се јављају два хидролошки сасвим различита појаса. Виши планински појас, између 700 м и 2.155 м висине, одликује се потпуним одсуством извора и површинске хидрографије. Насупрот томе, његово подземље пресецају снажне подземне реке. То је типичан крашки терен са класичним морфолошким и хидролошким одликама. Ск. 1. У нижем суподинском и котлинском појасу, висине 460—700 м, јављају се термоминерални извори, артеиска и фреатска издан и крашки извори и врела. Захваљујући томе Метохијска котлина



Сл. 1. Топографска карта Метохијске Подгоре, размер 1 : 200 000

обилује водама које су до сада сасвим незнатно искоришћаване. Развој пољопривреде у овој котлини, са изразито сушним летима, наметнуо је потребу изградње система за наводњавање. У том циљу, од 1960 до 1964 године, вршена су хидролошка и спелеолошка испитивања у Подгори и на околним планинама.

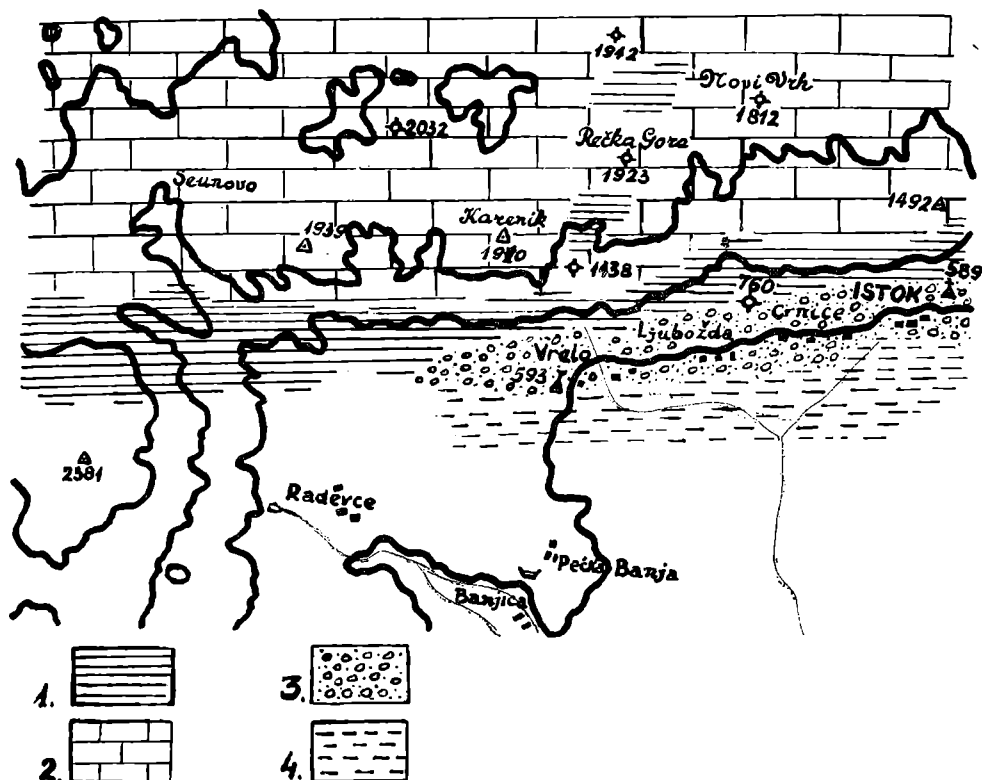
Физичко-географске одлике

Геолошки састав и рељеф. У геолошком саставу Метохијске Подгоре учествују стене различите старости и разноврсног минералошког и петрографског састава. Најстарије стене припадају палеозооку, а представљене су пермским кварцитним конгломератима. Ове стене јављају се у изворишном делу Сушице, између Мокре горе и најисточнијег дела Проклетија Суве планине. Они су тако положени да све подземне воде дренажу према Подгори. Доње тријаске стене приказују се црвеним и зеленим рожнацима, разним шкриљцима и изливима дијабаз розначке формације. Ове творевине јављају се дуж целе суподине Мокре горе у виду уског издуженог појаса. Преко дијабаз рожначких формација леже сивобели и шарени кречњаци средњег и горњег тријаса. Најчешће су масивни и чврсти а само у неколико мањих партија јављају се и као услојени и бречастии. Од ових кречњака изграђени су планински венци и падине Мокре горе, односно виши делови Подгоре. Тријаске стене су у овом подручју јако убране, поремећене и изломљене. Бројни системи пукотина у кречњацима оријентисани су претежно ка североистоку, што је од прворазредног значаја за изграђивање подземних колектора и циркулацију подземних крашких вода (1.). Ск. 2.

Нижњи појас Метохијске Подгоре састоји се од млађих стена. Највеће распрострањење имају језерски седименти левантиске старости који покривају дно Метохијске котлине. То су жуте, зелене и мрке услојене глине, затим, глиновити пескови, пескови и шљункови. Преко ових стена дуж северног и западног обода котлине наталожене су плеистоценске и квартарне насlage, флувиоглацијални конгломерати, агломерати, шљункови, пескови, глине и хемијски изливи оникс и бигар (1.). Ск. 3.

Метохијска котлина „је свакако препонтиске старости“. То потврђују седименти левантиског језера и хемијски изливи Пећке бање који су излучивани и испод површине језера (2,43). Њен постанак везује се за бањичко-мојстирски расед, правца СЗ—ЈИ, који прати северни обод котлине, показујући се на више места као зјапећа пукотина (3,45). Дуж овог раседа дијабаз рожначке стене навучене су преко млађих средње и горње тријаских кречњака. Због оваквог положаја дијабаз рожначке формације, стене са улогом водоизолатора, и баријера, претстављају загат подинским скаршћеним кречњацима који имају функцију колектора и резервоара. За хидролошке односе у Подгори од значаја је и положај језерских седимената. У већем делу подручја левантиске насlage покривају контактну зону дијабаз рожнаца и кречњака суподине. Местимично оне се пењу уз падине Мокре горе до знатних висина. Уз то оне имају дискордантан положај у односу на старије стене које су испресецане дубоким попречним раседима. Оваквим тектонским одно-

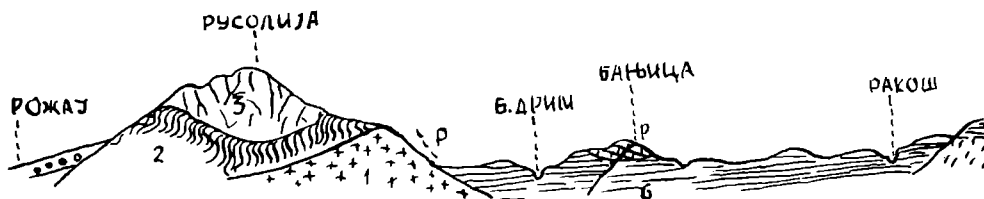
сима одређен је и специфичан начин храњења артеске издани и облик појављивања подземних крашких вода.



Сл. 2. Геолошка карта Метохијске Подгоре, размер 1 : 200 000

1. Дијабаз рожнаци, 2. Тријаски кречњаци, 3. Терцијарни шљунак, песак и глине, 4. Квартарни нанос.

У морфолошком изгледу Метохијске Подгоре истичу се две области, виша планинска и нижа котлинска. Планинску област представљају јужне падине Мокре горе на којима преовлађује типичан крашки рељеф. Велики



Сл. 3. Геолошки профил кроз Метохијску Подгору (по Ј. Цвијићу).

1. серпентини, 2. шкриљци, 3. мезозојски кречњаци, 4. слатководни неоген, Р. раседи

број скаршћених долина рашчлањује планински венац на више издужених гребена који се завршавају врховима високим преко 2.000 м. Дубоке долине Сушице и Жљеба ограничавају Подгор са источне и западне стране. Међу многобројним увалама и вртачама истиче си овећа крашко-селективна увала Савине Воде. Она је смештена између Мокре горе и Суве планине а топографски припада сливу Ибра. Подземни крашки облици заступљени су у великом броју а посебно се истичу Радавачка пећина и понор Јаребиње. На високим планинским врховима чести су трагови глацијације, најчешће циркови, док су на јужној падини сачувани остаци трију абразионих тераса на висинама од 680 м, 740 м и 820 м.

Ниски котлински део Подгоре одликује се плитким долинама између којих су издужене ниске и благо заобљене косе. У изворишном делу Белог Дрима јављају се четири флувијалне терасе а у централној језерској равни сведене су на три. У западном делу котлине очувани су делови двеју флувиоглацијалних тераса састављених од конгломерата и шљункова. Алувијална раван Белог Дрима је врло широка, местимично и преко 2 км.

Ајмосферски талози и шемјерајуре. Према подацима метеоролошке станице у Пећи, за период 1925—40 и 1948—60 године, раван Метохијске котлине прима просечно годишње 892,2 мм талога. Нижи делови Метохијске Подгоре, према подацима метеоролошке станице у Истоку, за период 1948—60 године, добијају просечно 920 мм талога годишње (3.). Несумњиво је да сабирна област Подгорских врела, просечне висине око 1.700 м, добијају знатно више падавина. Према карти Х. Ренијера, највиши гребени и врхови Мокре горе добијају око 1.600 мм талога годишње (4.). Тек оволиком сумом годишњих падавина може се објаснити бујна издашност крашких извора и врела.

За режим издашности крашких извора и врела а посредно и издани од прворазредног је значаја расподела и начин излучивања атмосферског талога.

Таб. 1. — Средње месечне количине падавина у Пећи, за период 1925—40 и 1948—60 г.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	XX	XI	XII	сред. год.
55,8	70,9	62,3	68,1	91,8	72,7	48,1	41,3	47,8	124,3	93	116,1	892,2 mm

Из горње таблице се види да највише талога прима месец октобар а најмање август. Споредни максимум падавина је у мају а споредни минимум у јануару. Зимска половина године прима 507, 9 мм талога док у летњој половини падне свега 384,3 мм. Овоме треба додати да у сабирној области Подгорских врела негативне средње месечне температуре имају сви месеци од новембра до априла. То значи да се око 400 мм зимских талога излучује као снег. Ове падавине имају ретензиони карактер јер у храњењу крашких извора и врела учествују тек у летњој половини године.

За хидролошка разматрања у овим областима битније су негативне температуре. На планинским венцима Проклетија летње температуре немају високе вредности па је и њихов утицај на испаравање сасвим ограничен. На метеоролошкој станици у Пећи, која лежи на око 500 м НВ., само јануар и фебруар имају негативне средње месечне температуре. Узимајући средњи температурни градијент од 0,5°C на 100 м висине, негативне средње ме-

сечне температуре у сабирној области Подгорских врела трајаће од новембра до априла. С обзиром на снежне падавине, које представљају 1/3 укупних падавина, термичке особине се одражавају двојако на режим издашности крашких извора и врела. У току зимске половине године, од новембра до априла, храњење подземних крашких токова, због снежних падавина, готово да не постоји. У летњој половини године подземни токови се хране од атмосферских талога и снежних ретензија што повећава издашност крашких извора и врела у време минималних падавина.

Остали природни чиниоци. У сабирној области Подгорских врела вегетација има различито распрострањење. Планински венци Мокре горе и бројне увале и скаршћене долине између њих покривени су густим природним шумама храста, букве и четинара. Због тога се у вртачама и увалама највиших делова Подгоре снег топи тек почетком лета. Тиме се ретензионо храњење подземних крашких токова и даље продужава. Ниже падине Мокре горе делимично су обешумљене. Природне шуме очуване су у дубоким и неприступачним долинама док су остали делови под ниском, претежно грабовом шумом, љиљком, куном и шикаром. Најнижи делови Метохијске Подгоре покривени су шикаром и травном вегетацијом или су под ратарским културама. На кречњачким падинама Мокре горе тле се јавља само местимично. У вртачама, увалама и по дну долина преовлађује дебео слој планинске црнице. Стрми кречњачки одсеци су без тла и вегетације док се на језерским седиментима котлинске Подгоре јавља подзол. На флувиоглацијалним конгломератима заступљено је танко скелетно земљиште. У основи тле у Метохијској Подгори нема већег утицаја на хидролошке одлике.

Подземне воде

Разноврстан геолошки састав и сложен тектонски склоп условили су да се на релативно малом простору Метохијске Подгоре подземне воде јављају као крашке, артеске, слободне и термалне. Крашке подземне воде од највећег су значаја за хидролошке особине ове области. Из њих се хране многобројни извори и врела, али оне учествују и у храњењу слободне и артеске издани, што је без сумње посебно значајна природна реткост. Слободне подземне воде везане су за најплиће хоризонте терцијарних и квартарних седимената и из њих су храњени слаби извори на странама плитких речних долина. Воде под притиском везане су за дубље хоризонте терцијара, док се праве дубинске, јувенилне воде јављају као термалноминерални извори Пећке бање.

Крашке подземне воде. Тријаски кречњаци Мокре горе јако су убрани, поломљени и испресецани читавом серијом разноврсних пукотина. Издигнути високо изнад околних терена а уз то и релативно чисти, они су врло рано били захваћени карстификацијом. Крашки процес захватио је кречњачку серију по читавој дубини и доспео до водонепропустне дијабаз рожначке серије. Тиме је условљено потпуно одсуство површинске хидрографије, а површинска речна мрежа дезорганизована је већ током језерске фазе Метохијске котлине. Атмосферски талози које примају венци и падине Мокре горе непосредно после излучивања пониру кроз многобројне пукотине и

прслине. И док се крашка површина одликује потпуном безводицом, дотле је њена унутрашњост изузетно богата подземним токовима. Дубоко скаршћени и развијени кречњаци ове области обилују унутрашњим пространим шупљинама, дворанама, каналима, ходницима и проширеним пукотинама, које представљају не само огромне резерваре већ и системе специфичне расподеле и циркулације подземних крашких вода.

Дубина карстификације није свуда иста. У пределу око врела Белог Дрима, односно у југозападном делу Мокре горе, крашки канали испуњени водом леже и до 30 м испод контакта кречњака и дијабаз рожначке серије. Идући према истоку дубина карстификације се повећава. Тако се у пределу врела Врело развијене подземне шупљине (каверне), испуњене водом, налазе све до дубине од 40 м испод контакта кречњака и дијабаз рожначких излива. Најзад, у источном делу Подгора, око врела Исток, крашњаци су скаршћени и до 80 м испод линије контакта. Као последица дубоко положених унутрашњих кречњачких шупљина, знатно дубље од откривених кота контакта кречњака и водонепропустних серија, у јужној суподини Мокре горе јављају се врло јака сифонска крашка врела уједначене издашности.

Дубина скаршћености различита је и између северних и јужних страна Мокре горе. Према Метохијској котлини, како је изнето, кречњачке масе скаршћене су не само испод коте контакта већ и испод апсолутне коте дна котлине, односно испод 450 м апсолутне висине. Скаршћавање северних делова Мокре горе, планинске стране према долини Ибра, није захватило кречњачке масе до дна. Најнижи откривени подземни канали леже на висини од око 800 м. Овако велика разлика у дубини, а према томе и степену карстификације, последица је општег геоморфолошког развоја Мокре горе. Јужно је дубоко спуштена Метохијска котлина која је већ у неогену била испуњена језером. Иако се највиша језерска тераса налази на 800 м висине, језерски седименти сталожени су на мањим висинама, највише до 500 м. Овакав положај котлине и језерских седимената омогућио је интензивну вертикалну карстификацију. Деловање крашког процеса у дубину омогућено је не само спољним факторима већ и чистотом кречњака а нарочито серијом вертикалних раседних и других пукотина. Прву баријеру у вертикалној карстификацији представљале су водонепропусне стене дијабаз рожначке баријере. Све до висине од 600 м у западном и 560 м у источном делу планине, до којих се висина пењу подински хидрогеолошки колектори, вертикална ерозија одвија се нормално и неометано. Положај дубоко положених крашких канала, оних који леже знатно испод коте дијабаз рожначке серије, показује да ова серија није представљала апсолутну баријеру вертикалној крашкој ерозији.

Скаршћавање северног дела Мокре горе условљавано је брзином вертикалног усецања долине Ибра. Како ова долина и данас лежи знатно изнад равни Метохијске котлине, то је и висина карстификације на вишим котама. Због тога се крашка врела у долини Ибра, храњена из кречњачких маса Мокре горе, јављају на висинама од преко 800 м. На другој страни планине, односно у Метохијској Подгори, крашка врела истичу на висинама између 500—600 м. Тако се разлика у дубини карстификације и висини истицања врела креће и до 300 м. Последица оваквог степена карстификације огледа се у броју и јачини крашких извора и врела. На јужној страни Мокре горе,

односно у Подгори, избија далеко већи број снажнијих извора. На северној страни планине једини значајнији извор је Црно Врело у селу Рибарићима. Крашка врела и извори Метихијске Подгоре издају просечно око $6 \text{ м}^3/\text{сек.}$, а врела и извори на Ибарској страни планине у просеку дају око $1 \text{ м}^3/\text{сек.}$

Разлике у издашности извора и врела јужне и северне суподине Мокре горе несумњиво показују да се кречњачке масе планине већим делом одводњавају према Метихијској Подгори. Међутим, развође између Ибра и Белог Дрима скоро је сасвим примакнуто ободу Метихијске котлине. Топографски, дакле, већи део Мокре горе припада сливу Ибра. На основу ових чињеница дошло се до претпоставке да се хидролошко, подземно развође не подудара са топографским, већ да постаје знатна одступања. Бојењем понорнице Савине Воде у истоименој ували ова претпоставка је проверена. Резултати овог експеримента показали су да хидролошко развође заиста одступа од топографског.

Увала Савине воде лежи између Мокре горе и Суве планине на истоку на висини од 1.570 м. Понорница Савине воде избија на источној а понире на југозападној страни увале. Морфолошки ова увала представља изворишну челенку Црне реке, десне притоке Ибра. После глацијације, на коју упућују терминални басени и морене, ова увала је селективно-крашком ерозијом одвојена од долине Црне реке и претворена у слепу долину, односно пространу крашко-гласијално-флувијалну увалу. Према апсолутним висинама обода, од долине Црне реке увалу одваја низак превој, Савине воде припадају сливу Ибра, Међутим, обојена вода на понорима Јаребиње, у којима увире сталан ток Савине Воде, избила је на врелу Исток у сливу Белог Дрима. Хоризонтално растојање између понора Јаребиње и врела Исток износи 11 км. Понор лежи на коти 1.570 м а врело избија на 515 м. Висинска разлика између понора и врела износи 1.055 м, а средњи пад 96 м на 1 км. Од понора до врела вода је путовала 90 часова или просечном брзином од 122,5 м/час. Релативно мала брзина обојене воде, и поред великог пада, указује на постојање значајнијих подземних резервоара у кречњачкој маси Мокре горе (5, 146). Овим експериментом утврђено је да само у источном делу Мокре горе, односно у пределу Савине Воде, око 22 км^2 топографског слива Ибра припада хидролошком сливу Белог Дрима. У односу на целокупно пространство планине разлике између топографског и хидролошког слива износе око 150 км^2 у корист Белог Дрима.

Артеске воде. Дуж северног, а врло је могућно и западног, обода Метихијске котлине, у вишим деловима котлинске равни, јавља се хоризонт релативно јаке артеске издани. Ова издан утврђена је у атару села Ђураковца а у приободном реону левантиских наслага.

Колекторску зону артеске издани чине шљункови релативно крупне гранулације, језерског порекла, заједно са танким прослојцима песка. Дебљина колекторске зоне је различита и износи од 5—15 м. Подинске и повлатне зоне представљене су мрким, местимично угљевитим глинама, такође левантске старости, које се понашају као одлични водоизолатори.

