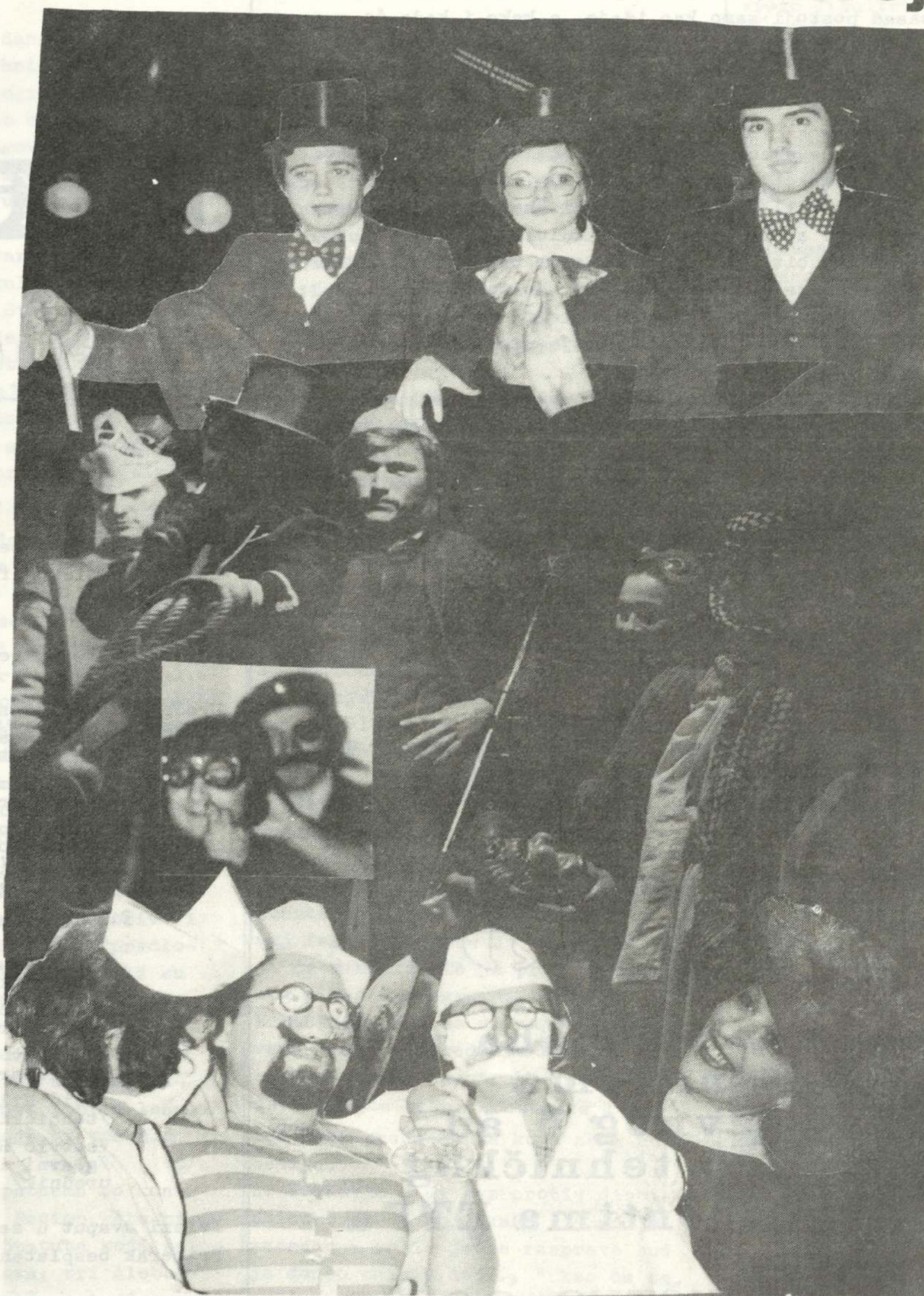


# ELEKTROBON

list studenata elektrotehnike beograd  
broj 49



**dobro smo se mas-  
kirali, sva sreća što  
je to samo za BAL...**

# Uvodnik

"Elektron se bliži značajnom jubileju. Sledeći broj / koji izlazi u martu / je 50-ti po redu, a 1975. je 15-ta godina izdavanja lista / prvi broj izašao je 1961-te /. Tim povodom zamišljen je mali program proslave; zasađ postoji samo kao ideja, a kako i kada će biti ostvaren, već će se čuti.

Značajnija je, međutim, jedna druga stvar: tokom 14 godina rada mnogih redakcija "Elektron"-a, dosta se radilo, ali izgleda da je nedostajalo vremena i mnogi problemi su se nagomilali. Jubilej nas je pokrenuo da krenemo sa rešavanjem pojedinih; najvažnije je to što je donet Pravilnik rada redakcije, a sama redakcija i zvanično oformljena, /izveštaj na str. 11/. Pokrenuta je i akcija za što šire i neposrednije uključivanje studenata našeg fakulteta u rad redakcije. Uskoro će u holu biti istaknuta oglasna tabla "Elektron" a, tako da će vam sve informacije o našem radu biti dostupnije.

Podmlađivanje i proširenje redakcijskog kolegijuma već je počelo: pri uređivanju ovog broja pomagalo nam je nekoliko kolega sa prve godine.

Kao naš najveći problem i dalje ostaje - prostorija za rad. Sekretarijatu SK ETF-a koji nam je u nekoliko navrata pozajmio svoju, zahvaljujemo se.