Артеска издан, која лежи на дубинама између 75—85 м, нема велику издашност. Колебања издашности у току године изузетно су велика за артеску издан. Основна карактеристика ове издани је у томе што притисак,

идући од кречњачког обода према централној равни котлине, непрекидно опада, док се истовремено издашност смањује. На 8—10 км од обода котлине артеска издан нестаје, јер у истим геолошким хоризонтима, сасвим одговарајућег састава, није бушењем утврђена. Из оваквог положаја и односа артеске издани могу се извести закључци о начину њеног храњења у северном делу Метохијске котлине. Нема сумње да се артеска издан Подгора храни из крашке издани Мокре горе, односно из најдубље положених водоколаторских канала. Најдубље положени и утврђени подземни крашки канали, у којима се подземне воде налазе под великим притиском, леже знатно испод коте истицања крашких врела. Бушотине у изворишним облацима врела Врело и врела Исток, из којих вода избија под притиском од преко 15 атмосфера, то најбоље потврђује. Под још већим притиском воде из ових канала пробијају дијабаз рожначку баријеру и инфилтрирају се у терцијарне седименте котлине. Пробијање водонепропусне баријере објашњава се њеном малом дебелином и чињеницом да су дијабаз рожначке серије испресецане многобројним локалним и регионалним пукотинама. Свему треба додати и чињеницу да се најдубљи водом испуњени крашки канали и артеска издан налазе на приближно истим kotaма. Оваквим начином храњења артеске издани може се једино и објаснити њено поступно ишчезавање са удаљавањем од кречњачког обода. Најзад, ову везу крашке и артеске издани доказују и сличности, чак и подударности, у колебању издашности. Наиме, артеска издан је најиздашнија у јесен и пролеће управо у време када је и крашка издан водом најбогатија и када је притисак у најниже положеним каналима највећи. Притисак воде из артеске издани слаби истовремено са опадањем издашности крашких извора и врела.

Слободне подземне воде. У површинским деловима језерских седимената, до дубине од 40 м, јављају се незезане, слободне воде. Оне се показују у више хоризоната и њихова појава условљена је структуром и променама грађе левантских слојева. Истражне бушотине показују наизменично смењивање песковитих и шљунковитих партија са глинама и глиновитим угљевима. Местимично пескови и глине, нарочито у површинским деловима, који су таложени за време изразитих осцилација нивоа језера, немају већу дебелину од 3 м. У таквим песковито глиновитим партијама јавља се најплићи издански хоризонт. Истина, он лежи на различитим релативним дубинама што је условљено конфигурацијом терена. У алувијалној равни Белог Дрима и доњим деловима његових притока прва изданска зона је на дубини од 1—3 м. То је најсиромашнији хоризонт са јаким годишњим колебањима. На ниским речним терасама иста издан налази се на дубини 10—12 м. На високим издуженим косама и флувиоглацијалним терасама, састављеним од конгломерата и незезаног песковито-шљунковитог агломерата, први издански хоризонт налази се на 20—35 м дубине. И овај водоносни хоризонт храни се из атмосферских талоба а воду губи истицањем, преко слабих извора који избијају на топографским преломима или лажном контакту.

Други хоризонт слободне изданске воде јавља се на 35—45 м дубине. Дебљине шљунковито-песковитог слоја креће се од 3—8 м и утврђена је у читавој Подгори. Ова изданска зона знатно је богатија водом. Њен ниво опада тек када црпљење пређе границу од 30 л/мин. Испод другог хоризонта утврђена су још два знатно мање дебљине и слабије издашности. Они леже

на апсолутним висинама од 380—42 м и везани су за шљунковите и песковите партије. Ове изданске зоне срећу се у целој Метохијској котлини.

Јувенилне воде. У дубоко спуштеној Метохијској котлини јувенилне воде представљају честу појаву. Бројни минерални извори избијају на десетак места дуж западног и северног обода котлине и то првенствено на излазу дубоких кањонских долина у котлинску раван. Такав положај минералних извора указује на постојање дубоких раседа, за које су, уосталом, јувенилне воде и везане. Посебно место припада термално-минералним изворима Подгора. Они се јављају дуж зјапегећег бањичко-мојстирског раседа а највећу издашност имају у Пећкој бањи. Главна карактеристика термалних извора Пећке бање је у томе што се ова богата врела непрекидно селе дуж поменуте раседне пукотине. Ове промене места избијања последица су брзог излучивања калцијум карбоната, бигра и оникса, који зачепљује постојеће отворе. Брзим таложењем калцијум карбоната Бањичко брдо, на чијем врху избијају термална врела, непрекидно расте док се извори селе према северозападу.

Воде Пећке бање имају константну температуру од 47,5°C. Овако висока температура указује на њено јувенилно порекло и на дубину са које полазе вертикални доводни канали. Нема сумње да термална врела избијају са дубине од преко 1.000 м, односно, из геолошких серија које леже дубоко под неогенским покривачем дна Метохијске котлине. Огромне количине калцијум карбоната, које износе воде Пећке бање, упућују на састав дубинских серија. Оне су, без сумње, представљене кречњацима, највероватније, тријаске старости. Растварајући кречњачке јувенилне, а могућно и конатн воде, врше процес дубинске карстификације. На месту раствореног и на површину изнетог калцијум карбоната у тим огромним дубинама остају шупљине истоветне по постанку са подземним крашким облицима површинске карстификације. Судећи по великој концентрацији калцијум карбоната у води термалних врела процес дубинске карстификације је вишеструко интензивнији од површинске крашке ерозије.

Воде Пећке бање припадају групи земноалкалних хипотерми. То је код нас редак пример термоминералних вода. Састав воде је константан и изгледа овако:

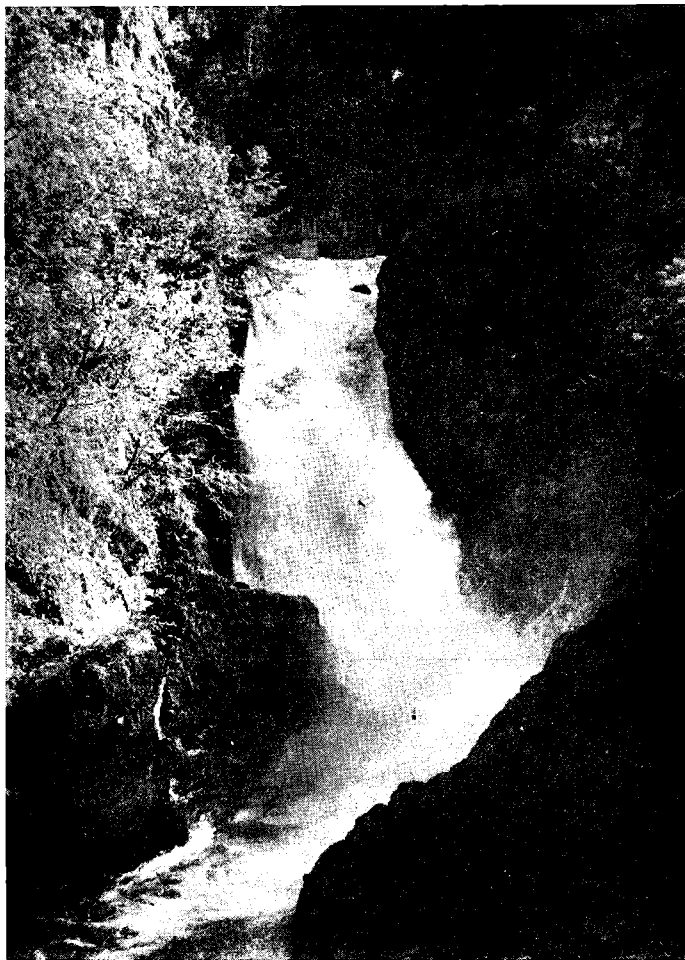
Вода	садржај гр/1	Вода	садржај гр/1	Вода	садржај гр/1
Na	0,0429	Ca	0,2748	K	0,0099
Mg	1,1200	HCO ₃	1,5329	SO ₄	0,0060
Cl	0,1740				

На бази оваквих особина термално-минералне воде Пећке бање представљају значајно и ретко лечилиште. Издашност врела је стална и износи око 1,сек воде. Ови извори искоришћавани су за лечење још у средњем веку, а за време Турака бања је носила име Илица. Незгода је у томе што стално премештање извора онемогућава изградњу стабилнијих бањских објеката због чега је потребно да се изврши дубинска каптажа (6, 47).

Крашка врела и извори

Међу многобројним изворима, који избијају у јужној суподини Мокре горе, три крашка врела посебно се истичу својом појавом и издашношћу. То су Врело Белог Дрима, врело Врело и врело Исток. Од њих настају главни водотоци горњег дела Метохијске котлине и они, својом издашношћу, учествују у средњем годишњем протицању Белог Дрима са преко 70%. Уз то ова врела имају и највећи привредни значај за Метохијски Подгор.

Врело Белог Дрима. Врело Белог Дрима избија при дну старе скаршћене долине која раздваја Жљеб и Маја Русолију од Мокре горе. Вода истиче у два кратким долиницама које делимично подухватају кречњачки масив Маја Русолије. Извориште је разбијено и чине га око 20 сталних, период-



Сл. 10. Водопад врела Белог Дрима

ских и повремених извора. Десна група извора појављује се непосредно под отвором Радавачке пећине. Стални и најснажнији извори истичу на 562 м а највиши периодски на 575 м. Лева група извора појављује се на висини између 560 м и 565 м. После тока од око 150 м воде ових извора се сједињују. Њихова заједничка долина пробија дијабаз рожначку баријеру у којој гради водопад висок око 40 м. На самом водопаду подигнута је брана којом се скреће вода у два канала, за хидроелектрану „Радавац“ и систем за наводњавање. Ск. 10.

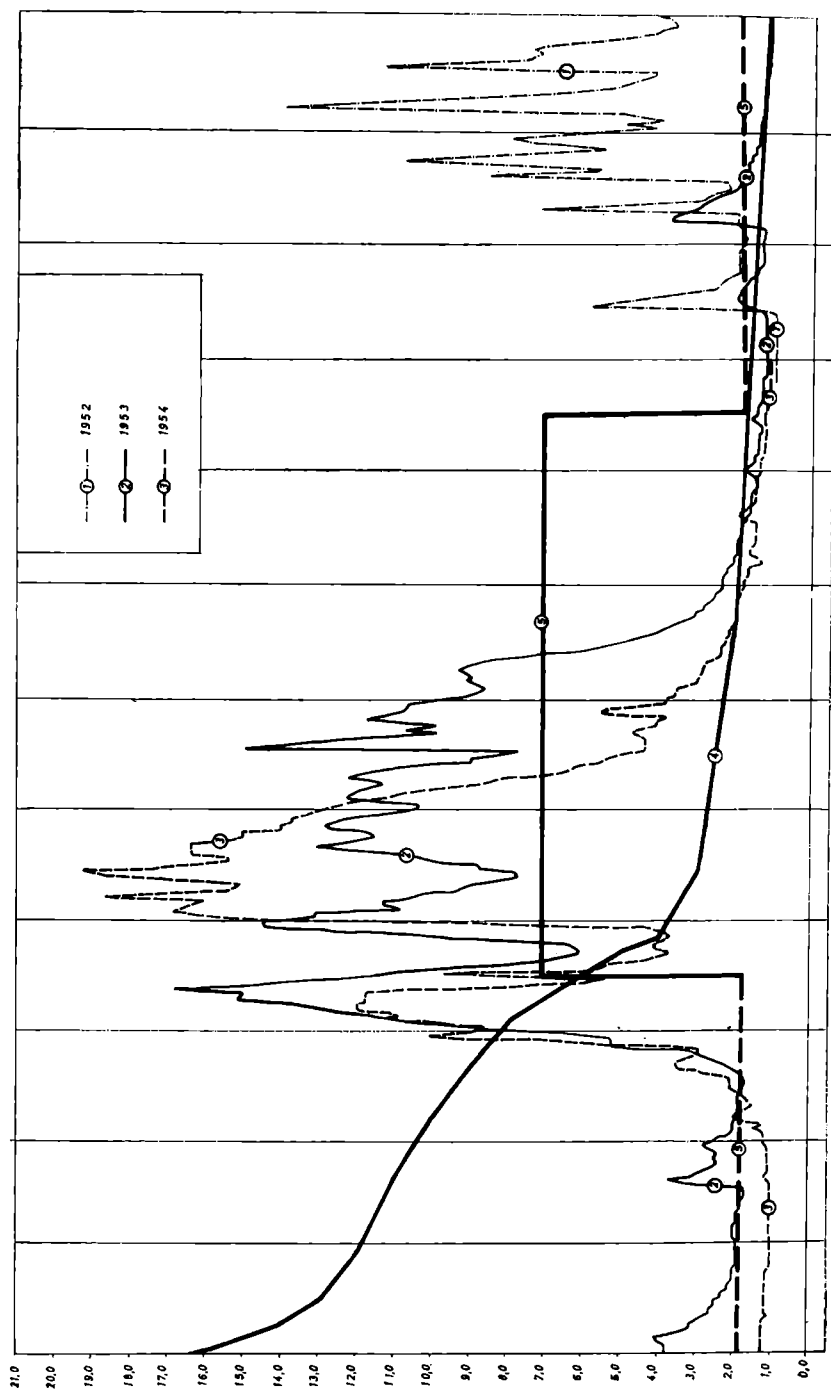
Врело Белог Дрима има јако колебљиву издашност. Најмања издашност јавља се крајем лета и почетком јесени. Тада из врела истиче око $1,3 \text{ m}^3/\text{sek}$ воде. Када се летње суше продуже и на прву половину јесени, тада, средином октобра, из врела истиче свега $1 \text{ m}^3/\text{sek}$. То је најмања измерена издашност овог врела. Вода у том периоду избија само на ставама долиница, непосредно изнад дијабаз рожначке баријере. У средње кишним годинама, међутим, минимална издашност је знатно већа и износи $2,4 \text{ m}^3/\text{sek}$. Ск. 6

По својој максималној издашности Врело Белог Дрима припада групи најиздашнијих врела у нашем кршу. На основу досадашњих мерења издашност врела у максимуму креће се и до $30 \text{ m}^3/\text{sek}$. Такво стање траје у периоду април—мај. У десетогодишњем периоду осматрања средња пролетња издашност на врелу кретала се између $14\text{—}20 \text{ m}^3/\text{sek}$. Максимална издашност продужава се и на јуни а ређе и јули месец.

У режиму издашности Врела Белог Дрима, посматраном према хидролошким годинама, издвајају се по два периода максималне и два периода минималне издашности. Секундарни максимум издашности почиње у другој половини октобра и траје до краја новембра. Секундарни минимум је у другој половини јануара и током фебруара. Главни максимум и главни минимум представљају редовну појаву у режиму издашности. Међутим, споредни максимум и минимум показују знатна одступања. Бива да до њих неких година уопште не дође или бивају знатно померени. Тако је 1952. године споредни максимум отпочео у другој половини новембра и трајао читав децембар. Запажени су и краткотрајни, експлозивни максимуми, од 10—15 дана, који се јављају током главног минимума. Они су последица краткотрајних али јаких летњих киша.

Боја воде на Врелу Белог Дрима сасвим се незнатно мења у време пролетњег максимума. Она се тада беличасто, колоидно замути, јер високе подземне воде односе са зидова крашких канала веће количине калцијум и магнезијум карбоната. Температура воде колеба током се године. Најнижа измерена температура износила је 8°C (26. 5. 1962. године) а највиша $10,1^\circ\text{C}$ (6. 8. 1961. године). Слична температурна колебања утврђена су и у Радавачкој пећини чијим најнижим каналима протиче подземни ток Белог Дрима. Ниске температуре у пролеће последица су директног сливања снежнице у подземни ток. Ск. 13

Пећински отвори у изворишном облуку врела, на вертикалним одсечима Маја Русолије, омогућују праћење еволуције подземног тока Белог Дрима. Најнижи отвор Радавачке пећине представља улаз у подземне канале са сталним током. Око 15 м изнад десне групе извора налази се други пећински отвор. Он води у галерију која је стално сува. Из ове галерије рачвају се канали у врло сложен сплет. Пећински канали и дворане поређани су у



Сл. 6. Дијаграм издашности врела Белог Дрима

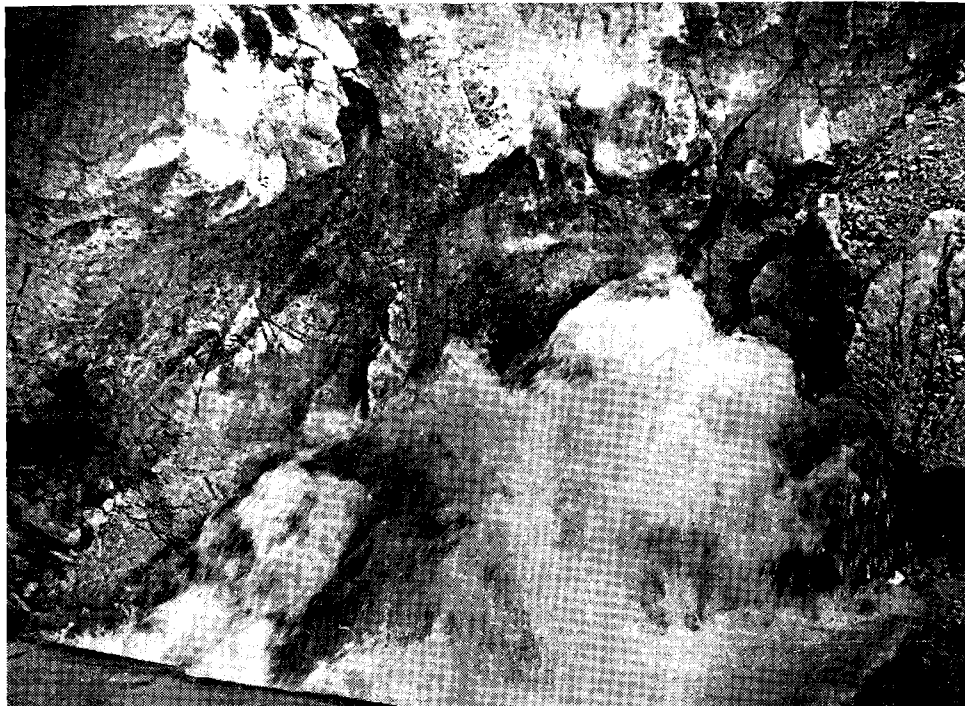


Сл. 13. Улазни отвори Радавачке пећине

галерије (спратове) и највиша од њих лежи на 90 м изнад коте избијања сталних врела. На основу подземних галерија у еволуцији подземног тока и врела Белог Дрима могу се издвојити четири фазе. Највиша фаза, са пећинским отвором на 780 м висине одговара нивоу левантиског језера у Метихијској котлини. Следеће три фазе условљене су етапама у разарању дијабаз рожначке баријере која заграђује кречњачке Маја Русолије са севера. Сабирна област врела Белог Дрима обухвата ркечњачку масу Маја Русолије, а подземни ток је у њој изградио једну од најлепших пећина у нашем кршу Радавачку пећину.

Врело Врело. — У централном делу Подгоре, непосредно изнад села Врело, појављује се истоимено крашко врело. По издашности то је најслабије врело у Подгори. Ск. 11. Међутим, за опште хидролошке односе и прилике Врело је врло значајно. Вода Врела појављује се у омањем изворишном облук, амфитеатралног изгледа, непосредно под тсрмим литицама Црвеног Крша. Извориште врела је сконцентрисано на малом простору а вода избија између блокова и из сипарског материјала, на 540 м висине. По свој прилици и ово врело је храњено из подземног тока који протиче кроз једну од многобројних пећина са зарушеним улазним отвором. Ск. 4. Од врела према равни котлине, јер је и оно увучено у кречњачки обод, води кратка долиница усечена у дијабаз рожначким стенама. И врело Врело је контактног типа, а тријаски кречњаци у његовом изворишту имају инверсан положај.

Кречњаци су овде убрани и граде једну синклиналу која је полегла према северо-западу. Бушењем је утврђено да су кречњаци карстифицирани и до 60 м испод коте истицања врела, на којој су дубини откривени канали са водом.



Сл. 11. Извор врела Врело

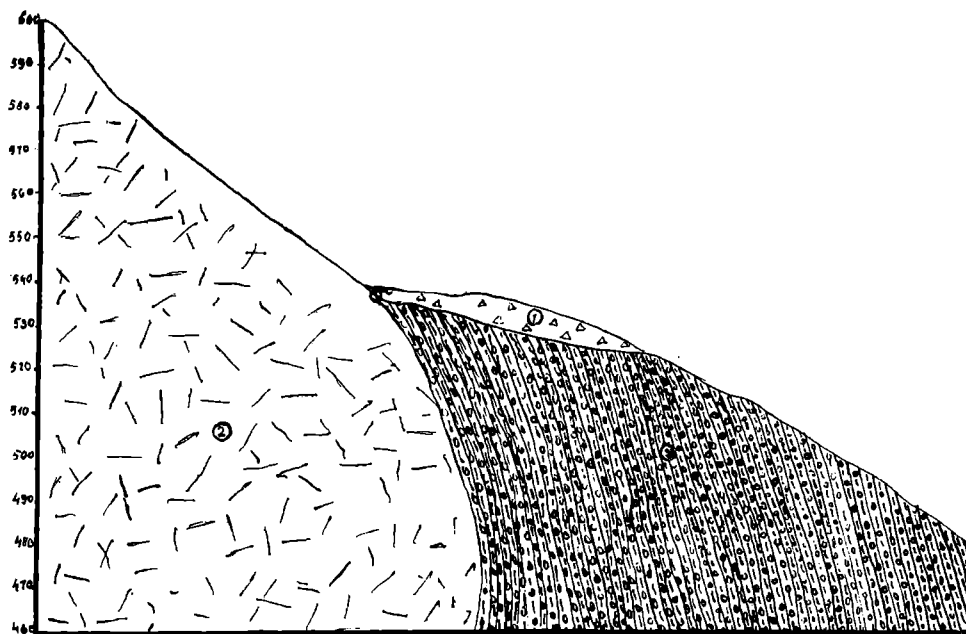
Режим издашности врела Врело знатно се разликује од режима врела Белог Дрима. На основу седмогодишњих осматрања издашности, вредности су очитаване на водомерној летви непосредно испод изворишног облукa, максимална и минимална стања показују сасвим другачије тенденције.

Таб. 2. — Средња месечна издашност врела Врело, за период 1955—62 год.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	сред. год.
0,62	0,55	0,63	0,92	1,28	1,51	1,21	0,94	0,75	0,79	0,87	0,90	0,92 m ³ /sek

Максимална издашност на врелу Врело јавља се, као што се из претходне табеле види, у јуну а минимална у фебруару. Секундарни минимум показује се у септембру и врло је слабо наглашен. Са средњом годишњом издашношћу од 0,92 m³/sek, максималном од 1,51 m³/sek и минималном од 0,55 m³/sek, врело Врело има изузетно уједначен режим а то је права реткост за наше крашке пределе. Средња годишња амплитуда од свега 0,96 m³/sek једва да је виша од средње годишње издашности. Међутим, као што

и треба очекивати, апсолутна амплитуда је далеко већа. Апсолутна максимална издашност, измерена у периоду осматрања, 19 пута је већа од апсолутне минималне издашности. Ако се ови екстреми посматрају као тренутна стања,



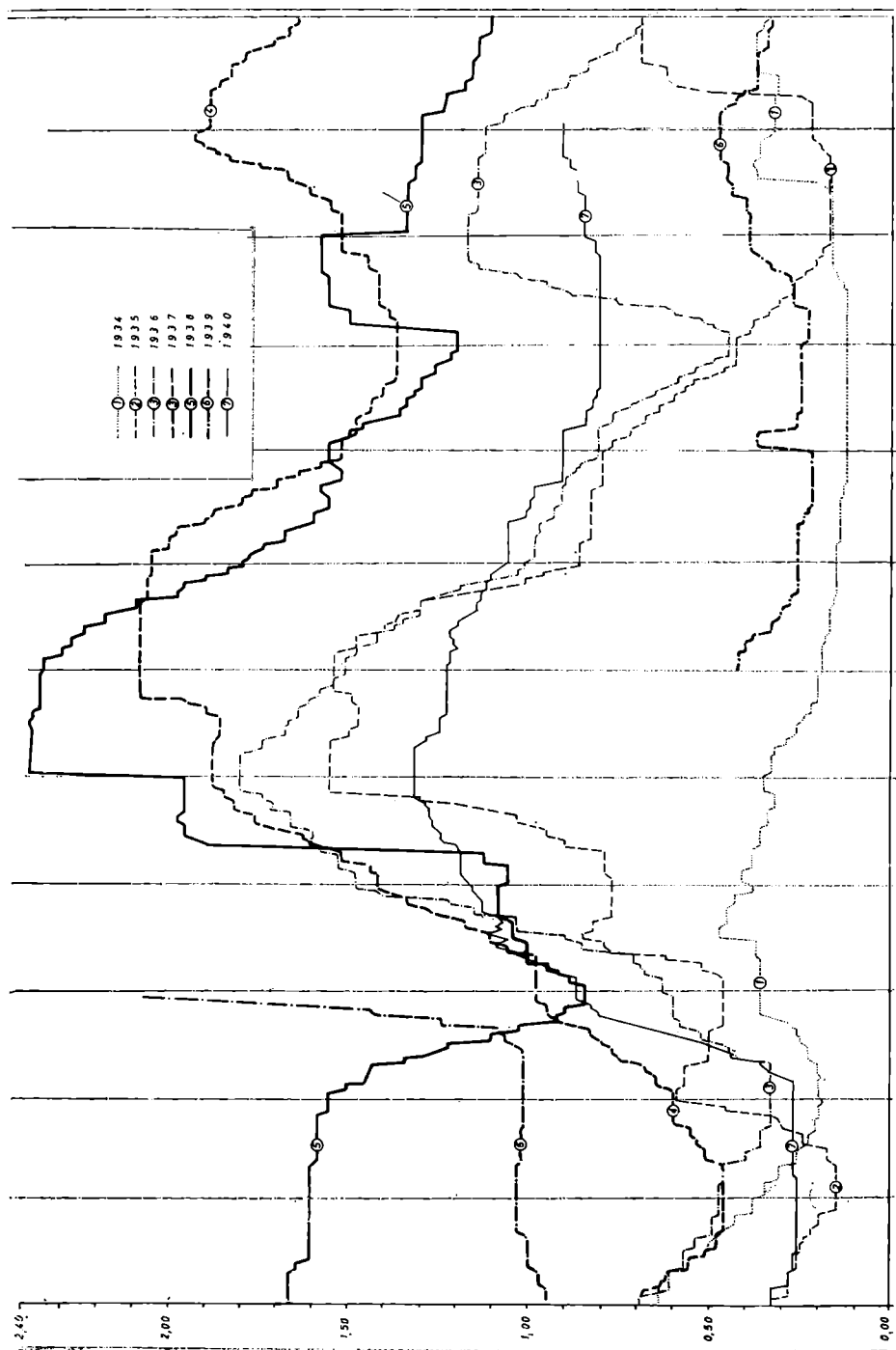
Сл. 4. Геолошки профил кроз извориште врела Врело.

а они то и јесу, остаје и даље чињеница да врело Врело има изузетно уједначену издашност. Ск. 7.

Уједначена издашност, с обзиром на просторну и рашчлањену сабирну област, може се објаснити постојањем пространих подземних акумулација са сифонским сужењима. Унутрашњом, крашком ретензијом објашњава се и појава споредног минимума код пада у време главног максимума падавина. Једномесечно закашњавање максимума издашности за падавинама може се јавити само код оних подземних токова који имају дубоко положену главну колекторску мрежу са системом бројних ретензионих језера. Овакав ретензиони и сабирни систем врела Врело условио је и појаву главног минимума у фебруару.

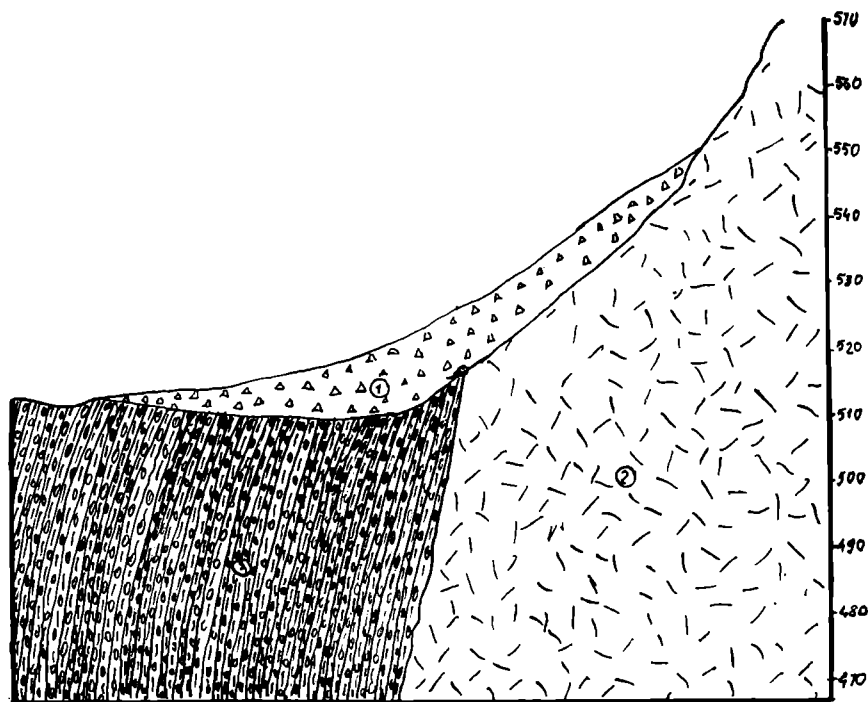
Вода врела Врело се не замуђује а то је још једна потврда претпоставци о постојању бројних ретензионих језера. Температура воде, мерена у више наврата, колеба између $8,2^{\circ}\text{C}$ и $10,5^{\circ}\text{C}$.

Врело Исток. — Врело Исток или Источко врело избија, као и два претходна врела, у врху кратке долинице, стрмог пада, која се завршава пространим изворишним облуком. Амфитеатрално удубљење изворишног облукa усечено је у кречњацима и са три стране оивичено високим одсецима.



Сл. 7. Дијаграм издациности врела Врело.

Ск. 5. Према Метохијској котлини облук је отворен кратком долиницом, више сутеском, усеченом у дијабаз рожначку серију. Источно врело има



Сл. 5. Геолошки профил кроз извориште врела Исток.

1. сипарски материјал, 2. дијабаз рожначки, 3. тријаски кречњаци.

разбијено извориште и припада типу расутих преливних врела. Вода се појављује у десетак група извора на апсолутним висинама од 515—525 м. То је најисточније врело Метохијске Подгоре и као и врело Врело има уједначену издашност.

Таб. 3. — Средња месечна издашност врела Исток, за период 1952—62 године

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	сред. год.
2,72	2,73	2,96	3,19	3,57	4,53	3,30	3,12	2,84	2,88	3,22	3,04	3,09 m ³ /sek

Источно врело има још уједначенији режим издашности од претходног. На основу десетогодишњег осматрања протицаја, непосредно, испод изворишног облука, средња годишња издашност износи 3,09 m³/sek, максимална 3,77 m³/sek а минимална 2,72 m³/sek. Ск. 12. Средња годишња амплитуда од 0,85 m³/sek знатно је мања од амплитуде врела Врело. Имајући у виду чињеницу да је средња годишња издашност Источног врела 4 пута већа од претходног, сасвим је извесно да је режим издашности још уједначенији. Томе треба додати и појаву да је апсолутни максимум свега 4 пута већи од апсолутног минимума. Ск. 8

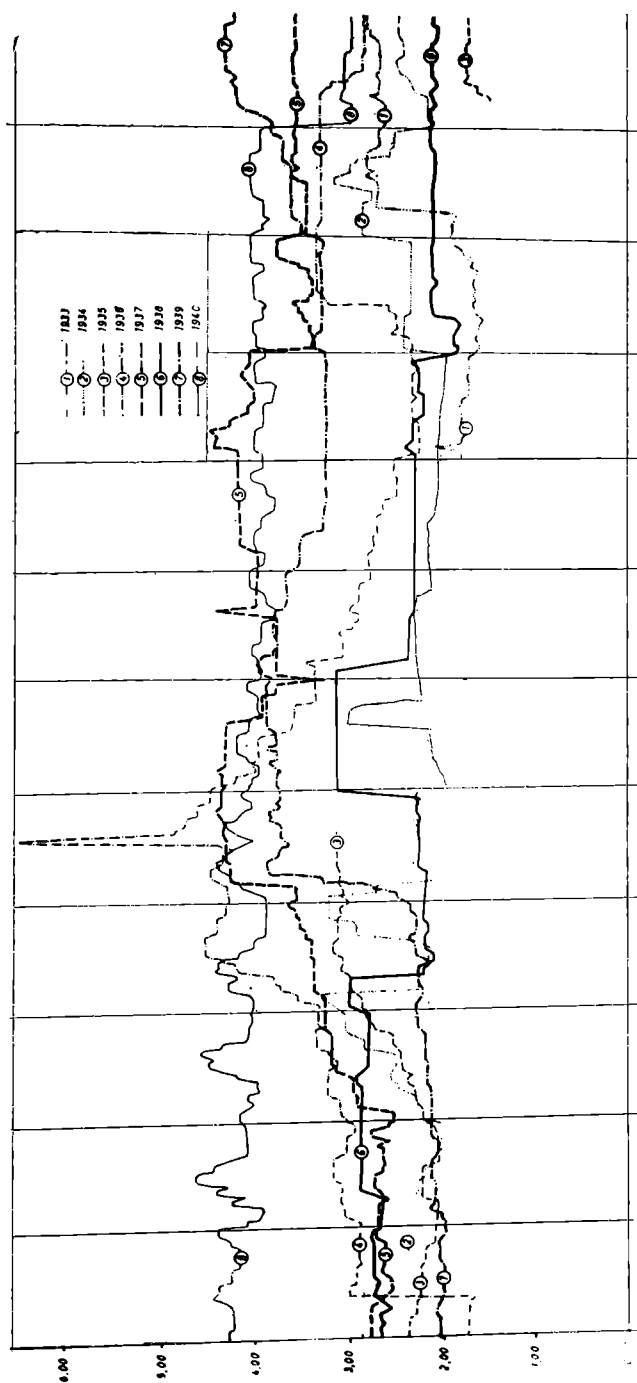


Сл. 12. Извор врела Исток, у минимуму

И код Источног врела, као што се из претходне табеле види, појављују се по два максимума и два минимума издашности. Главни максимум је у мају као и код врела Белог Дрима. И главни минимум издашности су такође подударни и јављају се у јануару. Истина, код Источног врела разлике у средње месечној издашности јануара, фебруара и марта сасвим су незнатне, док су код претходних врела врло изразите. Карактеристично је да сва три летња месеца, а то је период минималне издашности на врелима динарског крша, имају знатно већу издашност од средње годишње вредности. Из Источног врела у току лета истиче просечно $3,30 \text{ m}^3/\text{sek}$. На овом врелу и споредни, новембарски максимум је јаче наглашен, јер је издашност мања за свега $0,35 \text{ m}^3/\text{sek}$ од мајског максимума. Јануар са $2,72 \text{ m}^3/\text{sek}$ и фебруар са 10 l sek већом издашношћу јаче потенцирају зимски, главни минимум. Издашност у марту показује незнатан пораст, свега $0,23 \text{ m}^3/\text{sek}$, а проузрокован је топљењем снега у непосредној околини врела и на најнижим деловима падине Мокре горе. Од априла до септембра издашност је већа од $3 \text{ m}^3/\text{sek}$, то је управо период највеће издашности. Слично минимуму, и максимална издашност у мају за свега 40 l/sek је већа од исте у јуну.

Апсолутни минимум издашности од $1,6 \text{ m}^3/\text{sek}$ забележен је октобра 1933. године. Апсолутни максимум од $6,4 \text{ m}^3/\text{sek}$ измерен је у мају 1936. године. Апсолутно колебање издашности, за период од 1926—40 године, износи $4,8 \text{ m}^3/\text{sek}$.

На Источном врелу врло добро се показује утицај падавина и њихова укупна годишња сума на издашност. За осматрани период, максималне го-



Сл. 8. Дијаграм издашности врела Исток.

дишње падавине до 1.200 мм сабирна област врела имала је у 1937. години. Исте године на врелу се јавља и максимална средња годишња издашност. Минималне падавине у 1938. години условиле су и минималну издашност од свега $2,4 \text{ m}^3/\text{sek}$. Слична колебања јављају се и на врелу Врело. Овим се несумњиво доказује да укупна издашност врела у крашким теренима зависи првенствено од суме годишњих падавина, разумљиво по хидролошким годинама.

Температура воде на Источној врелу мерена је у два наврата. На дан 16. 8. 1961. године, у 16 часова, температура ваздуха била је 27°C а температура воде $10,5^\circ\text{C}$. Вода из истражних бушотина на самом врелу имала је температуру од 10°C . Друго мерење извршено је 16. 5. 1962. године и тада је температура воде врела била 8°C а бушотина 10°C . Овај податак упућује на снежничко храњење виших колекторских канала врела и да се измена воде у дубље положеним подземним каналима спорије врши због чега има константнију температуру. Вода Источног врела колоидно се замућује у време максималних стања и након јачих плјускова.

Извори Мејхохијске Подгоре. У Подгори, осим описаних јаких крашких врела, избија и око 150 сталних извора. По количини воде међу овим изворима истичу се Беле Воде, врело Чесма, Студенац, Мојстирско врело, Шопот и Војин Дел.

Врело Беле Воде избија око 1 км североисточно од варошице Исток, код напуштеног манастира Горече. Извориште му је у врху кратке долинице, на висини од 600 м, у пределу контакта дијабаз рожнаца и тријаских кречњака. Врело је гравитационог типа са максималном издашноћу од $215 \text{ l}/\text{sek}$ и минималном од око $20 \text{ l}/\text{sek}$. Температура воде колеба од $8\text{—}10^\circ\text{C}$, као и на врелу Исток, што упућује на помисао да је и оно храњено из истог подземног система. *Чесма* и *Студенац* избијају у селу Синају, око 3 км источно од Источног врела, на висини од 570 м. И ово су типична гравитациона врела контактнoг типа. Издашност Чесме колеба између $212 \text{ l}/\text{min}$ и $50 \text{ l}/\text{min}$. Студенац у максимуму даје и до $600 \text{ l}/\text{min}$ а у минимуму свега око $100 \text{ l}/\text{min}$. Температура воде колеба између 10° и 11°C . *Мојстирско врело* је по свему слично претходним изворима, али има знатно већу издашност. У максимуму из овог врела истиче $1,7 \text{ m}^3/\text{min}$ а у минимуму оно издаје једва $10 \text{ l}/\text{min}$. Извори *Врело Шойић* и *Војин Дел* избијају на висинама од преко 800 м, у горњем делу долине Сушице. То су највиши извори на јужним падинама Мокре горе. И она се јављају на контакту између дијабаз рожнаца, који се у овом делу планине знатно пењу, и тријаских кречњака. Издашност Шопота колеба од $200\text{—}40 \text{ l}/\text{min}$ а Војин Дел од $90\text{—}30 \text{ l}/\text{min}$. Температура воде на овим изворима колеба од $6\text{—}10^\circ\text{C}$.

Извори Подгора јављају се у две зоне, виша планинска и нижа суподинска. У планинској зони избија 123 извора и по издашности могу се сврстати у четири групе:

1. Издашност до $1 \text{ l}/\text{min}$	38 извора
2. Издашност до $6 \text{ l}/\text{min}$	25 „
3. Издашност до $30 \text{ l}/\text{min}$	34 „
4. Издашност до $120 \text{ l}/\text{min}$	26 „

Мала, скоро незнатна издашност главна је одлика планинске зоне извора. Температуре воде на њима знатно су ниже од суподинских и крећу се од 5—8°C. Њихов посебан значај је у томе што се јављају високо изнад зоне јаких крашких врела. Појава ових извора објашњава се локалним интеркалацијама водонепропустних баријера, најчешће доломита и дијабаз рожнаца, као и палеозојских кварцних конгломерата.

Извори у суподинској зони, сем напред описаних, имају знатно већу издашност. Неки од њих, у време максимума, претстављају права крашка врела јер издају и до 1 m³/min воде. То у ствари и јесу крашка врела са врло колебљивим тежимом издашности, што се објашњава начином њиховог храњења. Наиме, сва ова врела, изузимајући оне изворе чије су температуре воде више од нормалних, храњена су из виших, преливних подземних канала. Према количини воде коју издају 22 извора суподинске зоне сврстани су у четири групе, и то:

1. Издашност од	1—6	l/min	4 извора
2. Издашност од	6—30	l/min.	15 „
3. Издашност од	120—120	l/min	2 „
4. Издашност од	120—1.000	l/min	1 „

Највећи број суподинских извора Метохијске Подгоре припада типу преливних извора. Они се водом хране из великих подземних токова, најчешће дисперзијом и преливањем, који су оријентисани, углавном, према извориштинама јаких крашких врела. У храњењу неких извора суподинске зоне учествују и подземне термалне воде. По месту избијања суподински извори припадају пукотинским, контактним и крашким изворима. Температуре воде на њима крећу се од 10—12°C, а годишње колебање није веће од 3°C. Међутим, неки од ових извора знатно су топлији, од 14—16°C, што упућује на посебан начин храњења. Они су највероватније храњени мешаним водама, дубинским јувенилнотермалним и подземним крашким. Мешање ових вода догађа се најчешће у површинским растреситим и скаршњеним серијама стена.