U nastojanju da i dalje razvijamo i proširujemo kulturnu delatnost naših studenata, a i iz potrebe za kvalitetnijim materijalima za list, pokrenuli smo konkurs za literarne i druge radove.

Rade Vesović

# Srećnu Novu

1975.

godinu i puno uspeha u njoj svim članovima naučno nastavnog i administrativno tehničkog osoblja i studentima ETF-a želi

PREDSEDNIŠTVO OOSO  
ETF

REDAKCIJA  
»ELEKTRONA«  
želi puno sreće  
i uspeha svojim  
ČITAOCIMA

u **Novoj**

1975.

godini

**ELEKTRON**

1, 2, 3.  
UREDNICI PO  
RUBRIKAMA:

Izdaje: Predsedništvo OOSOJ-e  
Elektrotehničkog fakulteta u  
Beogradu

Adresa: Bulevar revolucije 73

Uređuje: redakcijski kolegijum  
UREDNICI PO RUBRIKAMA

1. Rajko Spaić  
/informativna rubrika/

~~1~~ Vesna Dimitrijević  
/korektor/

Stevan Jovanović  
/fotoreporter/

4. ~~Sljivo~~ <sup>SINAN GUDŽEVIĆ</sup> Slobodan  
/kulturna/

3. Rade Mihajlović  
/humor/

~~Vrugić~~ Radoje  
/pomoćnik tehn. ur./

2. Temerinac Miodrag  
/naučna rubrika/

Holodkov Branislav  
/sekretar/

Adžić Milan  
/tehnički urednik/

Vesović Rade  
/glavni i odgovorni  
urednik/

Izlazi dvaput u semestru.  
Primerak besplatan.

Štampa Skriptarnica Saveza  
studenata Tehnološko-meta-  
lurškog fakulteta.

TIRAZ:

## aktuelnosti

## STATUT NA DELU

NAVRŠILO SE GODINU DANA OD USVAJANJA STATUTA NAŠEG FAKULTETA \* RAZGOVOR SA STUDENTIMA O PROMENAMA KOJE JE ON DONEO

Prošlo je godinu dana od donošenja Statuta Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta u Beogradu. To je bio povod da započnemo ovaj razgovor sa studentima. Razgovoru su se oduzvali većinom aktivni studenti, koji nas zastupaju u samoupravnim telima fakulteta. Iskoristili smo priliku da razgovaramo i o drugim problemima na fakultetu, koji se ne tiču direktno Statuta. Razgovor je vođen sa ciljem da saznamo i diskutujemo o mestu studenta na fakultetu i da iz toga izvedemo neke konkretne činjenice i eventualno krenemo u akciju za rešavanje nerešenih problema i slabosti na fakultetu.

\* Statut je donesen pre godinu dana. Da li smo mi taj Statut prihvatili?

D. PETKOVIĆ: Mi smo ga na Zboru studenata usvojili, u principu. Bilo je desetak primedbi koje su manje više bile formalnog karaktera. One su propale zbog neodgovornog ponašanja studentskih predstavnika u Savetu. Naime, jedan je profesor predložio, na toj sednici Saveta, da se drže rokovi svakih petnaest dana ili svakih mesec dana, npr. Svi sem studenata i tog profesora su bili protiv i posle toga svi studentski predlozi su odbačeni, za sada. Bili su znači, protiv odluke Zbora studenata.

\* I posle godinu dana?

PETKOVIĆ: Kad bi se sve po Statutu sprovodilo, ne bi bilo loše, mada ima stvari koje bi trebalo menjati.

\* Dobro, da počnemo od konkretnih predloga. Recimo, šta mislite o članovima Statuta koji se tiču ispitnih rokova; tri slobodna i dva ograničena?

D. DURAKOVIĆ: Tehničke mogućnosti zgrade su takve da nije ni moguće držati više od pet ispitnih rokova, a polaganje više ispita u novembru i aprilu bi dovelo do jedne druge stvari koju mi ne želimo - da studenti prijavljuju i izlaze na ispitate na sreću.

Z. POPOVIĆ: Sviđa mi se što su aprilski i novembarški rok sažeti, zbog toga jer smo ranije skoro svake nedelje imali ispitate. Po mom mišljenju rokova je dosta. Predsedništvo treba da organizuje izlete, subotom na Frušku Goru npr, ili neke druge vidive rekreacije.

M. ČUPIĆ: Sada je lakše upisati godinu, što se tiče uslova, ali je to nezgodnije. Ja sam za više rokova, a teže uslove upisa.

\* U Statutu stoji član o Disciplinskom sudu kojem su podvrgnuti studenti. Da li ste zadovoljni takvim načinom rešavanja problema prepisivanja?

S. LAZOVIĆ: Što se tiče disciplinskih mera, mislim da su suviše stroge, da treba da ima prelaznih odredbi - isključenje sa nekog ispita do godinu dana npr. Treba stvarati i uzdizati svest studenta, a ne kontrolisati je. Zatim, glupo je učiti konstante napamet. Ja smatram da ovaj fakultet treba da radi ljude koji će misliti. To je problem nastavnog plana i programa.

M. ČUPIĆ: Zna se da najviše prepisivanja ima kod predmeta koji nisu direktno vezani za struku, gde moraju da se pamte silne konstante i sl. i kod onih predmeta za koje nema udžbenika.