ЗАКЉУЧАК

Сложени хидролошки односи Метохијске Подгоре резултат су разноврсног геолошког састава, посебних тектонских односа, различитог рељефа, крашког и нормалног, и режима падавина и температура. Термални извори везани су за раседне пукотине дуж којих је спуштена Метохијска котлина. То су најстарији извори јер су избијали још у току левантиског језера. Артеиска издан условљена је структуром језерских седимената, смешом водоизолаторских и водоколекторских зона и њиховим специфичним положајем. Начин храњења ове издани је врло специфичан. Инфилтрирање подземних крашких вода у артеску издан условљено је положајем дубоко спуштених крашких канала у којима се вода креће под притиском. Избијање подземних крашких вода, на врелима и изворима, и у неколико висинских зона, одређено је положајем водонепропустне дијабаз рожначке бари-

јере. Стрм нагиб ове баријере у односу на кречњачку залеђину Мокре горе омогућио је да се премештање подземних токова настави у дубини и знатно испод површинских кота контакта. Бржом и дубљом карстификацијом јужних делова Мокре горе, због дубоко спуштене Метохијске котлине, омогућено је преотимање једног дела хидролошког слива Ибра површинским и подземним пиратеријама.

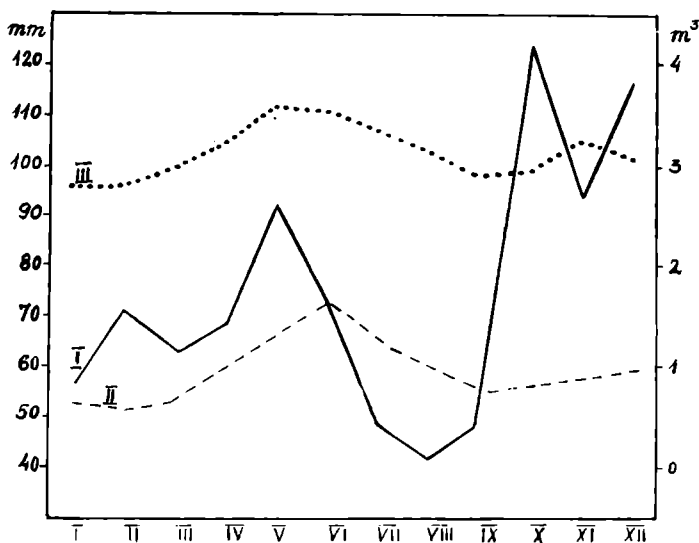
Заједничка особина крашких извора и врела Метохијске Подгоре је њихов режим издашности. Према хидролошким годинама у колебању издашности крашких врела издвајају се по два максимална и два минимална стања. Главни максимум јавља се у другој половини пролећа и почетком лета. Главни минимум је средином зиме, у јануару или фебруару. Секундарни максимум јавља се крајем јесени, у новембру, а секундарни минимум крајем лета и почетком јесени, односно у августу или септембру. Међутим, главни максимум и главни минимум издашности, редовна појава код споредног максимума и минимума, показују знатна отступања. Тако се 1952. године споредни максимум на врелима јавља тек крајем новембра и траје све до половине децембра. Посебну појаву представљају врло чести али краткотрајни повремени секундарни максимуми у издашности и то у периоду секундарног минимума. Они трају највише до пет дана а последица су јаких пљускова.

Режим издашности Подгорских извора и врела, па и артеске издани, зависи првенствено од режима падавина и кретања температура. Главни, пролетње-летњи максимум последица је топљена снега и пролетњег максимума падавина. Зимске, снежне ретензије учествују у храћењу подземних токова, током друге половине пролећа и лета, са преко 65%. Главни минимум средином зиме условљен је негативним температурама које трају још од новембра, односно споредног максимума. Споредни максимум резултира као последица главног максимума падавина а споредни минимум условљен је незнатним сумама падавина и високим температурама те најинтензивнијим испаравањем. Овакав режим издашности условљен је и рељефом сабирне области извора и врела. Хидролошки слив Подгорских извора и врела обухвата високу планинску област, управо крајње источне огранке Проклетијских планина. Ранија појава максимума и минимума издашности на врелу Белог Дрима објашњава се густом и развијеном мрежом подземних доводних канала. Тиме се тумачи и велико колебање издашности, неуобичајено за остале изворе и врела ове области. Ск. 9,

Уједначена издашност на врелима Врело и Исток посебна је одлика крша Мокре горе. Иако је развијен знатно испод зоне контакта, крш Мокре горе у хидролошком погледу понаша се као област у зачетном стадијуму карстификације. Уједначеност издашности упућује на велико пространство сабирне области, на густу мрежу још неразвијених канала и на честе и велике ретензионе резервоаре. Појава великог броја извора, претежно преливних, каква су и главна крашка врела, проузрокована је дијабаз рожначком баријером, густом мрежом преливних канала и честом дисперзијом подземних токова.

Извори и врела Метохијске Подгоре имају велики антропогеографски значај. Уз њих су лоцирана сва насеља северног обода Метохијске котлине. На њима је подигнуто више десетина воденица поточара и прва хидроелек-

трана у Метохији „Радавац“. Даљи напредак пољопривредне производње, који је ограничен недостатком влаге у летњој половини године, зависи од бољег искоришћавања вода које дају Подгорски извори и врела. Истина, већ се сада користе мање количине воде врела Белог Дрима за наводњавање површина у атару села Радавац. Међутим, повољан положај, с обзиром на високе коте истицања, и равномеран размештај крашких извора и врела,



Сл. 9. Дијаграм падавина за станицу Пећ (I) и издашности врела Врело (II) и врела Исток (III).

1. падавине, 2. врело Врело, 3. врело Исток.

омогућују још интензивније и врло рентабилно искоришћавање вода. Јер, иако је Метохијска котлина водом натопљена и једна од најбогатијих котлина у нашој земљи, у њој у се току лета осећа недостатак воде за наводњавање. Изградњом подземних и површинских акумулација овај проблем био би решен на задовољавајући начин. А за подземне и површинске акумалације постоје идеални услови у изворишним облацима свих врела која се заграђена водонепропусном дијабаз рожначком баријером. Изградња ниских брана у сутескама испод врела у потпуности би решила проблем наводњавања и рентабилног коришћења вода Метохијске Подгоре.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савез геолошких друштава Југославије: Водич за екскурзију. Београд, 1962.
2. Јован Цвијић: Геоморфологија I. Београд, 1926.
3. Хидрометеоролошки завод СР Србије. Подаци за метеоролошке станице Пећ и Исток.
4. Х. Ренијер: Карта падавина на Балканском полуострву. Посебна издања СГД. Београд, 1936.

5. Јован Петровић: Пећска бања. Географски хоризонт, бр. 6. Загреб, 1962.
6. Јован Петровић: Један пример одступања хидролошког од топографског развоја уз кршу. III конгрес спелеолога Југославије. Сарајево, 1955.

Д-р Јован Пејровић

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕТОХИЙСКОЙ ПОДГОРЫ

Резюме

Подгора охватывает северную часть Метохийской котловины. Нижняя, котловинная часть, находится на высоте 690—720 м, а верхняя часть Подгоры охватывает склоны Мокрой горы до высоты свыше 1700 м. Нижняя часть создана из неогеновых осадочных пород, представленных конгломератами, песчаниками и мергелями. На стыке дна котловины и горных склонов имеем диабазовые силицификационные породы. Горные склоны Мокрой горы состоят из триасовых известняков.

Подземные воды в Подгоре имеют несколько видов. В котловине они появляются в виде свободных и артезианских источников. Артезианские источники очень сильные, потому что питаются из карстовых подземных течений,двигающихся под большим давлением. В котловине наблюдаются и термально-минеральные воды, выступающие из глубокой Баничко-мойстиркой расселины. Эти воды очень богаты минеральными растворами, оседающими в большом количестве в виде бигра и оникса.

У подножия Подгоры выступают три сильных карстовых источника. Источник реки Белый Дрим выходит из просторной Радавачкой пещеры. Немного ниже источника вода обрушивается, образуя большой Радавачки водопад. Максимальное количество воды наблюдается весной, после снеготаяния в высокогорной водосборной области горы Русалия. Источник Врело вытекает на стыке диабазово-силицификационной породы, в нижней, и триасовых известняков, в верхней части. Он является типом разбросанного источника с максимальным количеством воды в апреле и минимальным количеством в августе. Источник Исток самый сильный. При максимальном количестве воды (май—июнь) из него вытекает до 30 куб. м/сек. Источник в подземелье питается также подземным течением Савина вода, принадлежащим топографически бассейну реки Ибар. Украшенная вода на входе в подземное течение прошла путь до Врела, длиной 11 км, за семь дней.

АНАТОМСКА ГРАЂА ЛИСТА И СТАБЛА ЈУРИШИЋЕВЕ ЖАЛФИЈЕ

SALVIA JURIŠIĆII KOŠANIN

Божидар Д. Стојаковић

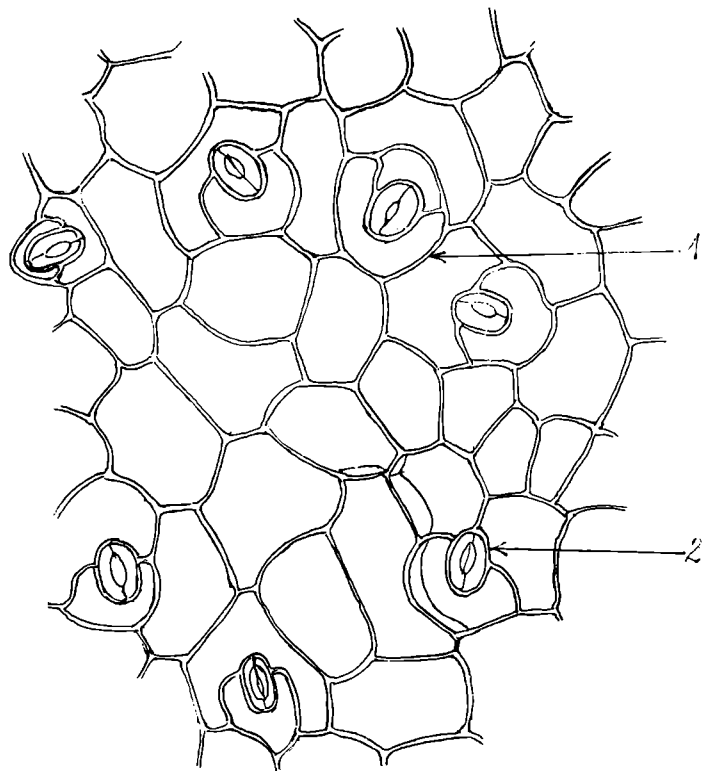
Приличан број биљака из фамилије уснатица гаји се као украсне биљке, а знатан број се гаји за употребу у кулинарству, парфимерији или лекарству. Међу ове биљке могу се убројати и неке врсте биљака из рода жалфија. Фалсификовање материја ових биљака додавањем примеса мање вредности наметнуло је потребу да се упозна анатомска грађа ових биљака и тако омогући утврђивање фалсификата. За лековиту жалфију (*Salvia officinalis*) утврђено је да се одликује многобројним, узаним, дво - до шестоћелијским простим негранатим длакама са дебелим ћелијским опнама, малим жлезданим длакама са једноћелијском или двоћелијском жлезданим главицама и стомама типа кариофаилацеа (дијацитичним). Утврђено је даље да се у основи листа налазе велике склеренхимске ћелије са кристалима.

У другим врстама жалфије утврђене су длаке са једноћелијском жлезданом главицом насађеном на дршци од три уздужно поређане ћелије, двоћелијске жлездане главице на врло краткој или пак дужи дршци, четвороћелијске жлездане главице на краткој дршци помешане некад са длакама чије главице имају и већи број ћелија у жлезданој главици и најзад код малог броја врста жалфије длаке са осам у жлезданој главици на дужи дршци која је понекад постављена у удубљењу покорице. Као што се види длаке разних врста жалфије су разноврсне и у неким случајевима сасвим довољне да се само по њима утврди порекло материјала.

Разне врсте жалфије успевају на различитим стаништима па је и са те стране интересантно упознати њихову анатомску грађу. Јуришићева жалфија „*Habitat in pascuis siccis*“ пише Кошанин а после тога пише да биљка „расте у пољу, које има потпуно степски карактер и особито је погодна за покривање голих камењара не само у парковима, него и на голом тлу уопште, које је изложено јаком сунцу“.

Г р а ђ а л и с т а. — Листови одрасле биљке су јако перасто усечени тако да личе на перасто сложене листове. Средином наличја листа пружа се јако испупчено ребро. Оно се грана и улази у бочне огранке листа. И ови огранци су на доњој страни листа јако испупчени. Обод листића је повијен напике са наличју листа. Кад је суша, лисни ободи се повијају још више док се не приближе и покрију наличје листа образујући цевасту творевину. По нерву и око њега на наличју се налази мрвичаста материја окер боје. (У овој

мрвичастој маси под јачим увећањем лупе могу се понекад видети ситни инсекти исте боје). Ова се материја раствара у врелом алкохолу и према томе је састављена од воска. По нервима и по осталим деловима лиске налазе се



Сл. 1 — Површински изглед покорице лица лиске.

L'aspect superficiel de l'épiderme du limbe.

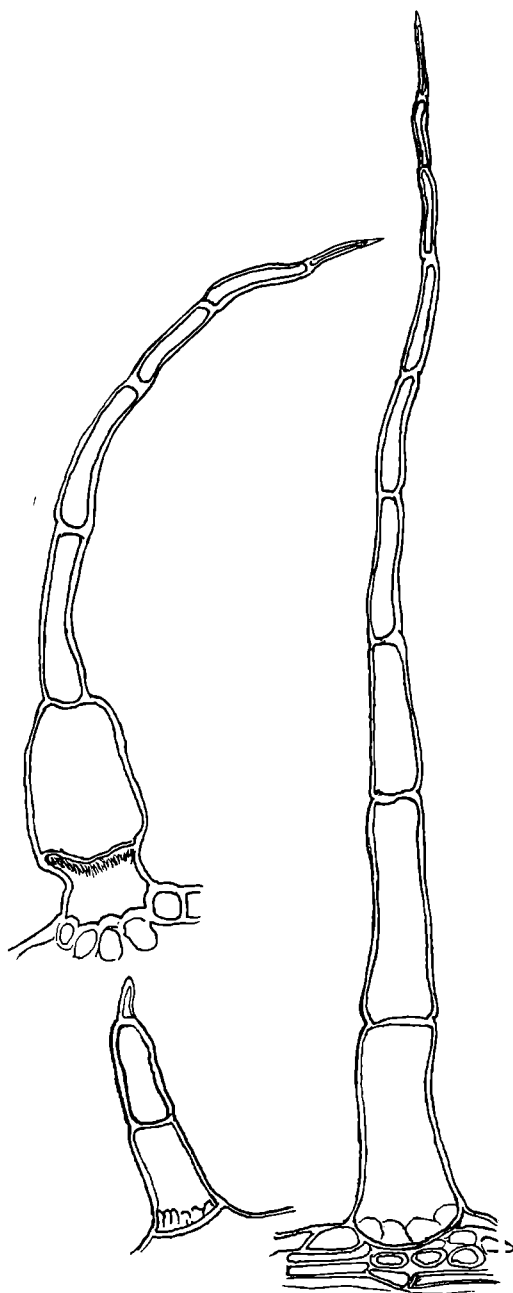
1) Заједничка опна двеју ћелија помоћница суседних стома

Paroi commune des cellules subsidiaires de deux stomates voisins

2) Стома опкољена трима ћелијама помоћницама.

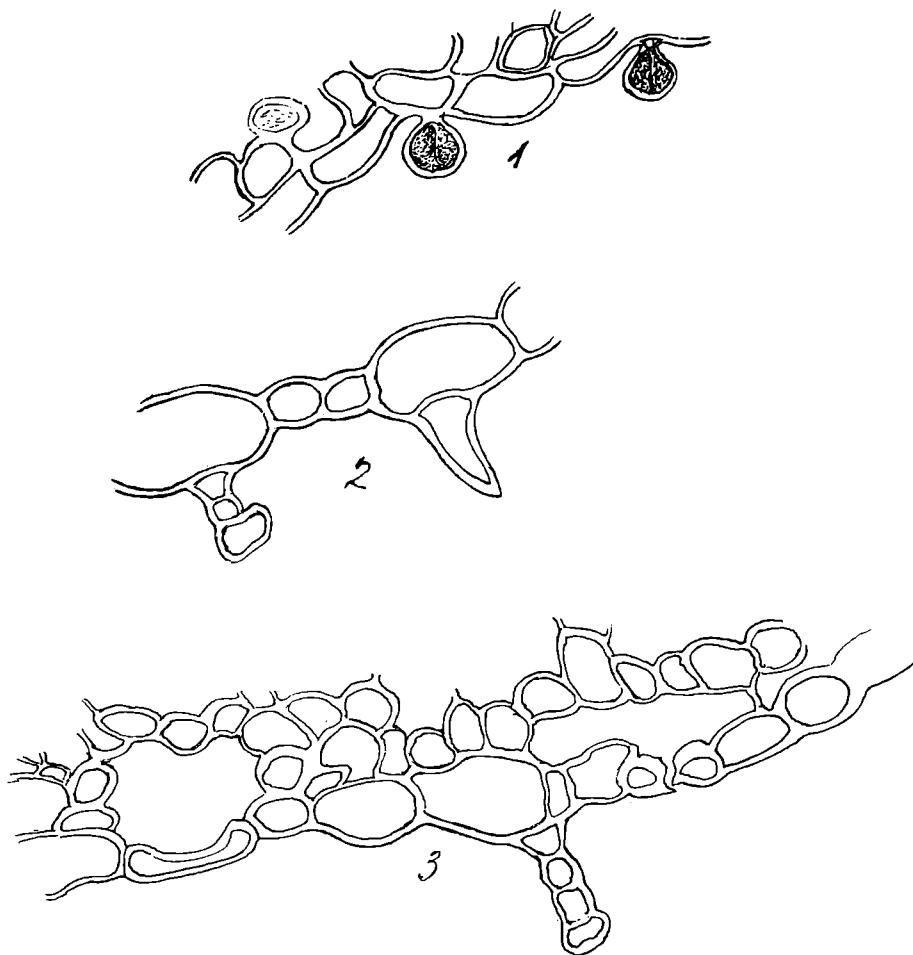
Un stomate entouré par trois cellules subsidiaires.

длаке различитог састава. Све су оне састављене од једног низа уздужно поређаних ћелија и све су негранате. Неке су састављене од две ћелије а неке од више ћелија. Ћелије длака су много крупније од осталих покоричних ћелија. У њиховом садржају нема никаквих пигмената те су провидне. Често је ћелија на врху длаке у облику мале канцасто савијене ћелије са дебелим опнама. Длаке су расуте појединачно и ретко, а понекад су груписане по неколико њих на једном месту те чине као неки жбунић. Значај ових длака није лако утврдити. Оне су толико ретке да не могу послужити као заштита од транспирације, а из истог разлога не представљају ни неку механичку заштиту ма да су толико чврсте да се при сечењу листа у сржи од зове не ломе и не опадају.



Сл. 2 — Вишећелијске негранате длаке на покорици листа
Poils simples pluricellulaires de l'épiderme de la feuille

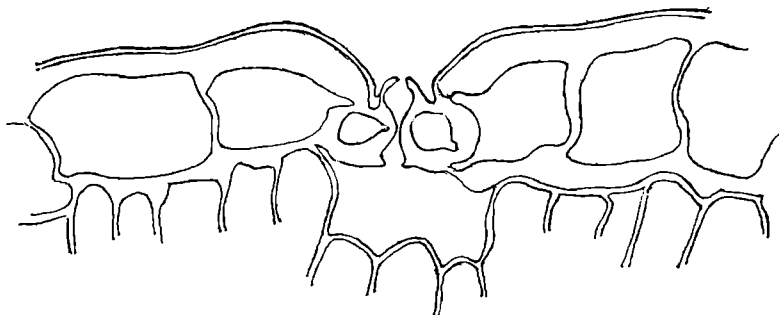
На попречном пресеку листића разликује се као и обично покорица, мезофил и спроводни систем. Површински изглед покорице показује крупне многоугаоне ћелије са равним или мало извијеним опнама, али те опне нису



- Сл. 3 — 1) Двоћелијске жлездана седеће длаке у улегнућу покорице наличја лиске.
 Poils glanduleux sessiles dans l'enfoncement de l'épiderme inférieur du limbe.
 2) Жлездана длака на врху двоћелијске дршке и кукаста једноћелијска длака.
 Une cellule glanduleuse portée par un pédicelle bicellulaire et un poil unicellulaire en stochet.
 3) Једна стомина ћелија у уздужном пресеку, једна жлездана ћелија на врху троћелијске дршке и једна стома у попречном пресеку покорице наличја.
 Une cellule stomatique en section longitudinale, une cellule glanduleuse portée par un pédicelle tricellulaire et un stomate en section transversale de l'épiderme inférieur.

вијугаве. С места на место, на тремећи ћелија виде се троугласта задебљања опни, која личе на троугласте интерцелуларе.

У покорици се виде многобројне стоме. Оне су дијацитичног типа (тип кариофилацеа), тј. стома је опкољена двома ћелијама чије заједничке, граничне опне стоје под правим углом према стоми. Ипак те опне код јуришићеве жалфије нису равне већ су лучно савијене. Уздужне осовине стома су управљене у разним правцима што отежава добијање стома у попречном пресеку. Стоме нису равномерно распоређене, понекад се могу видети стоме чије се ћелије помоћнице (ћелије сестре) непосредно граниче. Иначе су стомине ћелије растављене са више или бар једном обичном покоричном ћелијом. Запажена је и једна стомина ћелија помоћница која је подељена на две, те је стома опкољена трима ћелијама. Све три су једнаке, те се не може сматрати



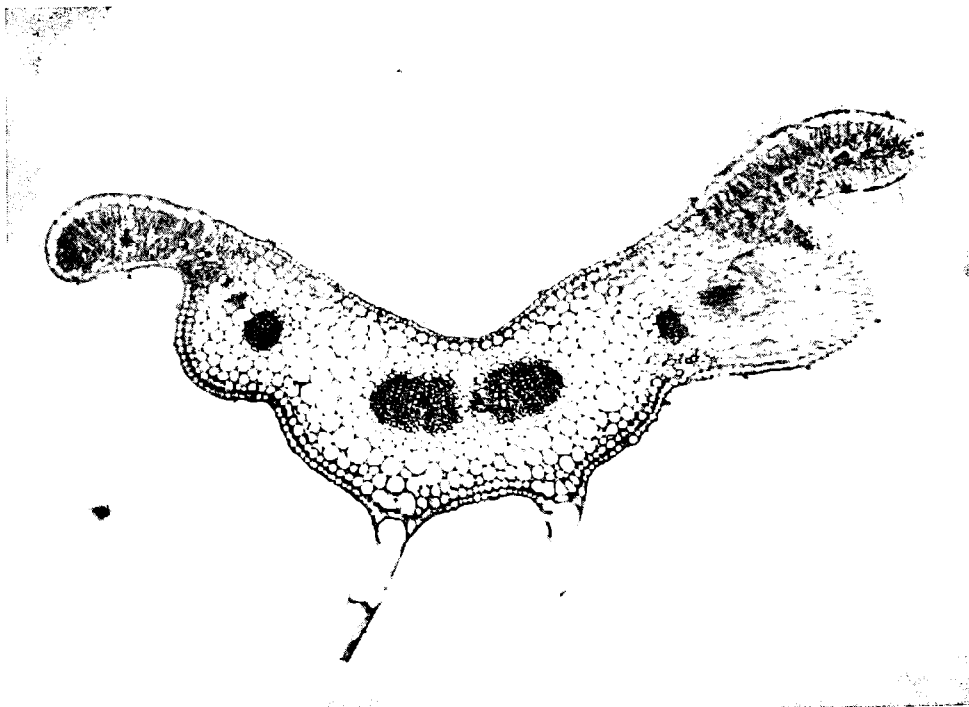
Сл. 4 — Попречни пресек стома са лица лиске.
Section transversale du stomate de la face
supérieure du limbe.

да припадају анизоцитичном типу (типу круцифера) по коме је од трију ћелија које опкољавају стома једна изразито мања. Гранични зид између ћелија које опкољавају стома не спаја се са опнама стоминих ћелија тачно по попречној осовини стома већ ближе једном крају стома. Услед тога једна суседна ћелија (ћелија помоћница) обухвата већи део стома а друга ћелија помоћница обухвата мањи део стома и део прве ћелије помоћнице.

На попречном пресеку лиске, под микроскопом, ћелије покорице изгледају као квадрати или као мало извучени правоугаоници у тангенцијалном правцу. Ћелије покорице на лицу лиске су много крупније од осталих ћелија па и од ћелија покорице на наличју листа. Њихове спољне опне су јако задебљале и превучене кутикулом. Бочне опне између покоричних ћелија су много тање. У њима се не запажају јамице. Пошто су опне танке то, изгледа, јамице нису ни потребне. Крупне покоричне ћелије покривају и обод лиске али су ипак све мање уколико су ближе наличју. Покоричне ћелије наличја су знатно ситније од ћелија лица.

Попречни пресек стома открива да су стоме на лицу увучене испод нивоа покорице и да се налазе у улегнућу покорице. Исто тако запажа се да

су много ситније од ћелија покорице. На својој спољној страни окренутој спољној атмосфери и на месту међусобног додира стомине ћелије имају по један кљунић. Ти кљунићи су покривени ситнозрнастом материјом, вероватно воском. И на унутрашњој страни стоминих ћелија, на страни окренутој стоминој дупљи, налази се по један кљунић, али ипак знатно мањи и једва приметан. Опне стоминих ћелија су неравномерно задебљале. Шупљина стоминих ћелија има облик троугла са заобљеним теменима. Стомини зидови су знатно тањи на месту где се стомина ћелија спаја са суседном покорицом

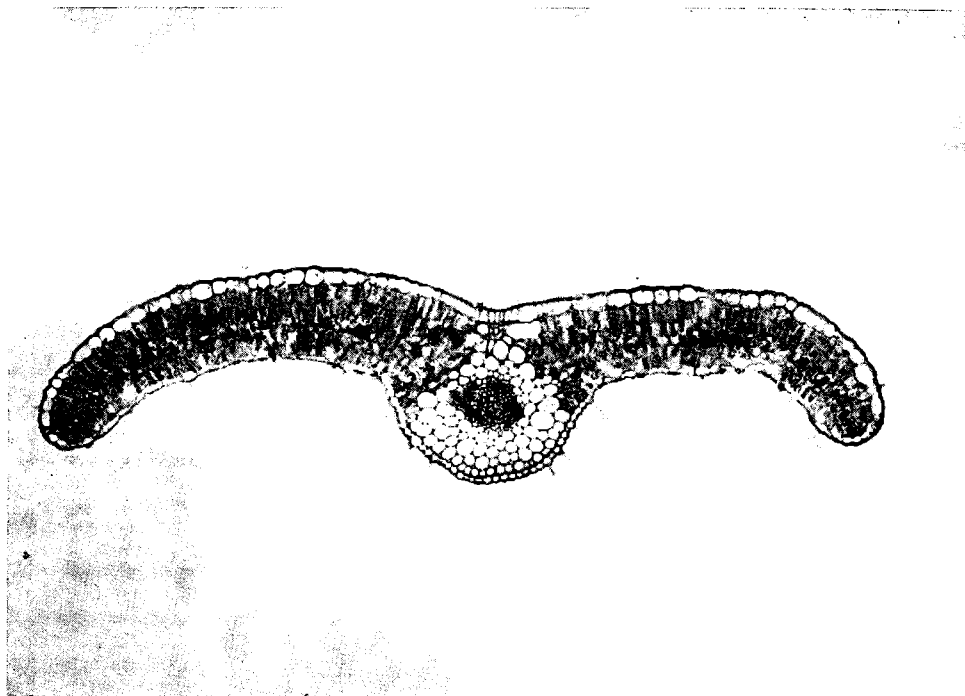


Сл. 5 — Попречан пресек основе листа.
Section transversale de la base de la feuille.

ћелијом, како на месту додира са спољном опном суседне ћелије тако и са унутрашњом опном те ћелије. Осим тога леђни део опне стомине ћелије има такође једно тање место. Трбушни зидови стоминих ћелија својим обликом затварају спољну и унутрашњу комору тако да простор између стоминих ћелија (у ствари простор остиоле) има облик пешчаног сата или облик осмице. Суседне ћелије стоме изгледају на попречном пресеку мање него остале покоричне ћелије. Тако бар изгледа на попречном пресеку лиске. У ствари обе „суседне ћелије“ стоме су само краци једне исте покоричне ћелије који обухватају стому. Само на косом пресеку стоме могле би се видети обе њене суседне ћелије.

Лист има стоме и на лицу и на наличју па припада групи амфистомских листова. Стоме на наличју листова су ситније и простије. Оне нису увучене у улегнуће покорице већ се налазе у нивоу покорице. Превлака од мрвичасте воштане навлаке даје им довољну заштиту од транспирације.

Мезофил је састављен скоро од само палисадних ћелија. Има више слојева палисадних ћелија. Сунђерастог ткива има мало. Интерцелулари између ћелија овог ткива су мали. Ћелије мезофила су испуњене великим бројем хлоропласта тамно зелене боје те мезофил јако одудара од покорице чије су ћелије без пигментисаног садржаја.



Сл. 6 — Попречан пресек бочног листића.
Section transversale d'un foliole lateral.

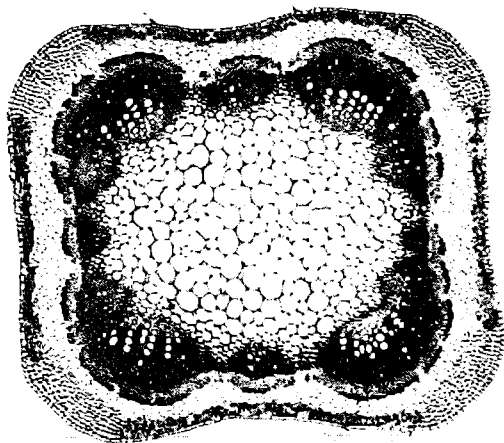
Кроз средину лиске протеже се спроводни снопић колатералног типа. Са доње стране флоем је обухваћен склеренхимом у облику лука чија је конкавна страна окренута ка лицу лиске. С места на место од спроводног снопића се одваја на леву и десну страну танак низ судова који пролазе кроз мезофил тако да на својој горњој страни остављају бар два слоја палисадних ћелија. Њихов ток кроз мезофил није лако увек пратити јер цео низ не лежи увек у равни пресека. Све ткиво главног нерва је безбојно и снопић у њему изгледа као тамна мрља. У главни нерв улазе из стабла два крупна спроводна снопића, а на боковима пресека се виде по један мањи бочни спроводни снопић. Убрзо се ови снопићи спајају у један, а могу се и умножити.

У ћелијама лиске нема кристала калцијум оксалата нити каквих других кристала.

На налицју лиске налазе се у плитким улегнућима лоптасте двоћелијске жлездане длаке насађене на краткој једноћелијској дршци. Има и жлезданих длака насађених на дршци од две или три ћелије.

Грађа стабла. — Стабло јуришићеве жалфије је четвртасто као и у осталих уснатица. То се види и на попречном пресеку стабла. Оно је на попречном пресеку квадратно, али су му темена заобљена. Споља је стабло обложено једнослојном покорицом. У покорици се налазе и стоме. Оне су мање него стоме у покорици налицја лиске. И у покорици стабла стоме су оријентисане у разним правцима. На покорици се налазе и покорични израштаји слични онима на листу.

Испод покорице у угловима стабла налазе се по један сноп ћелија од угластог коленхима. У примарној кори испод покорице на боковима стабла налази се асимилационо ткиво и нешто безбојног парензима. Скробна сара је слабо приметна. Перицикл је представљен склеренхимом који не чини једноставан прстен него је испрекидан образујући на спољној страни флоема лучне творевине. У угловима стабла нема асимилационог паренхима тако да периферни део стабла деле асимилационо и механичко ткиво.



Сл. 7 — Попречан пречек стабла
Section transversale de la tige

У сваком углу стабла налази се по један већи спроводни снопић колатералног типа. Између флоема и ксилема налази се камбија. У ксилему се јасно запажају сржни зраци који га деле на више делова. Поред ових спроводних снопића према сваком боку стабла налази се још по један мањи спроводни снопић. И они су колатерални, отворени. У колико је стабло старије утолико су шири снопићи и показују тежњу да се споје у један једноставан прстен флоема, камбије и ксилема.

Остатак простора у стаблу заузима срж састављена од паренхимских ћелија. Неке од ових ћелија показују у својим опнама веома ситне јамице. У средини стабла нема дакле пушљине која се налази код неких уснатица.

З а к љ у ч а к. — Грађа надземних органа јуришићеве жалфије у складу је са условима на њеном станишту. То показују задебљале спољне опне покоричних ћелија, положај стома у улегнућу покорнице, воштаним зрнцима запушен улаз у остиолу, јако развијено палисадно ткиво а слабо развијено сунђерасто ткиво са малим интерцелуларима, воштане мрвичасте превлаке на наличју листа. Биљка је ароматична захваљујући жлезданим длакама а то је чест случај са биљкама изложеним јакој инсолацији.

По анатомским особинама надземних вегетативних органа ове биљке може се утврдити присуство њихових делова у мешавинама са деловима органа других ароматичних биљака. А да ли биљка има по својим ароматичним особинама могућности да и сама нађе неку економску примену, остаје да се тек испита.

Božidar D. Stojaković

LA STRUCTURE ANATOMIQUE DE LA FEUILLE ET DE LA TIGE DE *SALVIA JURISICII* — KOŠANIN

Salvia Jurisicii est connue depuis un demi-siècle, mais sa structure anatomique n'est pas et c'est une raison pour entreprendre l'analyse de la structure anatomique de ses organes. La connaissance de cette structure pourrait être utile aussi aux pharmaciens, aux médecins, aux parfumeurs. Dans cet ouvrage sont exposés les résultats d'une analyse anatomique de la feuille et de la tige. L'analyse de la structure anatomique de la racine sera entreprise plus tard.

La plante „Habitat in pascuis siccis“ a écrit Košanin. Il a écrit aussi que la plante croît dans la plaine ayant tout à fait le caractère de la steppe et qu'elle est singulièrement propre à couvrir des terrains nus pierreux non seulement dans les jardins publics mais aussi tous les terrains nus exposés au grand soleil.

Les résultats de l'analyse de la structure anatomique de la plante montrent bien que la plante est adaptée aux conditions de la vie de son habitat. On le voit par les épaississements des parois extérieures des cellules épidermiques, par l'enfoncement des stomates au dessous du niveau de l'épiderme, par la cire qui obstrue l'ouverture de l'ostiole et qui recouvre la face inférieure de la feuille, par le parenchyme palissadique bien développé et le faible développement du parenchyme lacuneux dans les fauilles, par des petits méats dans ces tissus, par les poils glanduleux qui sécrètent des matières aromatiques ce qui est le cas fréquent chez les plantes exposées à l'insolation forte.

Les poils glanduleux sont composés par deux cellules glanduleuses portées par une très courte cellule ou par deux ou trois cellules plus longues. Les poils glanduleux sont répartis sur la face inférieure des feuilles. En outre il y a des poils unicellulaires et des poils pluricellulaires unisériés dont le sommet est terminé ordinairement par une cellule crochue.

Les cellules des organes végétatifs aériens ne contiennent pas de cristaux d'oxalate de calcium.

Les stomates sont diacytics.

O RAZVOJU KUKURUZNOG MOLJCA (PYRAUSTA NUBILALIS HÜBN.) NA KROMPIRU

Dr Slobodan Glumac i dr Jelisaveta Ivanović

Dosadašnja istraživanja vrste *Pyrausta nubilalis* Hübn. pokazala su da ova na kukuruzu univoltna vrsta, pod određenim uslovima u prirodi, a u laboratoriji promenom režima ishrane, kao i promenom fotoperioda postaje polivoltna vrsta, sa više generacija u toku jedne godine (Glumac i Vukasović, 1961, 1962, 1964, 1965). Naša dalja istraživanja su pokazala da postoje i promene u aktivnosti enzima, kao i da su ove promene usaglašene sa promenama u voltizmu vrste (Ivanović i Glumac, 1968, 1969).

Daljim istraživanjima želeli smo da utvrdimo moguću vezu u ponašanju organizma kao celine i njegovog ponašanja na nivou ćelije. U ovom cilju odabrali smo krtole krompira kao supstrat nov za vrstu i na njima pokušali da dobijemo sve razvojne stupnje moljca.

Materijal i metodi

Kod gusenica *Pyrausta nubilalis* koje su se razvijale na kukuruzu izmenom fotoperiodizma (Glumac i Vukasović, 1965) provociran je prekid dijapauze. Leptiri su držani u kavezima do dobijanja jaja, koja su po piljenju gusenica prenošena na krompir. Prethodni ogledi su pokazali da mlade gusenice-neonate ne mogu prodrati u neoštećene krtole krompira, pa su u ovoj fazi gusenice gajene na kriškama krtola krompira. Posle perioda od 10 dana gusenice su unošene u same krtole. U ogledima su korišćene krtole prošlogodišnjeg krompira, jer smo u prethodnim ogledima utvrdili neobično visok stepen mortaliteta gusenica na krtolama novog, mladog krompira.

Za analizu aktivnosti amilaze korišćena je spekrtofotometrijska metoda (modifikacija Bernfelda i Neoltinga). Aktivnost je određivana in vitro u grubim homogenatima dobijenim od mezenterona gusenica. U eksperimentu je korišćen bikarbonatni pufer. Eksperimenti su izvođeni na optimalnoj temperaturi (25°C) i pri optimalnoj vrednosti pH od 9,2 čije su vrednosti ranije utvrđene (Ivanović i Glumac, 1968).

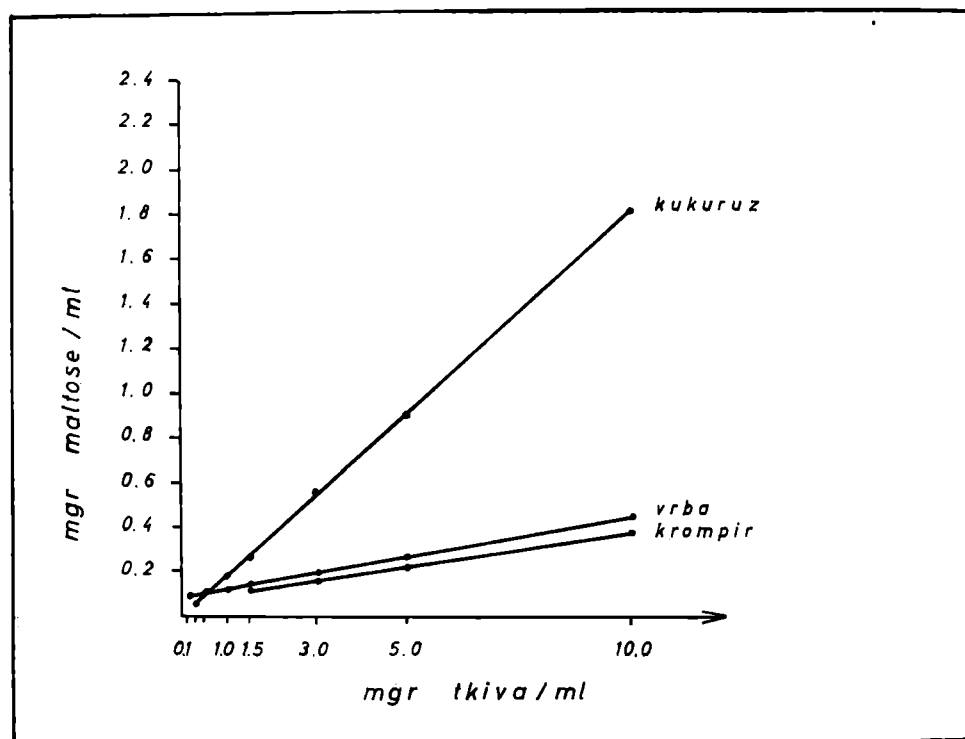
Za utvrđivanje rasporeda sekretornih elemenata i fiziološkog stanja sekretornih ćelija digestivnog trakta materijal je disekcijom izdvajan, fiksiran Bueno-

nim fiksativom i 4% neutralnim formolom. Dalja obrada vršena je standardnim metodama, a bojenje hematoksilinom po Böhmeru i eozinom. Debljina preseka iznosila je 6 mikrona.