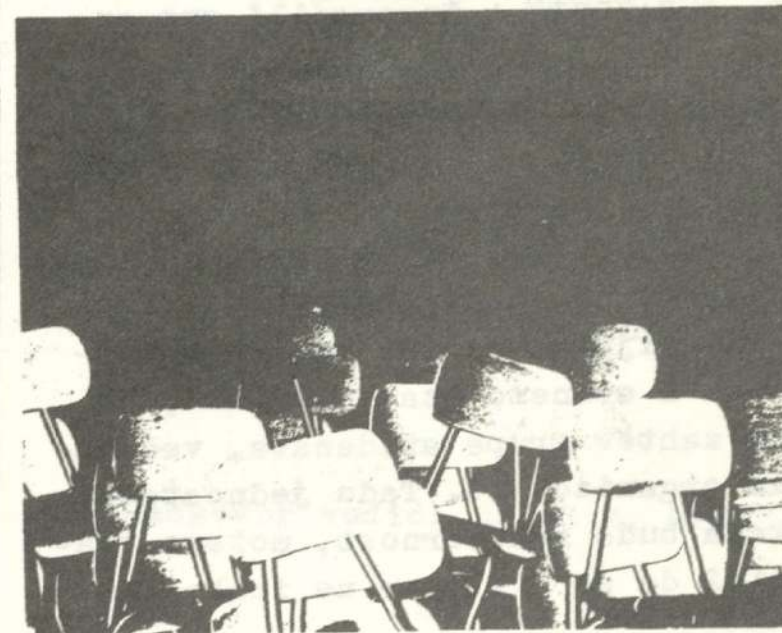
D. PETKOVIĆ: Ja sam protiv disciplinskog suda koji kaže: "Sud je zasedao i posle javne rasprave sud je doneo odluku itd..." kao da se radi o najtežim kriminalnim prestu-

pima. Ja sam i protiv toga da su kazne uslovne. Student može da se kazni tako da dva - tri roka ne polaže ispit, a ne godinom dana. Studije Elektrotehnike su i onako duge i naporne.

\* To je što se tiče studenata. Oni su, dakle, podređeni Statutu koji je donesen, tako su nam bar profesori govorili prošle godine, da bi student brže i efikasnije završio fakultet. Šta su profesori uradili, a šta nisu da nam pomognu da brže i efikasnije studiramo? Da li se pridržavaju odredaba Statuta? Pišu li skripta i udžbenike?

D. DURAKOVIĆ: U Statutu stoji član koji obavezuje profesore da izdaju skripta godinu dana posle izbora u zvanje. Kad prođe godinu dana od donošenja Statuta, tj. ovih dana, Studentsko veće će pokrenuti akciju da se evidentiraju profesori koji nisu izdali skripta i udžbenike, pa će takva evidencija biti podneta samoupravnim telima na ovom fakultetu od kojih zavisi šta će biti rešeno.

D. PETKOVIĆ: Ne sprovodi se po Statutu mnogo stvari. Prvo: ispiti se odlažu kako se kome sviđa. Npr. ispit iz Organizacije rada - pismeni deo je održan 3. septembra, a usmeni 9. decembra. Zatim, ispiti iz stranih jezika. Ispit iz francuskog bio je negde u aprilu a zatim, u septembru jedan ilegalan rok. Nigde nije bilo na tabli istaknuto kada će se održati ispit, a studenti gube godinu zbog francuskog jezika. Zatim, ovi rezultati što ih profesori ističu. Kaže, zadatak je bio pokazati da li može, a rešenje zadatka, ono što piše na tabli, je - ne može. Na šta to liči! Zna se šta je rešenje zadatka: rešenje zadatka nije 5,58 Volti, već je rešenje zadatka - kako se došlo do tih 5,58 Volti. Ima još bitni-



jih stvari - skripta. Ja lično nisam za skripta, jer mi na fakultetu imamo skripta koja su šund, ne liče ni na šta. Skripta nisu isto što i udžbenik. Ja sam za to da svako ko predaje napiše i udžbenik. Na kraju krajeva, meni je smešno da jedan profesor predaje 25 godina, a nije reči napisao. Oni predaju po beleškama, studenti padaju na ispitima, nemaju veze sa problematikom, a problematika je najbitnija. Ja sam za to da se sve ovo što brže i efikasnije reši.

Osim toga, ne poštuje se pravilnik o ispitima, a ima još jedna stvar: diplomski radovi. Po nekom članu Statuta ili Pravilnika svaki profesor kod koga student može da radi diplomski rad, obavezan je da predloži teme. Ni na jednoj oglasnoj tabli toga nema. Šef odseka tehničke fizike je na prošlom sastanku lepo rekao svim profesorima da to stave na tablu. Evo, do dana današnjeg čak ni šef odseka nije to uradio.

R. MALIŠIĆ: Ja sam svaki predmet isključivo spremao iz svezaka, beleški sa predavanja; to mogu da tvrdim za 97% mojih položenih ispita. Na jedan ispit izađem bar dva puta i zbog toga mi treba više rokova. Ima jedan predmet, Elektromagnetika, u knjizi je sve napisano i to sam odmah položio.

S. LAZOVIĆ: Po našem Statutu, dozvoljeno je svakom studentu koji je pao na ispitu da vidi svoj rad. Međutim, neke katedre traže molbu /sa dinarom takse/ što je protiv Statuta.

\* Da li studenti mogu, recimo, da menjaju predavača ako smatraju da njegov rad nije pedagoški, predavanja nisu dobra, nema udžbenike, nehajno se odnosi prema nastavi i studentima?

D. DURAKOVIĆ: Sprovodili smo ankete o pedagoškom radu profesora. to je donekle uticalo na rad onih koji odlučuju o izboru i reizboru, samo ne dovoljno.