Dobijeni rezultati

Izvedeni ogledi su pokazali da se gusenice kukuruznog moljca, *Pyrausta nubilalis* Hüb. mogu potpuno razviti na krompiru. Razviće gusenica je ubrzano i posle 24 do 35 dana, na laboratorijskoj temperaturi i pri svetlosnom režimu prolešnjeg dana javljaju se lutke, koje će, izdvojene iz krompira, dati i leptire. U uslovima da se gusenice kukuruznog moljca razvijaju na krtolama krompira *Pyrausta nubilalis* reaguje kao polivoltna vrsta. U izvršenim ogledima stepen mortaliteta gusenica je između stepena mortaliteta gusenica gajenih na lišću kukuruza, od kojeg je manji, i mortaliteta gusenica gajenih na lišću vrbe, od kojega je veći. Prosečna stopa mortaliteta u našim ogledima iznosila je oko 85%.

Uporedna istraživanja o uticaju koncentracije tkiva na brzinu reakcije amilaze kod gusenica gajenih na krtolama krompira, kukuruzu i na vrbi, pokazuju da se krive za materijal sa vrbe i krompira (gde nema dijapauze) skoro podudaraju, u periodu aktivnosti gusenica. Kriva koja prikazuje isti uticaj na kukuruzu



RAD 35 — Graf. 1. Aktivnost intestinalne amilaze kod gusenica *Pyrausta nubilalis* Hübner gajenih na različitim podlogama.

potpuno je izdvojena i pokazuje da je kod ovih gusenica aktivnost amilaze znatno veća no u ogledima sa krtolama krompira i vrbom.

Pregled histološke građe alimentarnog kanala pokazuje visok stepen aktivnosti celog digestivnog trakta (visina ćelija mezenterona i obim jedara). Sekretor-



Sl. 1. Građa mezenterona gusenica *Pyrausta nubilalis* Hübner — proksimalni deo creva

nih elemenata ima duž celog mezenterona, ali grupacije sekretornih elemenata su drugačije u proksimalnom i u distalnom delu. Ovakva građa ne odstupa od građe alimentarnog kanala koju smo ranije utvrdili (Ivanović i Glumac, 1969).

Diskusija dobijenih rezultata

Dobijeni rezultati pokazuju da se razvije kukuruznog moljca, *Pyrausta nubilalis* Hübn., može ab ovo izvršiti i na krtolama krompira i da u ovim uslovima gusenice daju lutke, ne ulazeći u period dijpauze.

Veći stepen preživljavanja na starim krtolama krompira mora se objasniti različitim biohemijskim sastavom krtola u raznim stupnjevima zrelosti.

Aktivnost enzima mezenterona gusenica gajenih na krtolama krompira pokazuje visok stepen sličnosti sa aktivnošću koju smo konstatovali i na vrbi (Ivanović i Glumac, 1968). Stepenn aktivnosti je znatno niži no kod gusenica gajenih na kukuruzu, koji je u našim uslovima najčešći prirodni supstrat. Poseban značaj ove činjenice osobito se ističe ako se porede istraživani supstrati. Kukuruz je supstrat

manje bogat skrobom od krtole krompira, tako da se može pretpostaviti da se ovde radi o kompenzatornoj reakciji organizama. Ova pojava traži detaljniju analizu, osobito u pogledu biohemijskog sastava korišćenih medijuma, a u svetlu do sada važećih shvatanja (Marback, 1959, Knox et al. 1956) o induktabilnoj prirodi amilaze.



Sl. 2. Građa mezenterona gusenica *Pyrausta nubilalis* Hübner — distalni deo creva

Naši rezultati isto tako ukazuju na razliku u rasporedu sekretornih elemenata mezenterona gusenica *Pyrausta nubilalis*. Prihvatajući ove rezultate moramo istaći da ovakve razlike do sada nisu bile konstatovane.

Zaključci

Razviće kukuruznog moljca, *Pyrausta nubilalis* Hübner, može se u potpunosti završiti na krtolama krompira. Gusenice koje se razvijaju na ovom supstratu ne ulaze u stupanj dijapauze u stadijumu odrasle gusenice.

Aktivnost amilaze kod gusenica gajenih na krtolama krompira skoro je identična sa aktivnošću enzima na drugim supstratima na kojima razviće protiče bez perioda dijapauze.

L I T E R A T U R A

- Glumac S., Vukasović P.: Faktori koji utiču na dijapauzu i broj generacija kod kukuruznog moljca *Pyrausta nubilalis* Hübn.). *Savremena poljoprivreda*, 6, 1961.
- Glumac S., Vukasović P.: Factors affecting the diapause and number of generations of European corn borer (*Pyrausta nubilalis* Hübn.) influence of food and light. *Proc. XII. Inter. ent. Congr.*, London, 1964.
- Glumac S., Vukasović P.: Uticaj osvetljenja i temperature na dijapauzu kod kukuruznog moljca (*Pyrausta nubilalis* Hübn.). *Savremena poljoprivreda*, 6, 1965.
- Данилевский А. С., Горьшин Н. И.: Эндогенные ритмы и проблема фотопериодизма у насекомых. *Вест. Ленингр. Унив.* 1968.
- Knox, Auerbach, Lin: *The Enzymes*. Acad. Press, 1959.
- Mirback et al.: Enzymatic and metabolic adaptations in animals. *Physiological Rev.*, 1956.
- Ivanović L., Glumac S.: The changes in the midgut amylase activity in some developmental stages *Pyrausta nubilalis* Hübn. *Proc. XIII Inter. ent. Congr.*, Moskva, 1968.
- Ivanović L., Glumac S.: Promene digestivnog trakta gusenica *Pyrausta nubilalis* tokom dijapauze. *Rez. simp. ekol.*, 1969.

Dr. Slobodan Glumac and Dr. Jelisaveta Ivanović

GROWTH OF EUROPEAN CORN BORER (*PYRAUSTA NUBILALIS* HÜBNER) ON POTATO

The larvae of the European corn borer were grown on potato in order to find out how this substrate, new for the larvae, influenced the development of the variety from the neonatus to the adult insect and what changes occurred in the activity of amylase during this development.

It was found that the larvae of the *Pyrausta nubilalis* Hübner developed completely during a period of 24 to 35 days and adult larvae did not reach the period of diapause but underwent immediate metamorphose and became pupae and butterflies.

The activity of the enzyme of the mesenteron of larvae grown on potato showed great similarity with that found on the willow (Graph 1). The degree of activity was considerably lower than in larvae grown on maize. So the activity of amylase of the mesenteron showed a correlation with the type of development of larvae — with and without diapause during the period of the adult larva.

A difference was found in the distribution of the secretory elements of the mesenteron of the larvae *Pyrausta nubilalis* (Fig. 1 and Fig. 2). The secretory elements exist all along the mesenteron, but the groupings of the secretory elements are different in the proximal and distal parts.

O ONTOGENETSKOM RAZVIĆU I VARIJABILNOSTI LISTOVA KOD VRSTE CHENOPodium OPULIFOLIUM SCHRAD.

Dr Melanija Obradović

U jednom prethodnom radu o varijabilnosti listova kod vrste *Chenopodium opulifolium* Schrad., ukazali smo na činjenicu da je ova vrsta po morfologiji lista vrlo promenljiva. Ta promenljivost se odnosi na konturu, usečenost, nazubljenost, na oblik osnove i oblik vrha lista. Ova promenljivost lista bila je zapažena već ranije i na osnovu ove morfološke varijabilnosti opisani su infraspecijski taksoni kao var. *subintegrifolium* Murr., var. *mucronulatum* Beck., var. *obtusatum* Beck., var. *microphyllum* Cocs. et Germ. itd.

Varijabilnost oblika lista je detaljno analizirana s obzirom na: a) dužinu lista, b) širinu lista, c) određivanje mesta na kome je list najširi, d) stepen trorežnjevitosti, e) finoću nazubljenosti, f) gustinu nazubljenosti, g) oblik osnove lista i h) oblik vrha lista. Za svaki od navedenih elemenata morfologije lista ustanovljene su kvantitativne kategorije kao na primer za osnovu lista: 1) odsečena osnova, 2) široko klinasta (bazalni ugao 20%), 3) usko klinasta (bazalni ugao veći od 20%); ili za rub lisne osnove: 1) duboko konveksan, 2) plitko konveksan, 3) rub ravan, 4) plitko konkavan, 5) duboko konkavan. Analogno ovome stepenovana je i varijabilnost drugih elemenata morfologije lista i postavljene različite kategorije za svaki od njih. Ove kategorije dobile su svoje odgovarajuće brožčane vrednosti.

Rezultati ovakve analize ukazali su na postojanje određenih morfoloških tipova unutar vrste *Chenopodium opulifolium* Schrad. i ti tipovi su prikazani na priloženoj slici (broj jedan). Na njoj se vide odozdo navise listovi prvog (donji listovi stabla), drugog i trećeg (normalni listovi vegetativnog dela stabla) i četvrtog sprata (listovi iz regiona cvati).

Morfološka promenljivost listova kod *Chenopodium opulifolium* Schrad. ukazuje na jedan širok raspon varijabilnosti između dva dosta različita tipa lista. Prvi od njih tip A, predstavljen na levoj strani crteža je više ili manje trorežnjevit, cela ruba, nešto širi od dužine ili jednak dužini. On unekoliko podseća u našoj flori na list vrste *Chenopodium botryoides* Sm., Drugi tip lista obeležen sa B i predstavljen na desnoj strani crteža odgovarao bi listu vrste *Chenopodium album* L. i ima izduženo deltoidan oblik i više ili manje nejednako nazubljen lisni rub.

Treba istaći da se srodnost nekih tipova listova kod *Chenopodium opulifolium* Schrad. sa listovima *Chenopodium album* L. može uzeti kao realna, dok je ukazana srodnost sa vrstom *Chenopodium botryoides* Sm. simbolička i ukazuje samo na to da tendencija

varijabilnosti lista kod *Chenopodium opulifolium* Schrad. ide ne direktno u pravcu vrste *Chenopodium botryoides* Sm., nego u pravcu jednog teorijskog pretka sličnog sa ovom poslednjom.

Ista tendencija varijabilnosti lista zapaža se u ontogenezi kod vrste *Chenopodium opulifolium* Schrad. Jedna značajna crta te ontogeneze je međutim u tome da se u ontogenetskom razvoju primarni listovi više približavaju tipu A, koji je prema tome vremenski, a to donekle znači i filogenetski stariji, dok se tip lista vrste *Chenopodium album* L. javlja u razvoju kasnije, uglavnom kod gornjih listova vegetativnog dela stabla i kod listova u regionu cvati. Ovaj redosled razvoja različitih tipova listova prikazan je na priloženoj slici broj dva, na kojoj su pri osnovi primarni listovi, a sasvim pri vrhu listovi cvati.

Slična pojava zapaža se i u razvitku listova na bočnim granama, a prikazana je na slici tri. Na početku svake od dve serije predstavljeni su listovi iz čijeg pazuha su uzete analizirane grane. Prvi listovi na tim granama su nešto uži od odgovarajućeg lista na stablu. Oni su međutim na samoj grani u početku relativno široki, dok prema vrhu postaju uži, približavajući se postepeno tipu lista vrste *Chenopodium album* L.

Ovakve varijabilnosti lisne morfologije našao je u novije vreme Gorenflot kod *Plantago coronopus* L. i *Armeria maritima* (Willd.) Willd. Prema ovom autoru varijabilnost listova navedenih biljaka se koleba između dva ekstremna tipa koji odgovaraju nekim najbližim taksonima (ili podvrstama jedne vrste ili najsrodnijim vrstama).

Zaključak

U zaključku se može reći da je varijabilnost listova kod vrste *Chenopodium opulifolium* Schrad. izražena s jedne strane u promenljivosti listova koji se javljaju tokom ontogeneze (primarni listovi, definitivni listovi vegetativnog dela i listovi cvetnog regiona). S druge strane ista varijabilnost je vidljiva i kad se poredе listovi različitih odraslih jedinki.

U vezi sa navedenim zaključkom Gorenflot-a treba istaći da varijabilnost listova kod vrste *Chenopodium opulifolium* Schrad. pokazuje s jedne strane tendenciju približavanja usko srodnoj vrsti *Chenopodium album* L., dok se drugi ekstremni tip približuje jednom teorijskom obliku n — kome bi u našoj flori odgovarala vrsta *Chenopodium botryoides* Sm.

LITERATURA

- Ascherson P. — Graebner P., 1919, Synopsis der Mitteleuropäischen Flora, V Band, 1. Abteilung, Leipzig.
- Gorenflot R., 1966, Introduction a une étude biosystematique du genre „*Armeria* Willd.“ in C. R. Acad. Sc. Paris, t. 262, Série D.
- Gorenflot R., 1964, Introgression, polymorphisme et taxonomie chez les *Plantaginacées* in *Adansonia*, Tome IV, fascicule 3. Paris.
- Obradović M., 1969, O varijabilnosti lista kod vrste *Chenopodium opulifolium* Schrad. (u štampi).
- Volkens G., 1893, *Chenopodiaceae* in Englers: Die natürlichen Pflanzenfamilien, Leipzig.

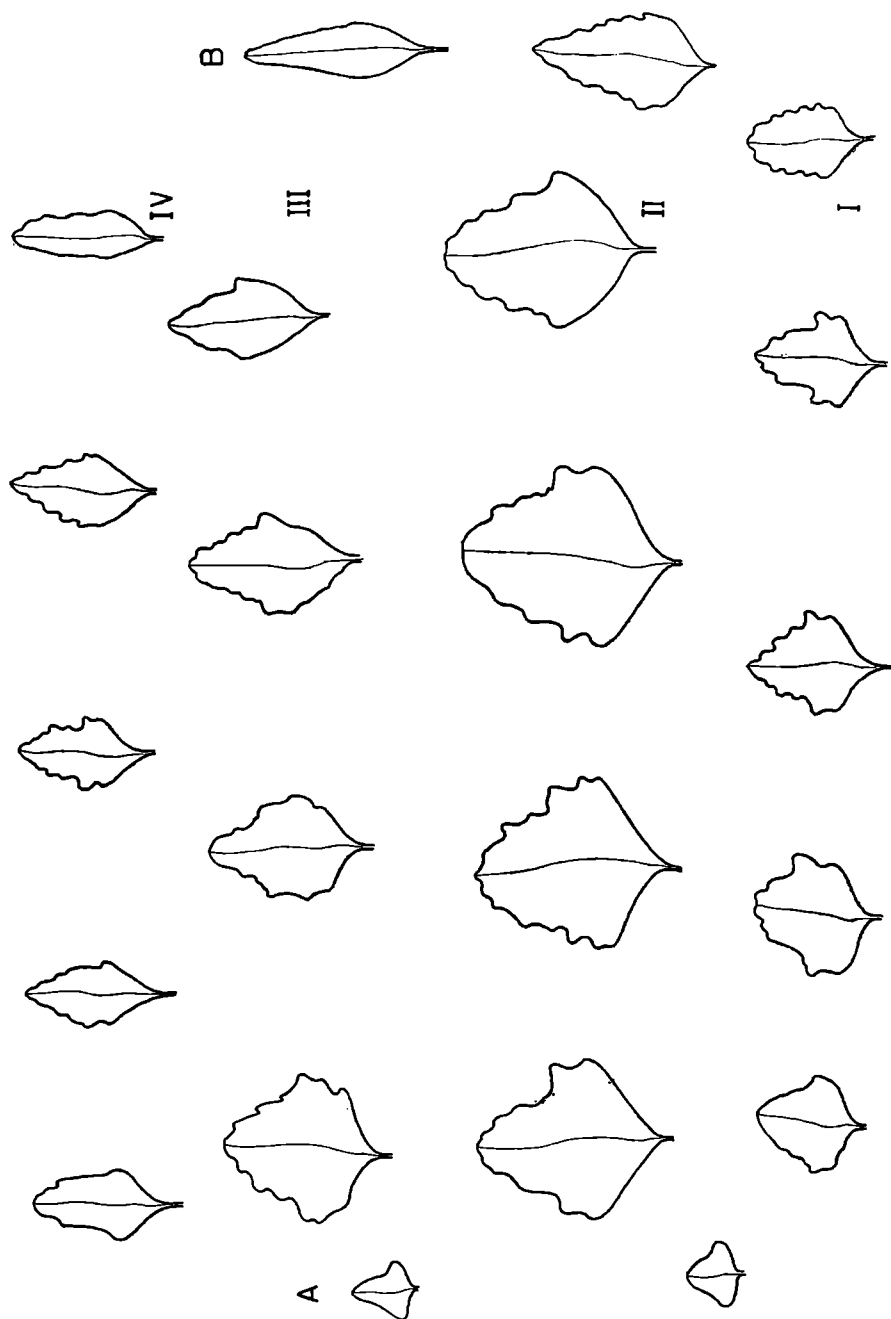
Dr Melanija Obradović

**LE DEVELOPPEMENT ONTOGENETIQUE ET LA VARIABILITÉ DES
FEUILLES DANS L'ESPECE CHENOPODIUM OPULIFOLIUM
SCHRAD**

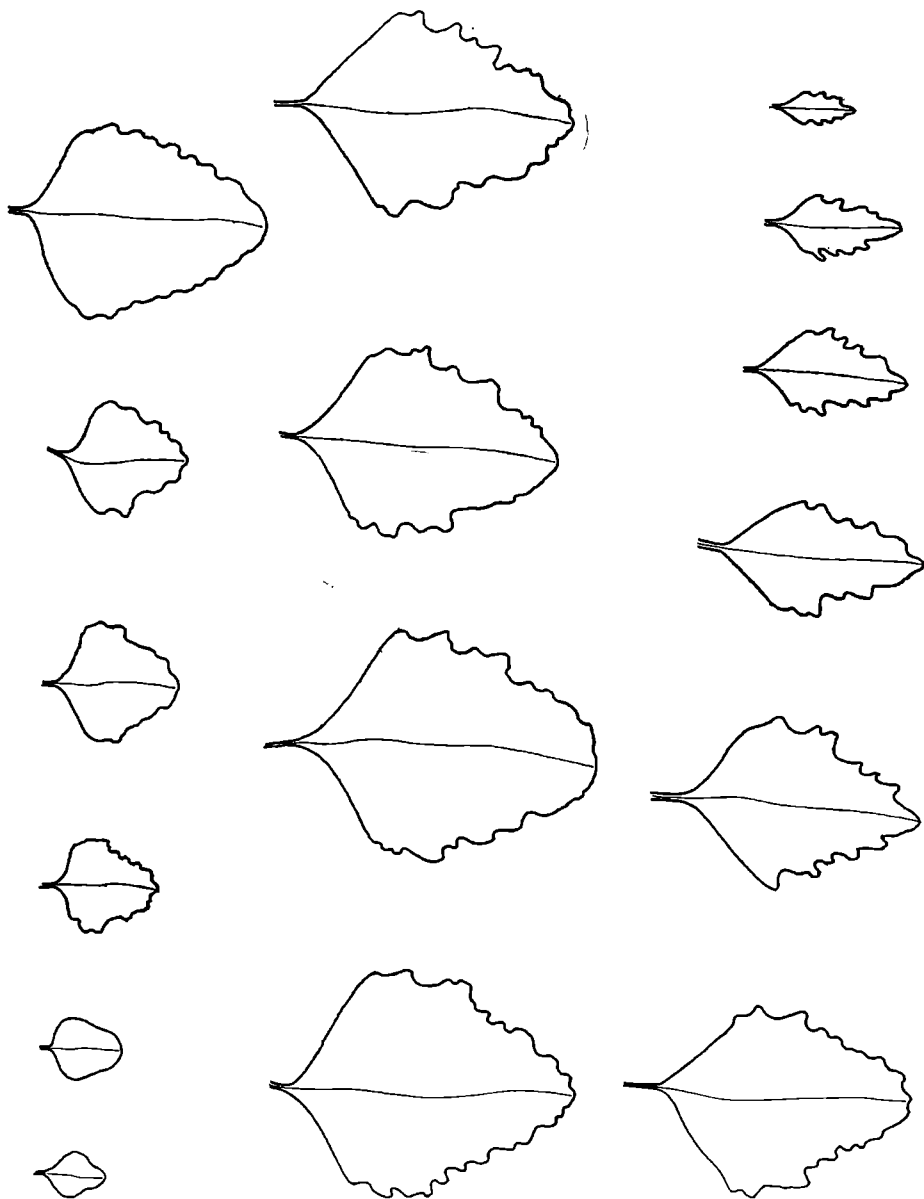
R é s u m é

Nous pouvons dire en conclusion que la variabilité des feuilles dans l'espèce *Chenopodium opulifolium* Schrad s'exprime d'une part dans la diversion des feuilles qui apparaissent au cours de l'ontogenèse (les feuilles primaires, les feuilles définitives de la période végétative et les feuilles de la partie florale). D'autre part, la même variabilité se manifeste lorsqu'on compare les feuilles de différentes plantes adultes.