Z. POPOVOVIĆ: Mi možemo to da razmatramo na našim samoupravnim institucijama, da donesemo neku odluku i stanemo iza te odluke; ne na zahtev grupe studenata, već samo organizovano. Tada jednostavno, kada bude reizbornost, možemo tražiti da se profesor ne izabere na

zvanje, jer nije zadovoljio. U Statutu postoji stavka po kojoj se studenti moraju pitati za to. Društvena zajednica je dala primedbe na Statut da se njime mora tačno precizirati - koje su to karakteristike profesora koje oni moraju zadovoljavati; ako neko ne zadovoljava tako date, da se zna da li može ili ne može da predaje.

M. ČUPIĆ: Velika je autonomija profesora, po mom mišljenju. Imuni su na sve. Samo njihova dobra volja pomaže ponekad, ništa više.

\* Profesori tvrde da su prezaleteti. Rade i na drugim fakultetima. Da li to utiče na njihov rad na našem fakultetu?

Z. POPOVIĆ: Profesori moraju da prihvate da predaju u drugim, mladim, univerzitetskim centrima u Zemlji u cilju poboljšanja nastave u tim centrima, jer se profesorski kadar ne stvara brzo. Npr. novosadski Univerzitet je osnovan prošle godine i oni ne mogu odmah da imaju redovne i vanredne profesore. Ne bi to trebalo shvatiti kao tezg, mada ima i toga...

D. DURAKOVIĆ: To je učinjeno u saradnji sa fakultetom, kao što reče kolega, da bi se pospešio rad mladim univerzitetskih centara. Ali studenti treba da se izbore za to da se pronađe granica u angažovanju profesora, jer njihovo angažovanje spolja šteti njihovom angažovanju na našem fakultetu.

S. LAZOVIĆ: Fakultet mora da vodi računa o tome. Neosporno je da treba pomoći mladim fakultetima, ali u isto vreme ne sme zbog toga da se gubi nivo naučnog saznanja na našem fakultetu.

\* Kakav je odnos profesor-student, a kakav profesor - profesor, na našem fakultetu?

S. LAZOVIĆ: Slušajući njihove replike i sarkazme na NNV-u nisam stekao utisak da je baš zdrav odnos među profesorima na našem fakultetu. Pre bi se moglo reći da se vode neka "prepućavanja" i sve to ide preko naših leđa.

Moramo terati profesore da pišu udžbenike, ali ih moramo terati i da se humanije odnose prema nama; ne da ispričaju ono za šta su plaćeni i odmah odu. Treba da sa nama prodiskutuju, da postoji slobodna razmena mišljenja a ne zid i

barijera. Dešava se da neki studenti završe fakultet, a sa profesorom ne progovore ni reč. Stvaranje te veštaka veličine je šteta koliko za te mlade ljude, toliko i za profesore.

Izgleda da je katedra za matematiku najprogresivnija, jer svake godine drži jedan poseban kurs za studente koji su položili matematiku I i II, a izašli su u susret i starijim apsolventima koji su poseban nerešen problem na našem fakultetu.

D. PETKOVIĆ: O odnosu profesor - profesor reći će Komisija koja je formirana od članova SK profesora našeg fakulteta i dva predstavnika člana Univerzitetskog Komiteta SK beogradskog Univerziteta.

\* Da predemo na drugu temu. Da li je student Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu samoupravljač i u kolikoj meri?

D. DURAKOVIĆ: Studenti bi trebalo da se izbore da dobiju status radnika u udruženom radu: time dobijaju pravo i dužnost da učestvuju u rešavanju aktuelnih problema na fakultetu. Za sada studenti jesu zastupljeni u forumima, samo mogućnosti njihovog odlučivanja su još uvek male. Znači, studenti nisu samoupravljači u onoj meri u kojoj bi trebalo da budu.

D. PETKOVIĆ: Na ovom fakultetu postoji forum Studentsko veće koje ne postoji, mislim, nigde u zemlji. To Studentsko veće kako je počelo da radi zaslugom Zorana Popovića, za godinu dana će da stane tamo gde treba da bude. Konkretno: daje pedagoške mere o profesorima, razmatra problematiku vezanu sa radom fakulteta, uopšte.

R. MALIŠIĆ: Moje samoupravne mogućnosti su da dođem na šalter, da čekam, da kolegi saopštim da mi nešto nije pravo na fakultetu. Javni skupovi se održavaju retko. Nema neke javne tribine.

S. LAZOVIĆ: Kada sam ja počeo da se borim za naša studentska prava, mislio sam da nešto može kroz te institucije da se promeni. Međutim, moj lični utisak, sada posle dve godine, koliko se bavim tim stvarima, da je naš uticaj vrlo mali. Može nešto, eventualno preko Studentskog veća. Samoupravljanje nije na papiru, već da čovek može nešto u



dogovoru sa sredinom promeniti, ako treba da se menja. Kako ćemo mi da menjamo nešto što ne odgovara datom trenutku? Organizovano i zainteresovano.

D. PETKOVIĆ : Studenti VII semestra napisali su zahtev da im se uvede jedan novi izborni predmet. Kad je skup otseka trebao da razmatra o tome, ni jedan student iz te grupe nije bio prisutan. Šta oni traže kad ne dolaze ? I to je naš oblik samoupravljanja! To je neozbiljno.

\* Jedan od problema je naša nezainteresovanost.

S. LAZOVIĆ : Na našem fakultetu je velika inertnost. Ljudi su nezainteresovani, a traže. Problem je do nas samih. Problem je i u sistemu studiranja. Ovo je studiranje 19. veka. Preveliki je broj ispita.

Ja sam na ovom fakultetu radio 4-5 predmeta koji su mi se svideli i iz njih dobio relativno visoke ocene. Mislom da prvenstveno treba menjati sistem studiranja.

D. PETKOVIĆ : Meni je žao što tako mislim, ali studenti smatraju da je jedino bitno da ispolažu ispite i dobiju diplome. Ja mislim da većini naših studenata uopšte nije važno šta će da nauče na ovom fakultetu. S tim u vezi je i ova pojava prepisivanja.

\* Da li će studenti biti aktivniji osnivanjem aktiva SSO ETF-a?

D. DURAKOVIĆ : Mislom da će studenti biti aktivniji samim tim što je članstvo u ovoj organizaciji dobrovoljno. Učlanjeni su samo oni lju-

di koji su svesni svojih obaveza i dužnosti i spremni da se aktiviraju na ovom fakultetu. U početku će biti teško jer izvesna praksa mora da postoji. To je jedan od ciljeva ove organizacije.

\* Da li postoji neki član Statuta koji govori o naučnom radu studenata? Ako postoji da li se nešto radilo u toku ove godine?

D. PETKOVIĆ : Ne postoji, a radilo se. Ja sam rekao ranije da studenti samo žele da polože ispite i ništa više. Jedini naučni radovi zadnjih 4-5 godina su iz matematike. Po mom mišljenju sramota je za ovaj fakultet da je to tako. Matematika je za nas, studente Elektrotehnike, samo alat da bi proučavali energetiku, tehničku fiziku i elektroniku. Sramota je za ove katedre da se to ne radi. Neophodno je potrebno da studenti od prve godine budu upućeni u to kako se pravi i kako izgleda naučni rad. To im se mora omogućiti.

\* Da li imate konkretne predloge za rešavanje tog problema?

Da se, npr., osnuju određene radne grupe, recimo mladi fizičari, u okviru kojih bi studenti bili upoznati sa strukturom naučnog rada i već od početka studija bili upućeni i zainteresovani za naučni rad. Ili npr., da bude obavezno da studenti već od druge godine rade semestralni rad.

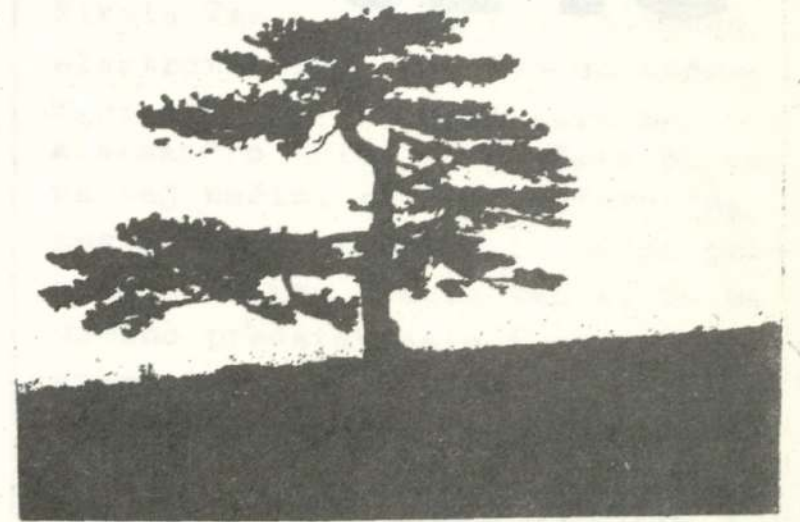
D. PETKOVIĆ : Obavezno. Osim toga da svaka katedra i predmet imaju bar po jednog demonstratora.

S. LAZOVIĆ : Mislom da se pri ovakvom sistemu studiranja taj problem ne može rešiti. Ako se promeni sistem studiranja onda je ne samo poželjnog nego i potrebno da se to adekvatno reši. Ovo je nestimulativni sistem studiranja.

\* Da li se na fakultetu radi neka akcija o izmeni i dopuni Statuta i koje su to izmene i dopune?

D. DURAKOVIĆ : Sekretarijat SK fakulteta u okviru svoje osnovne organizacije vodi akciju o izmeni i dopuni Statuta. Diskutuje se po aktivima, s tim što će kasnije ti predlozi biti konkretizovani i preneti Studentskom veću. Oni su pozvani da to iznesu na Zborove studenata.

Konkretno, o tome smo već govorili, studenti bi trebalo da se izbere da dobiju status radnika u Udruženom



radu i time veća samoupravna prava.

Z. POPOVIĆ : Samo da dodam da je Republička zajednica za obrazovanje i nauku dala primedbe na Statut. Zakonom o visokom školstvu ne postoji neka kategorija osim redovnih i vanrednih studenata, te status redovno-vanrednog studenta mora da se reši. Dalje, po tumačenju Republičke zajednice za obrazovanje i nauku, student nema svojstva radnika u Udruženom radu, on nije radni čovek, o čemu smo već govorili. A Ustav je napisan za radnika u Udruženom radu. I meni nije jasno kako će student da samoupravlja u ovom samoupravnom društvu, a nije radnik u Udruženom radu. Ipak, jedno je praksa, a drugo formalizam. Mi, ako se udružimo možemo da samoupravljamo na fakultetu.

\* To su bila moja pitanja. Hvala Vam na odgovorima. Nadam se da smo ovim razgovorom nešto uspeli. Ako ništa drugo ono bar da informišemo kolege o stanju na fakultetu i donekle ih zainteresujemo za ostvarivanje naših samoupravnih prava i dužnosti. Imate li još nešto da kažete ili preporučite kolegama na kraju ovog razgovora.