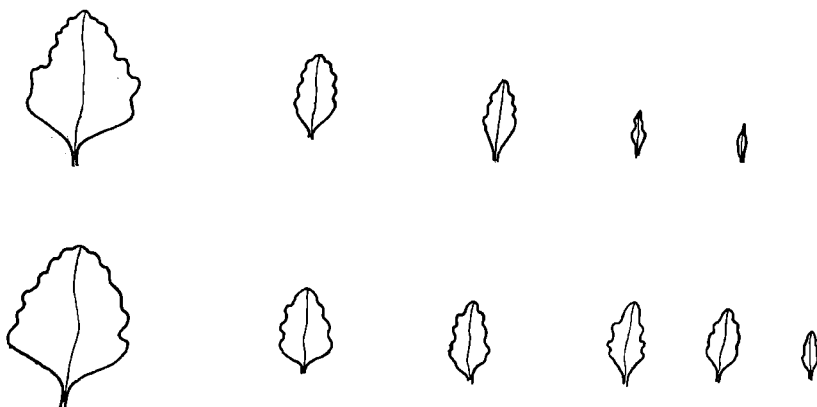
A propos de la conclusion de Gorenflot, il faut souligner que la variabilité des feuilles dans l'espèce *Chenopodium opulifolium* Schrad présente d'une part la tendance à se rapprocher de l'espèce parente *Chenopodium album* L., alors que l'autre type extrême se rapproche d'une forme théorique n — qui correspondrait à l'espèce *Chenopodium botryoides* Sm. de notre flore.



Sl. 1 — Morfološki tipovi listova različitih jedinki unutar vrste *Chenopodium opulifolium* Schrad.



Sl. 2 — Varijabilnost listova u ontogenezi vrste *Chenopodium opulifolium* Schard



Sl. 3 — Razvitak listova na bočnim granama vrste *Chenopodium opulifolium* Schrad

UTICAJ SUPSTRATA NA BRZINU RAZVIĆA CALLIPHORA ERYTHROCEPHALA MEIG. (DIPTERA)

Mr Anđelka Horvatić

Sa medicinskog stanovišta, među dipterama, posebno je interesantna kosmopolitska porodica Calliphoridae sa svojim sinantropnim vrstama, jer predstavljaju vektore virusnih, bakterijskih i parazitskih oboljenja čoveka. (Montfils, 1776; Nuttall and Jepson, 1909; Taylor, 1919; Pavlovski, 1921; Simić i Kostić, 1937) (2). Kako je prenošenje patogenih organizama vezano sa načinom ishrane muva i njihovih larvi, mnogi autori su posvetili pažnju problemu ishrane i reprodukcije sinantropnih muva (Derbeneva-Uhova, 1961 (1); Zaharova, 1962 (4) i dr.).

Ovaj naš rad posvećen je delimično istom problemu i predstavlja rezultat preliminarne eksperimenata jedne opsežnije ekofiziološke studije na ovoj vrsti, gde bismo pored praćenja uticaja supstrata na brzinu razvika pratili i taj uticaj u zavisnosti od različitih konstantnih, kao i promenljivih temperatura, kao i zavisnost intenziteta respiratornog metabolizma od tipa ishrane i temperature u svim razvojnim stupnjevima.

Materijal i metode

Kao izvorni materijal u našim ogledima korišćena su imaga *Calliphora erythrocephala* Meig. sakupljena u prostorijama gradske kafilerije. Pre postavljanja oglada izvedene su dve generacije muva gajenih na svinjskom mesu. U eksperimentima smo koristili četiri različita supstrata kao hranu larvama i imagama muva: ribu, svinjsko i goveđe meso, kao i veštačku podlogu čija je osnova bila krv. (Veštačka podloga: 250 ccm mekinja dobro ukuvano u 500 ccm vode. U prohladnu smesu mikserom umućeno 500 ccm goveđeg krvnog koaguluma).

Ovi određeni supstrati su odabrani zbog toga što ih ove muve u prirodi najčešće i nalaze (ribarnice, mesnice te prodavnice životnih namirnica). Imaga su gajena u standardnim kavezima (oko 50 jedinki po kavezu). Da bi izbegli negativan uticaj nedostatka proteina na reprodukciju (3), imagama je u kavezima, odmah po ekloziji, bila dostupna kompletna dijeta (voda, ugljeni hidrati i proteini). Meso, kao i veštačka podloga, obnavljano je svaka tri dana, sve do pojave polaganja jaja. Jaja iste starosti prenošena su u flakone na odgovarajuću podlogu.

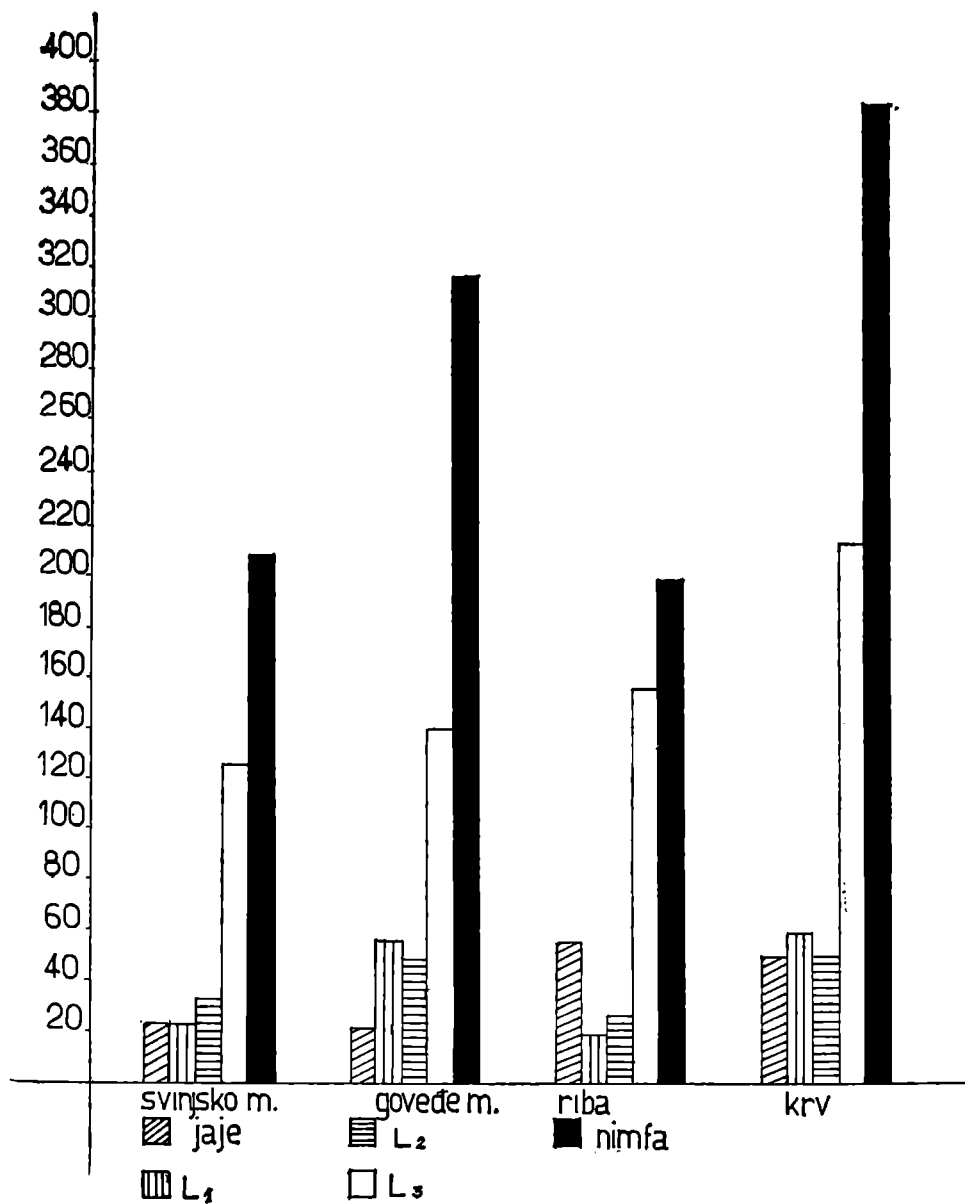
Praćena je dužina trajanja svih larvalnih stadijuma, kao i stadijuma jajeta u uslovima sobne temperature koja je varirala od 20°—27°C. Nadalje, svakodnevno su merene dužine i težine larvi u svim stadijumima na svim supstratima. Dobijeni rezultati prikazani su Tab. I i Tab. II, kao i histogramom.

Tab. I — Dužina trajanja razvojnih stadijuma u časovima i po supstratima kod *Calliphora erythrocephala* Meig.

Stadijum	Svinjsko m.	Govedina	Riba	Krv
Jaje	22	21. ³⁰	53	46. ³⁰
L ¹	2	55. ³⁰	18. ³⁰	58
L ²	32	48	24. ³⁰	46. ³⁰
L ³	124	137	153. ³⁰	210. ³⁰
Nimfa	206. ³⁰	314	195. ³⁰	381. ³⁰
Ukupno	406. ³⁰	576	445	743. ³⁰

Tabela II — Dužine i težine svih razvojnih stupnjeva *Calliphora erythrocephala* Meig. po supstratima: svinjsko meso, govedina, riba i krv.

Svinjsko meso			Govedina			Riba			Krv		
Stad.	Duž. mm	Tež. g.	Stad.	Duž. mm	Tež. g.	Stad.	Duž. mm	Tež. g.	Stad.	Duž. mm	Tež. g.
Jaje	1,5	—	Jaje	1,5	—	Jaje	1,5	—	Jaje	1,5	—
L ¹	2	0,0002	L ¹	1,5	—	J—L ¹	1,5	—	„	1,5	—
L ²	5	0,0004	„	4	0,0011	L ¹ —L ²	5	0,0044	L ¹	2	—
L ³	—	—	„	—	—	L ² —L ³	10	0,0126	„	2	0,0012
L ³	14	0,0088	L ²	12	0,0453	L ³	16	0,0453	L ²	6	0,0036
„	16	0,1004	„	15	0,0776	„	16	0,0706	L ² —L ³	8	0,0073
„	16	0,0936	L ³	15	0,0925	„	16	0,0741	L ³	10	0,0182
„ m.	16	0,0890	„	15	0,0872	„ m.	15	0,0655	„	10	0,0271
„	16	0,0878	„	15	0,0839	„	14	0,0780	„	15	0,0362
„	16	0,0852	„	15	0,0796	Nimfa	8,5	0,0623	„	15	0,0419
Nimfa	9	0,0770	„ m.	15	0,0777	„	8,5	0,0621	„	15	0,0461
„	9	0,0764	„	15	0,0754	„	8,5	0,0533	„	—	—
„	9	—	Nimfa	8	0,0754	„	8,5	0,0546	„	15	0,0437
„	9	0,0541	„	8	0,0682	„	8,5	0,0531	„ m.	12	0,0427
„	9	0,0536	„	8	0,0634	„	8,5	0,0498	„	12	0,0415
„	9	0,0533	„	8	0,0629	„	8,5	0,0481	„	12	0,0409
„	9	0,0524	„	8	0,0611	„	8,5	0,0472	Nimfa	6,5	0,0370
„	9	0,0528	„	8	0,0593	Imago	—	Imago	„	6,5	0,0351
„	9	0,0526	„	8	0,0543	„	„	„	„	6,5	0,0331
„	9	0,0549	„	8	0,0525	„	„	„	„	6,5	0,0317
„	9	0,0534	„	8	0,0503	„	„	„	„	6,5	0,0309
Imago	„	„	„	8	0,0482	„	„	„	„	6,5	0,0299
„	„	„	„	8	0,0439	„	„	„	„	6,5	0,0290
„	„	„	„	8	0,0412	„	„	„	„	6,5	0,0283
„	„	„	„	8	0,0374	„	„	„	„	6,5	0,0276
„	„	„	„	8	0,0359	„	„	„	„	6,5	0,0268
„	„	„	Imago	„	„	„	„	„	„	6,5	0,0266
„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	6,5	0,0235
„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	6,5	0,0220
„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	6,5	0,0210
„	„	„	„	„	„	„	„	„	Imago	—	Imago



Rezultati i diskusija

Upoređujući dobijene rezultate, u uslovima naših ogleda sa *Calliphora erythrocephala* Meig., konstatovali smo da se približno iste vrednosti za ukupno trajanje javljaju na supstratima svinjsko meso i riba (406.⁴⁰ i 445 čas.), dok se najveća vrednost javlja na veštačkoj podlozi čija je osnova krv (743.²⁰ čas.). U isto vreme pada u oči veoma produžen stadijum jajeta na ribi (53 čas.), dok su na istom supstratu naredna dva stadijuma L¹ i L² veoma kratki (18.³⁰ i 24.³⁰ čas.).

Približno iste vrednosti za L¹ i L² javljaju se na podlogama: goveđe meso i krv. (Tab. I.)

Ukupno trajanje L³ stadijuma (uključujući u njega i onaj migratorni pred nimfozu) varira u dužini trajanja po supstratima. Najniža vrednost se javlja na svinjskom mestu (124 čas.), a maksimalna na veštačkoj podlozi (210.³⁰ čas.).

Ovi rezultati su prikazani i histogramom odnosa trajanja dužine pojedinih razvojnih stadijuma na različitim supstratima (str. 903).

Nadalje iz podataka o dužini i težini larvi *Calliphora erythrocephala* Meig., na rađenim supstratima, uočavamo da nije bilo većeg variranja u veličini, odnosno dužini larvi izuzev na veštačkoj podlozi, gde su larve na kraju dostizale svoju standardnu veličinu od 15 mm, ali u odnosu na larve sa drugih supstrata bile su vrlo izduženih oblika.

Težine larvi izražene su u gramima po individui. Maksimalne težine na svim supstratima se javljaju kod larvi u L³ stad., ali i one variraju u zavisnosti od supstrata. Najveća težina je postignuta na svinjskom mesu (0,1004 g), a najmanja na veštačkoj podlozi (0,0461 g). Razlika između maksimalne i minimalne težine u ovom L³ stadijumu iznosi čitavih 0,0822 g (maksimalna tež. na svinjskom mesu = 0,1004 g i minimalna tež. na krvi 0,0182 g). Inače, težine se konstantno povećavaju sve do L³ stad., kada nastupa postepeno opadanje težina, koje ide preko nimfalnog stadijuma sve do eklozije imaga.

Zaključak

1. Naši ogledi su pokazali, da pod jednakim drugim uslovima različite hranljive podloge izazivaju različitu dužinu trajanja razvića larvi *Calliphora erythrocephala* Meig.

Ukupna dužina razvića je najkraća na svinjskom mesu i ribi (407.⁴⁰ i 445 čas.), dok je na govedem mesu nešto duže (576 čas.), a najduže je na hranljivom supstratu za čiju je osnovu uzeta goveđa krv (743.²⁰ čas.).

Sem uticaja na ukupnu dužinu razvića pojedinih stadijuma, hranljiva podloga je pokazala uticaj i na prosečnu veličinu i težinu larvi u svim razvojnim stupnjevima.

Najveću težinu dostizale su larve koje su se razvijale na svinjskom i govedem mesu, nešto manju na ribi, a najmanju na supstratu za čiju je osnovu uzeta krv.

Naša dalja istraživanja daće odgovor na pitanje do koje su mere ove pojave zavisne od biohemijskog sastava supstrata na kome se razviće vrši, jer smo dovolj-

nom količinom supstrata, kao i brojem larvi po flakonu, isključili kompeticiju za hranu kao faktor koji bi delovao u pravcu produžavanja vremena razvića i ranijeg prelaženja u naredne larvalne stadijume.

L I T E R A T U R A

1. Derbeneva-Uhova, 1961. — „K sravnitel'noj ekologii sinantropnih vidov semeistv Muscidae i Calliphoridae (Diptera). Med. Paraz., Moskva, 1, 27—37.
2. Martinović-Sitar A., 1968. — „Sinantropne muve (Diptera, Brachycera) Srbije sa naročitim osvrtom na „komplex domestica“ — Doktorska disertacija.
3. Strangways-Dixon, J., 1959. — „Hormones, selective feeding and reproduction in Calliphora.
4. Zaharova, N. F., 1962. — „Nekotorie danie po ekologii sinantropnih muh Ašhabada i jevo okrestnostej. Med. Par. Moskva, 5, 605—607.

Andelka Horvatović

EFFECT OF FEEDING SUBSTRATE ON THE RATE OF DEVELOPMENT OF CALLIPHORA ERYTHROCEPHALA MEIG. (DIPTERA)

S u m m a r y

We have performed comparative investigations on various substrates such as fish, pork and beef as well as on an artificial nutritive substrate whose main ingredient was blood.

It was found that the duration of development was the shortest on pork and fish (406.²⁰ and 445 hours); it was somewhat longer on beef (576) whereas on the nutritive substrate with ox blood it was the longest (743.²⁰ hours).

Besides the effect on the total duration of development of individual stages, the nutritive substrate also influenced the average size and weight of larvae in all stages of development. The greatest weight was reached by the larvae which grew on pork and beef, that of those grown on fish was somewhat smaller, whereas the weight of the larvae grown on the substrate with blood was the smallest.

ИЗВЕШТАЈИ О НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ НА ТЕРЕНУ И СТУДИЈСКИМ УСАВРШАВАЊИМА

ИЗВЕШТАЈ О НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ У СОВЈЕТСКОМ САВЕЗУ У ТОКУ 1968. ГОДИНЕ

Др Витомир Вулетић

На позив Института за славистику Академије наука Совјетског Савеза бр. 309-645 од 13. септембра 1967. године, на основу одлуке већа Филозофског факултета у Новом Саду од 19. октобра 1967. године да ми се одобри једногодишње одсуство у времену од 15. децембра 1967. до 15. децембра 1968. године и решења Декана Факултета бр. 02-1654/1 радио сам у Институту за Славистику АН СССР у својству вишег научног сарадника годину дана.

У току научноистраживачког рада у Совјетском Савезу радио сам по плану Института, који је израђен у заједници са мном и прихваћен на седници Сектора словенских књижевности 8. фебруара 1968. године. Дугорочни план мог индивидуалног научног рада у потпуности се поклапа са планом Института. Тако је овај мој план једногодишњег рада практично био наставак онога што сам радио у Југославији са неопходним модификацијама и допунама. Наиме, у рад је укључено коришћење совјетских извора, архива и библиотека, што раније није био случај.

Централна тема мога рада била је „Српска књижевност у руским књижевним часописима друге половине 19. века“. Ова тема је подразумевала проучавање руске књижевности и културе друге половине прошлог века на основу периодике, архивске грађе, уметничких књижевних дела и историја књижевности. Да би се могло што дубље ући у узроке руских интересовања за Србе, њихову културу и књижевност, требало је размотрити у науци већ познате чињенице, али и открити нове и досад некористићене. Да бих могао да дођем до што потпунијег сазнања о присуству наше културе и књижевности у руском духовном животу друге половине 19. века, радио сам у библиотекама и архивама Москве, Лењинграда (месец дана) и Кијева (две недеље).

1. За ово време детаљно сам се упознао са садржајем следећих руских часописа и публикација: „Современник (1855—1866)“, „Отечественные записки“ (1855—1884), „Журнал Министерства народного просвещения“ (1855—1901), „Вестник Европы“ (1866—1905), „Славянский ежегодник“ (1876—1884) и „Мир божий“ (1892—1902). Тамо где је то било неопходно и могуће упознао сам се и са делом архива редакција ових публикација.