S. LAZOVIĆ : Ja bih samo rekao to da se divim svim kolegama, kako redovnim tako i vanrednim, koji iz ljubavi prema ovoj struci studiraju ovaj fakultet, s obzirom koliko se od nas traži, a koliko nam se malo daje.

Razgovor vodio: RAJKO M. SPAIĆ

# STEJ

## FORMIRANJE UDRUŽENJA „STEJ“

26. maja 1974. godine u Beogradu je osnovano Udruženje studenata elektrotehničkih fakulteta i viših elektrotehničkih škola Jugoslavije / STEJ /.

/ O ovom udruženju naš list je pisao još za vrijeme rada inicijativnog odbora. /

Udruženje STEJ je formirano na inicijativu naših studenata, a dobilo je široku podršku kolega sa drugih elektrotehničkih fakulteta i viših elektrotehničkih škola. Kao priznanje, za pokretanje takve akcije, našem fakultetu je ukazano povjerenje da prvo predsjedništvo STEJ-a bude u Beogradu i da predsjednik Predsjedništva bude naš student. Za predsjednika je izabran student V godine Kurtović Mirsad.

Udruženje STEJ je u sklopu SSOJ-e i čisto stručnog je karaktera. Njegov rad se odvija preko 4 komisije:

- komisija za nastavu i naučno-istraživačku djelatnost
  - komisija za organizovanje SUSEJ-a
  - komisija za informativnu i izdavačku djelatnost
  - komisija za društveno-ekonomski položaj studenata.
- Predsjedništvo STEJ-a koordinira radom ovih komisija.

Formiranje ovakvog udruženja je bila potreba i doprineće čvršćoj saradnji između fakulteta sa boljim upoznavanjem niza problema aktuelnih na svim fakultetima i načinom njihovog rješavanja.

Potpisivanje samoupravnog sporazuma o stupanju u Udruženje STEJ će se obaviti u toku ove školske godine. 26. maja 1974. godine, na osnivačkoj konferenciji, nije bilo obavljeno zbog toga što još nisu bili održani X Kongres SKJ-e i IX Kongres SSOJ-e, čije zaključke je trebalo sačekati.

Mirsad Kurtović

## PRVA SEDNICA „STEJ“a

U subotu 7. decembra 1974. god. u Sarajevu je održana I sjednica Predsjedništva Udruženja STEJ-a. Na sjednici se raspravljalo o tri bitna pitanja: izdvajanje finansijskih sredstava za STEJ, pokretanje rada komisije za nastavu i naučno-istraživačku djelatnost i izdavanje lista „STEJ“. Odlučeno je da Predsjedništvo STEJ-a otvori žiro račun, sa namjenskim sredstvima koja su do sada davana Komisiji za organizovanje „Elektrijade“/SUSEJ-a, da na osnovu finansijskog plana izdvaja potrebna sredstva komisijama STEJ-a. Time će se obezbediti bolja kontrola trošenja izdvojenih sredstava. Obzirom da je komisija za nastavu i naučno-istraživačku djelatnost jedna od najvažnijih udruženju, to je pokretanje njenog rada, po opštem mišljenju, jedan od najbitnijih zadataka. Do sada nije bilo skoro nikakve interfakultetske saradnje na bilo kom polju, što je velika otežavajuća okolnost. Na početku, da bi se upoznao nivo rada na kom se nalaze komisije za nastavu i naučno-istraživačku djelatnost, na pojedinim fakultetima je sprovedena anketa. Njeni rezultati će biti jedna od smjernica pri prilazu organizovanom radu u ovoj komisiji STEJ-a. Jednoglavno je konstatovana potreba organizovanja simpozijuma na kojima bi studenti upoznavali jedni druge sa rezultatima na pojedinim problemima iz elektrotehničkih nauka. Zaključeno je da bi za vrijeme održavanja SUSEJ-a mogao da se održi takav simpozijum.

„STEJ“, list studenata elektrotehničke Jugoslavije, pokrenut je za vreme prošlogodišnje „Elektrijade“ i prvi broj je tada i izašao. Da se sva aktivnost ne bi svela samo na period SUSEJ-a, odlučeno je, s obzirom na dosta aktuelnosti, da se list „STEJ“ izda krajem ovog i početkom sledećeg semestra. List će se štampati u Beogradu, a priloge za list će slati svi fakulteti i više elektrotehničke škole Jugoslavije.

Mirsad Kurtović

Prof. Dr. h. c. ing. Aleksandar Damjanović

## „TESLA“ kao jedinica u elektrotehnici

### RAZGOVOR SA NAŠIM PROFESOROM U PENZIJI

Verovatno većina naših mlađjih kolega ne zna ko je prof. Damjanović. Pokušaćemo stoga da ga predstavimo sa nekoliko rečenica.

Rodjen je 1900. god. u Kragujevcu. Studirao je i diplomirao na Elektrotehničkom fakultetu u Liježu 1923. god., a radiotehnički odsek je završio na Ecole Superieure d'Electricite /prvi u klasi/ u Parizu. Prvo predavanje na našem fakultetu održao je 1932. god. u današnjoj laboratoriji za električna merenja. Prof. Damjanović je osnivač odseka za telekomunikacije i elektroniku i prvi nastavnik radiotehnike i tehnike žičanih telekomunikacija. Još 1947. god. prihvatio se dužnosti osnivača i prvog upravnika Instituta za telekomunikacije SAN-a, koji se razvio u današnji institut „Mihajlo Pupin“. Prof. Damjanović je bio i osnivač i prvi predsednik Jugoslovenske Elektrotehničke Komisije /JEK/, kao nacionalnog komiteta u članstvu Medjunarodne Elektrotehničke Komisije /IEC/. Niz godina je vrlo angažovano radio u nacionalnim i medjunarodnim telima i jedan je od najzaslužnijih za davanje naziva „Tesla“ jedinici magnetne indukcije u MKSA /Giorgievom/ sistemu. Pre par godina odlikovan je francuskim ordenom najvišeg reda „Legijom časti“, za izrazite zasluge u zbližavanju naroda Jugoslavije i Francuske. Godine 1972. godine dobio je titulu počasnog doktora Beogradskog univerziteta. Prof. Damjanović penzionisan je 1970. god.

Gotovo ceo svoj život posvetio je borbi za priznavanje prioriteta mnogih Teslinih pionirskih radova na različitim poljima elektrotehnike. U toj borbi je u većoj meri i uspeo. Kruna uspeha je:

$$\frac{1 \text{ Wb}}{\text{m}^2} = 1 \text{ T} / \text{MKSA}$$

- Šta je IEC? -

Na Medjunarodnom kongresu za elektricitet održanom u septembru 1904. god. u St. Luis-u /USA/, posle opširne diskusije, na predlog predsednika kongresa, profesora Elihu Thomson-a /USA/, rešeno je da se osnuje jedno permanentno medjunarodno telo, odnosno, odgovarajuća komisija sa zadatkom da proučava pitanja unifikacije nomenklature i klasifikacije električnih aparata i mašina, u skladu sa razvojem elektrotehnike. Na osnovu ovog predloga doneta je tada, 16. septembra 1904. god., rezolucija kojom su se delegati kongresa obavezali da navedeni predlog sprovedu u delo, držeći se pri tome uputstva koje je bilo izneto u istoj rezoluciji.

Posle obimnih administrativnih priprema došlo je i do prvog sastanka u Londonu, juna 1906. god. Predsedavao je Alexander Siemens. Tom prilikom je izradjen projekat statuta, koji je kasnije, sa malim izmenama, definitivno prihvaćen 1908. god. Na predlog dr. C.O.Mailloux-a /USA/ ovom permanentnom telu dat je već tada naziv "Medjunarodna Elektrotehnička Komisija" /International Electrotechnical Commission- IEC ili Commission Electrotechnique Internationale-CEI/. Prvi njen predsednik, izabran 1906. god. na sastanku u Londonu, bio je poznati naučnik Lord Kelvin, koga je nakon njegove smrti zamenio prof. Elihu Thomson 1908. god.

Danas u IEC-u postoji više desetina komiteta specijalizovanih za razne probleme i oblasti elektrotehnike, od kojih mnogi imaju i svoje podkomitete i odbore eksperata, koji predhodno proučavaju i pripremaju gradivo i pitanja, kao i dnevni rad, za zasedanje svojih tehničkih komiteta. Ovi specijalizovani komi-



Prof. Damjanović za radnim stolom

teti, podkomitete, odbori proučavaju, raspravljaju i donose preporuke za medjunarodne norme i standarde iz svih grana elektrotehnike. Medju ovim komitetima postoji i nekoliko komiteta koji se bave isključivo naučno-tehničkim problemima i pitanjima u vezi sa nomenklaturom, terminologijom, definicijama i unifikacijama slovnih i crtanih simbola i znakova. U ove komitete treba ubrojati i komitet br. 24, koji nosi naziv "Tehnički komitet za električne i magnetične veličine i jedinice. U ovom pravom "medjunarodnom parlamentu električara" proučene i prodiskutovane elektrotehničke norme i standardi se u vidu preporuke dostavljaju komitetima, koji će ih poštovati ili ne, zavisno od mišljenja koje zastupaju. /Naš nacionalni komitet nosi naziv JEK/

- Amper, Volt, Farad...Tesla -

O tome kako je za jedinicu magnetske indukcije usvojen naziv "Tesla", što je sve tome predhodi lo i kada se rodila ideja za to, evo šta je rekao prof. Damjanović u svom izveštaju sa sastanka IEC-a u Filadelfiji i šta je rekao nama u razgovoru koji smo sa njim vodili:

"Koliko je meni poznato, ideja da se jedinici elektrotehničke veličine da ime "Tesla" datira još iz 1936. god. Te godine, kada se početkom jula meseca u Beogradu proslavljala 80-godišnjica rođenja Nikole Tesle, u razgovoru sa nekim stranim delegatima došao sam do zaključka, da će se dobiti opravdana i potrebna podrška te da bi,

prema tome, trebalo preduzeti korake za ostvarivanje ideje o jedinici sa imenom "Tesla", kako bi i Nikola Tesla ušao u red velikana elektrotehnike, kao što su Andre-Marie Ampere, Michael Faraday, Alessandro Volte i dr. Kako bi se, na taj način, sa najmerodavnijeg mesta odalo zaslužno i trajno priznanje delima Nikole Tesle. To bi ujedno predstavljalo i najlepší spomenik koji bi mu, u znak zahvalnosti, čovečanstvo moglo podići.