Најразноврснији написи у часописима пружају могућност да се добије рељефна представа сложеног и противречног развоја руске културе и књижевности у другој половини прошлог века. На фону бурног развоја друштвеног и књижевног живота у Русији овога времена било ми је могуће да сагледам карактеристике интересовања Руса за српску културу и књижевност у целини. То интересовање било је условљено низом историјских околности, а пре свега херојском борбом балканских народа за национално ослобођење и поступно укључивање балканског подручја у европски економски, политички и културни живот. Управо због овога интересовање је било непрекидно и трајно, и појачавало се у преломним тренуцима српске историје тога времена: крајем педесетих и почетком шездесетих година (Светоандрејска скупштина, пад Бахова апсолутизма у Аустрији, бомбардовање Београда, Вукаловићев устанак); крајем шездесетих и почетком седамдесетих година (појава српске револуционарне демократије, погибија кнеза Михаила, одјаци Париске комуне код Срба); у периоду од 1875. до 1879. године (Невесинска пушка, српско-турски рат 1876. и српско-турски рат 1877); у осамдесетим годинама (Тимочка буна, српско-бугарски рат, демисија краља Милана); крајем 19. и почетком 20. века (унутрашња превирања у Србији и дворски скандали, смена династија).

Унутрашњи изузетно компликовани развитак Русије условио је и разноврсна интересовања за Србе и њихову културу. Она су се груписала око трију основних струја: прво, око руске званичне политике и идеологије царизма; друго, око славјанофила и неославјанофила (који су се у многама битно разликовали од званичне идеологије); треће, око револуционарне и прогресивне интелигенције (револуционарних демократа у шездесетим, револуционарних народњака у седамдесетим и социјалдемократа у деведесетим годинама прошлога века и почетком нашег).

Интересовање за Србе, њихову судбину и њихов духовни живот може се пратити код свих руских слависта: И. И. Срезњевског, В. И. Григоровича, О. М. Бојанског, Н. В. Берга, В. И. Ламанског, А. Ф. Хилфердинга, А. Н. Пипина, П. А. Ровинског, В. И. Макушева, П. А. Кулаковског, Бахтина, И. С. Аксакова, А. Будиловича и других, па све до најистакнутијих руских писаца тога доба, као што су Толстој, Достојевски, Тургенјев, Глеб Успенски и Всеволод Гаршин. У овом интересовању за нас посебно место заузимају А. И. Херцен и Н. Г. Чернишевски.

Материјали руске периодике друге половине 19. века дају широку могућност да се темељно проуче везе многих изразитих представника руске књижевности и филолошке науке са Србима и да се на основу конкретне анализе мање познатих и непознатих чињеница покаже колико је дубока веза између двеју култура постојала у то немирно доба. Овако проучавање је неопходно, јер пружа могућност допуног значајног осветљавања развојних токова наше књижевности, посебно у периоду српског реализма 19. века. Природно, старао сам се да о горњим питањима скупим што је могуће више материјала, који ће ми дати могућност да српско-руске књижевне везе у ово доба осветлим и с руске стране. Значај овога посла је у томе што ће се моћи свестражије показати како се наша култура и овим путем интегрисала у европски духовни универзум. А у исто време и како је процес тога интегрисања утицао на убрзању духовни развитак Срба. Као први резултат овога проучавања јесте моја студија „А. Н. Пипин и руско-српске књижевне везе у другој половини 19. века“. Она показује неколико занимљивих видова продирања наше књижевности у Русију преко једног од најистакнутијих представника руске књижевне мисли тога доба. Студија од 4 ауторска табака писана је на основу Пипинових штампаних радова, као и на основу једног дела архивске грађе коју сам темељно проучио. Пошто сам студију написао у Москви, искористио сам прилику да чујем мишљење истакнутих совјетских стручњака о њој. На заседању Сектора словенских књижевности Института од 14. новембра 1968. године студија је била предмет посебне дискусије, оцењена је позитивно и примљена за штампу у једном од издања Совјетске академије наука.

2. У исто време посвећивао сам појачану пажњу проучавању архивске грађе и упознао сам се са низом фондова интересантним за нашу културу. У Државном архиву за књижевност и уметност (Центральный Государственный архив литературы и искусства — ЦГАЛИ) упознао сам се са следећим фондovima: И. И. Срезњевског (Ф. № 346), где се могу наћи крајње занимљива писма Стојана Новаковића, Фрање Миклошича, Станка Враза, В. И. Ламанског, Ватрослава Јагића; И. С. Аксакова (Ф. № 10), где се могу наћи материјали у вези с радом Славјанског Благотворителног Комитета а односе се на нас; П. И. Бартењева (Ф. № 46); А. Н. Пипина (Ф. № 394), где се чувају интересантна писма П. А. Ровинског Пипину из наших крајева.

У Рукописном одељењу Државне библиотеке (Государственная Публичная библиотека им. Салтыкова-Шчедрина) у Лењинграду упознао сам се с фондом А. Н. Пипина (Ф. № 621). У Рукописном одељењу Института за руску књижевност АН СССР (Пушкински дом) у Лењинграду упознао сам се са фондovima: Л. Н. Мајкова (Ф. № 166); И. А. Шлапкина (Ф. № 341). П. А. Кулаковског (Ф. № 572), А. Н. Веселовског (Ф. № 45), А. А. Никитина (Ф. № 58), М. П. Погодина (Ф. № 26), И. С. Аксакова (Ф. № 3). Ту се могу наћи писма Вука Караџића, Милана Савића, Јована Суботића, Валтазара Богишића, Окице Глушчевића, Панте Срећковића, Јована Жујовића, Владана Ђорђевића, Љубомира Стојановића и других. У Архиву Академије наука СССР (Лењинградско одељење) упознао сам се с фондом В. И. Ламанског (Ф. № 35), где се налазе писма Валтазара Богишића, Алимпија Василевића, Владана Ђорђевића, Јована Ерделановића, Константина Јиречка, Саве Грујића, Никифора Дучића, Данила Медаковића, Митрополита Михаила, Стојана Новаковића, Николе Пашића, Михаила Полит-Десанчића, Јована Ристића, Станоја Станојевића, Јована Цвијића, Јанка Шафарика и других. Посебно су интересантна писма Светозара Милетића М. Ф. Рајевском из 1867. године о томе зашто не може доћи на Етнографску

изложбу у Москву и два писма његове кћери Милице В. И. Ламанском из 1884. године о стању војвођанских Срба после болести њеног оца.

У рукописном одељењу Централне библиотеке АН УССР у Кијеву упознао сам се са фондом Ф. Ф. Флоринског а у Рукописном одељењу Института за књижевност „Т. Г. Шевченко“ Академије наука УССР упознао сам се са фондовима О. М. Бођанског (Ф. N 99) у коме се чувају његова предавања о историји Србије, Црне Горе и Босне, рукопис историје словенске филологије, као и нацрт за историју Дубровника. Сем ових рукописа у овом фонду налазе се и неколико писама Бођанском и Станка Враза, Симе Милутиновића, Јанка Шафарика, Милоша Поповића, Григорија Вазаревића, Мине Вукомановић, Алексе Вукомановића, Милана Ђ. Милићевића. Затим сам прегледао фондове Ивана Франка (Ф. N 3), Ј. Ф. Гловацког (Ф. N 104), у коме се налази превод „Србије на Истоку“ и чланак о Марковићу Теофана Васиљевског, М. П. Старицког (Ф. N 15). Нажалост, због ограниченог времена нисам био у стању да се детаљније упознам у Централном државном историјском архиву УССР са фондовима Кијевског универзитета са материјалом од 1834—1920. године (Ф. N 708). Кијевске духовне Академије са материјалом од 1814—1919 (Ф. N 711) и Кијевске духовне Конзисторије са материјалом од 1700—1919 (Ф. N 129).

Раду у архивама у знатној мери је допунио моје представе о српско-руским културним и књижевним везама, а велики део грађе открива сасвим нове и неочекиване стране међусобних односа српске и руске културе. По мом мишљењу, у даљем раду неопходно је обратити пажњу на фондове свих руских слависта и неких истакнутих писаца, јер се у њима чува научна грађа драгоцене за проучавање наше културне прошлости. Раду у руским архивама подстакао ме на мисао да је неопходно исто тако темељно проучити материјал југословенских архива који се односи на руске слависте и писце. Да би се сва ова значајна грађа могла укључити у научни општај, било би неопходно организовати што тешњу сарадњу између наших и руских научних институција које се баве књижевном и културном историјом и учинити све што је могуће да се открије, публикује и научно обради архивско благо које на нови начин осветљава нашу културу.

3. У раду на проучавању руске књижевности друге половине 19. века у току свог боравка у Совјетском Савезу посебну пажњу сам посветио А. П. Чехову и И. С. Тургеневу. Пошто је преписка и друга архивска грађа која се односи на ове писце скоро у целини објављена и научно прокоментарисана, то сам посвећивао посебну пажњу изради што потпуније библиографије на језицима света, што ће ми омогућити да у даљим проучавањима ових писаца сагледам њихово дело у што већој ширини. У овом послу користио сам, сем библиотечких каталога, картотека и приручних библиографија, и сусрете са истакнутим специјалистима за Чехова и Тургенјева, који имају своје картотеке, каталоге и библиографије. У току прошле године извршио сам све неопходне припремне радове за темељније и свестраније изучавање ове двојице руских класика.

4. За време рада у Институту за славистику АН СССР био сам консултован о свим научним акцијама које се односе на проучавање југословенске књижевности и југословенско-руских књижевних веза. Институт је у току 1968. године дао иницијативу за сарадњу у области заједничког проучавања југословенско-руских књижевних и културних веза. Дирекција Института је упутила писмо Матици српској у коме предлаже заједничко организовање научног рада и издавање зборника „Руско-југословенске књижевне везе у другој половини 19. века и у међуратном периоду“. У сарадњи са југославистима Института Ј. Д. Бељајевом, М. М. Богдановом, Р. Ф. Дорожином, Г. Ј. Ильином, Н. И. Кравцовом, Е. И. Рјабовом, шефом Сектора словенских књижевности Д. Ф. Марковым и замеником директора Института И. М. Шептуновом израдио сам у основним цртама предлог плана зборника, који предвиђа оквирне теме и евентуалне југословенске и совјетске књижевне историчаре који би те теме обрађивали. У току рада био сам у контакту са руководством Матице српске. Матица је одговорила позитивно на предлог Института. Нажалост, засад је то једино што је урађено. По свој прилици, остварење овог плана мораће причекати боља времена.

Покретање акције о научној сарадњи и потреба за евентуалним заједничким састанком ауторског колектива планираног зборника подстакли су ме да у виду теза напишем рад „Српски реализам 19. века и руска књижевност“ на 2 ауторска табака. У раду се постављају питања услова под којим се формирао српски реализам 19. века и о улози руске књижевности у његовом настанку и развоју. Свој боравак у Москви искористио сам и

да чујем мишљење совјетских колега о теоријским и методолошким основана студије. Тако је на заседању Сектора словенских књижевности од 12. децембра 1968. године вођена о овој студији опширна и жива дискусија. Замисао студије и основне теоријске поставке наишле су на позитивну оцену, али су неке реализације и постављање извесног броја питања изазвали отпоре. После ове дискусије, отворене и веома колегијалне, дошао сам до уверења да на овој теми треба и даље радити, јер она заслужује велику пажњу. На ову мисао ме подстичу и оне критике које је неопходно прихватити као и оне које се не могу прихватити.

5. Пошто сам запазио да међу совјетским историчарима и теоретичарима књижевности влада велико интересовање за науку и књижевности код нас, учинио сам оно што је могуће да то интересовање и задовољим. У току пролећа 1968. године припремио сам предавање и одржао га 27. јуна 1968. године на Сектору за словенске књижевности Института. Тема предавања била је „Наука о књижевности у савременој Југославији (проблеми и струје)“. Предавање је обухватило следеће области: прво, проучавање југословенске књижевности у послератном периоду (српске, хрватске, словеначке и македонске) са неопходним подацима о областима, научницима и резултатима; друго, проучавање страних књижевности (француске, немачке, талијанске, енглеске и америчке, руске, пољске, чешке и словачке, са посебним освртом на руску књижевност); треће, проучавање односа југословенске књижевности са европским књижевностима, са посебним освртом на југословенско-руске књижевне односе; четврто, теоријске и методолошке струје у југословенској науци о књижевности (од позитивистичке, преко социолошке, културно-историјске, антрополошке до структуралне и стилистичке). Предавање је изазвало велику пажњу и масу питања. Дискусија је трајала неколико часова. Ова дискусија, као и сусрети и разговори са научницима из других земаља, говоре о томе да смо ми, и поред лепих резултата, врло мало учинили на упознавању страних научника са стањем у нашој науци о књижевности.

6. У првој половини августа месеца 1968. године учествовао сам на Шестом међународном конгресу слависта у Прагу, где сам поднео реферат „Руски очерк и српска реалистичка приповетка 19. века“. Реферат сам припремио у току 1967. године, али сам га допунио и теоријски нешто модификовао у току прве половине 1968. године у Москви. У току прве половине 1968. године извршио сам допунска истраживања и написао студију „Тургењев код Срба у шездесетим и седамдесетим годинама 19. века“ на 4 ауторска табака. За ову студију припремио сам основну грађу у Југославији у току 1966. и 1967. године. Студија је објављена у Годишњаку Филозофског факултета у Новом Саду, XI/2. На основу ове грађе и неких допунских размишљања у току лета 1968. године написао сам расправу „И. С. Тургењев и српска литература“ намењену руским читаоцима, која се појавила у часопису Института за славистику АН СССР „Советское славяноведение“, No 1 за 1969. годину.

7. У току свог једногодишњег научноистраживачког рада у Совјетском Савезу имао сам низ појединачних и колективних сусрета са књижевним историчарима и теоретичарима Москве (Институт за светску књижевност АН СССР, Филолошки факултет Московског универзитета), Лењинграда (Институт за руску књижевност АН СССР — Пушкински дом, Филолошки факултет Лењинградског универзитета, Педагошки институт „А. И. Херцен“), Кијева (Институт за књижевност АН УССР „Т. Г. Шевченко“). Сви ови сусрети и разговори били су од велике користи и помогли су ми да шире сагледам научну проблематику којом се баве совјетски књижевни историчари и теоретичари, као и методе које они у своје раду примењују. Они су се без изузетка живо интересовали за науку о књижевности у нашој земљи.

Од не мале користи било је и то што сам имао прилике да се упознам изблиза и са савременим совјетским књижевним и позоришним животом. Исто тако упознао сам се детаљније и са историјским и културним споменицима Москве и Подмосковља, Лењинграда и околине, Кијева, Канева а исто тако и са споменицима у Новгороду, Загорску, Суздаљу, Владимиру, Переслављу Зајеском, Орлу, Тули и другим градовима. Истовремено имао сам прилике да посетим места рођења, места дужег и краћег боравка, као и места смрти многих класика руске књижевности, музике и сликарства, што је допунило моје представе о руској култури даље и ближе прошлости.

* * *

Са осећањем топлине могу да истакнем да је пријатељски однос свих другова с којима сам имао прилике да долазим у додир, а њих је било много, допринео да мој боравак у Совјетском Савезу буде користан и успешан. У свему су ми радо излазили у сусрет и указивали потребну помоћ Инострано одељење Президијума АН СССР, Дирекција Института за славистику АН СССР, Дирекција Института за руску књижевност АН СССР (Пушкински дом), Дирекција Института за књижевност АН УССР „Тарас Шевченко библиотекар, архивски радници и музеалци Москве, Лењинграда, Кијева и других градова. Посебно ми је пријатно да истакнем изузетно пријатељски однос према мени и мом послу колега из Института — књижевних историчара, лингвистика и историчара. Такав њихов однос створио је услове да радим са осећањем задовољства и радости, што ми је омогућило да спонтано и једноставно уђем у преокупације совјетске интелигенције и да стекнем велики број познаника, другова и пријатеља.

С А Д Р Ж А Ј

<i>Dr Draginja Pervaz</i> : Agentivni sufiks <i>-er</i> u savremenom engleskom jeziku	473
<i>Dr Draginja Pervaz</i> : Agentive Suffix <i>-er</i> in modern English	485
<i>Branko Momčilović</i> : Značenje i funkcija epizoda u Konradovom romanu „Lord Džim“	487
<i>Branko Momčilović</i> : The meaning and the function of episodes in Conrad's novel „Lord Jim“	498
<i>Dr Penavin Olga</i> : A szerémség magyar szigetek nyelve	501
<i>Др Олга Пенавин</i> : Говор мађарских језичких оаза у Срему	542
<i>Matijevics Lajos</i> : Néhány szó a vajdasági diáknyelvrol	545
<i>Лajos Матијевић</i> : О ђачком жаргону	562
<i>Csáky S. Piroska</i> : A konyha szokincse II.	563
<i>Чаки Пирошка</i> : Кухињска терминологија у говору Горњег града (Бечej)	587
<i>Др Милош Јовановић</i> : Монтескије — живот и књижевни рад	589
<i>Dr Miloš Jovanović</i> : Montesquieu — sa vie et son oeuvre littéraire	635
<i>Др Радослав Чурић</i> : Како студирају наши студенти	637
<i>Dr Radoslav Čurić</i> : How our Students study	667
<i>Др Радомир Макарић</i> : Ставови средњошколске омладине о односима у разреду	669 —
<i>Dr. Radomir Makarić</i> : Die Einstellung der Mittelschuljugend zu den Beziehungen in der Klasse	684
<i>Славко Кркљуш</i> : Уџбеник и домаћи рад ученика	685
<i>Slavko Krkljuš</i> : Text book and Homework of Pupils	693
<i>Pavica Mrazović</i> : Novi elementi u planiranju nastave stranih jezika	695
<i>Pavica Mrazović</i> : Neue Elemente im Planen des Fremdsprachenunterrichts	738
<i>Dr Mirko Stojaković</i> : Koordinatna geometrija	739
<i>Dr Mirko Stojaković</i> : Summary	750
<i>Dr Mirko Stojaković</i> : O jednoj aksiomatici za geometrijski model vektorskog prostora	751
<i>Dr Mirko Stojaković</i> : An axiomatics for the geometric interpretation of the finite dimensional vector space	755
<i>Dr Ivan Janić i dr Roža Halaši</i> : Sinteza i luminescentne osobine tris (p-cijanofenil) amina	757
<i>I. Janić, R. Halaši</i> : Preparation and luminescence properties of tris (p-cyanophenyl) amine	765
<i>Dr Miroslav Pavlov</i> : Upoređenje korigovane asimptotske formule za krilo H _β linije sa intezitetima merenim u luku	767

<i>Dr Živojin Živanov i Natalija Čakan: Proizvodnja furfurola i naše mogućnosti</i>	773
<i>Dr Živojin Živanov and Natalija Čakan: Furfural production and our possibilities . .</i>	783
<i>Dr Ruža Halaši: Utvrđivanje i izolovanje reakcionih produkata nitroftalnih kiselina sa O-aminofenolom</i>	785
<i>Dr Ruža Halaši: Determination and separation the products given by condensation of nitroptalic acides with O-aminophenol</i>	794
<i>Др Небојша Царућ: Западни Копаоник</i>	795
<i>Д-р Небойша Царич: Западный Копаоник</i>	853
<i>Др Јован Пејтровић: Хидролошке карактеристике Метохијске Подгоре</i>	855
<i>Д-р Јован Пејтрович: Хидрологические особенности Метохийской Подгоры</i>	878
<i>Божидар Д. Стојаковић: Анатомска грађа листа и стабла Јуришићеве жалфије .</i>	879
<i>Božidar D. Stojaković: La structure anatomique de la feuille et de la tige de Salvia Ju-rišićii-Košanin</i>	887
<i>Dr Slobodan Glumac i dr Jelisaveta Ivanović: O razvoju kukuruznog moljca (Pyrausta nubilalis Nübн.) na krompiru</i>	889
<i>Dr Slobodan Glumac and dr Jelisaveta Ivanović: Growth of European corn borer (Pyrausta nubilalis Nübner) on potato</i>	893
<i>Dr Melanija Obradović: O ontogenetskom razviću i varijabilnosti listova kod vrste Chenopodium opulifolium Schrad.</i>	895
<i>Dr Melanija Obradović: Le développement ontogénétique et la variabilité des feuilles dans l'espèce Chenopodium opulifolium Schrad.</i>	897
<i>Mr Anđelka Horvatović: Uticaj supstrata na brzinu razvića Calliphora erythrocephala meig. (Diptera)</i>	901
<i>Anđelka Horvatović: Effect of feeding substrate on the rate of development of Calliphora erythrocephala meig. (Diptera)</i>	905
<i>Извештаји о научноистраживачком раду на терену и студијским усавршавањима . .</i>	907