Ti su mi razgovori i dali povoda da 31. jula 1936. god. uputim jednu pismenu pretstavku ondašnjem Društvu za podizanje Instituta "Nikola Tesla", u kojoj sam izneo načelan predlog za jedinicu "Tesla". Osim ovoga, stupio sam odmah i u direktnu prepisku sa prof. Guttonom, članom Francuske akademije nauka i prof. Dr Schöter-om i Dr Kibitz-om iz Nemačke, od kojih sam dobio dragocene savete i obećanja za punu podršku. Tada mi činilo da bi najpogodnije bilo da jedinica "Tesla" bude jedinica električnog polja V/m. Rat je sprečio sprovođenje ove ideje u delo. Posle rata, na komemoraciji trogodišnjice smrti Nikole Tesle, održanoj u Beogradu 1946., prof. M.Rakić /1901-1971/ pokrenuo je, sa svoje strane pitanje jedinice "Tesla" i predložio da to bude jedinica električnog rada, tj. Watt/čas. I ovaj predlog je ostao samo predlog. Trebalo je sačekati da se osnuje Državni odbor za proslavu stogodišnjice rođenja Nikole Tesle, da bi se stvorili povoljni uslovi i dobila potrebna podrška od merodavnih rukovodilaca.

Državni odbor, čiji sam generalni sekretar bio ja, na svojoj sednici održanoj 18. januara 1952. god. stavio je sebi u zadatak da upozna inostrane naučne i stručne krugove i medjunarodne odgovarajuće organizacije sa našim predlogom da se mernoj jedinici jedne električne veličine da naziv "Tesla". U vezi sa ovako postavljenim zadatkom trebalo je naći takvu veličinu koja bi odgovarala u svakom pogledu-ova jedinica bi trebalo da bude jedinica za jednu od fundamentalnih veličina u elektrotehnici, da stoji u što tešnjoj vezi sa najvažnijim otkrićima Nikole Tesle, da

se često upotrebljava i, najza- da za nju postoji dovoljno objektivnih uslova i razloga da joj se da posebno ime. Posle konsultovanja dva člana državnog odbora, početkom 1952. god., sa francuskim naučnicima i stručnjacima, a poglavito sa ing. Darieus-om /član Francuske akademije nauka, u decembru 1972. god. odlukom predsednika Republike Josipa Broza Tita odlikovan je, zajedno sa Charles Dietsch-om, ordenom Jugoslovenske zastave sa zlatnom zvezdom za poseban doprinos u afirmaciji zasluga Nikole Tesle /izbor je pao na jedinicu magnetne indukcije /B/ u MKSA-Giorgievom sistemu. Jedinica indukcije je zadovoljavala sve, gore navedene, potrebne uslove: jedinica je fundamentalne veličine, često se upotrebljava, u tesnoj je vezi sa jednim od najvećih Teslinih pronalazaka-obrtno magnetno polje i njegova primena- i najzad, to je bila jedinica za koju je bilo dovoljno razloga da joj se da posebno ime.

Na zasedanju IEC-a u Parizu 1950. god. švajcarski delegat prof. Landolt, član komiteta br. 24, postavio je na diskusiju pitanje o potrebi davanja posebnog imena ovoj važnoj jedinici u sistemu Giorgi. Tom prilikom su i učinjena dva nezavisna predloga da jedinica nosi ime poznatih naučnika Rennellyea i Giorgia.

Zatim je usledio još jedan događaj, koji je znatno ubrzao pitanje jedinice "Tesla". Naime, na inicijativu Državnog odbora za proslavu stogodišnjice rođenja Nikole Tesle, naša vlada je uputila predlog IEC-u, preko njenog centralnog biroa u Ženevi, da se redovno zasedanje u 1953. god. obavi u Opatiji. Ovaj predlog iznesen je na sednici akcionog komiteta IEC, septembra 1952. god. u Scheweningen-u /Holandija/. Tu postoji jedan detalj-manje više dokumentaran.

Tadašnji predsednik IEC-a, Odsborn /USA/, u tački "pod razno" pozove mene da odgovorim pred našom delegacijom na dva pitanja - "Da li u Opatiji postoje tehničke mogućnosti za održavanje plenarne sednice IEC-a i da li mi možemo da garantujemo da će svi članovi IEC-a dobiti vizu za ula-

zak u Jugoslaviju?" Na prvo pitanje sam potvrdno odgovorio, jer sam iste te godine bio u Opatiji i uverio se da je moguće pozvati IEC. Sa drugim pitanjem je bilo malo teže. Bilo bi pomalo neozbiljno da ja garantujem da će svi dobiti vizu/pedesete godine-vreme hladnog rata između Istoka i Zapada/. Bio sam veoma zbunjen. Prof. Afčin, koji je sedeo do mene, u toj kritičnoj situaciji, sećam se, povuče me za kaput i šapne: "Kažite



U razgovoru sa našim reporterom

da možete". Tako ja izjavim da garantujem i naš predlog bude jednoglasno prihvaćen. Pošto su, srećom, svi delegati dobili vizu došlo je do generalnog zasedanja ove najveće međunarodne organizacije za elektrotehniku, u Jugoslaviji, u Opatiji, u vremenu između 21. juna i 2. jula 1953. god. Tom prilikom, pored ostalih, zasedavao je i Odbor eksperata Tehničkog komiteta br.24 /Tehnički komitet za električne i magnetne veličine i jedinice/. Delegat Francuske G.Darieus podneo je na sednici od 30. juna 1953. god. obrazložen predlog da se jedinici magnetne indukcije u sistemu Giorgi da ima "Tesla". Odlučeno je da se konsultuju svi nacionalni elektrotehnički komiteti zemalja članica IEC-a. Tada je, takodje, rešeno da se posebnim memorandumom, koji će se dostaviti svim nacionalnim komitetima, obrazloži Darrieus-ov predlog. Na sednici Odbora eksperata iste godine, u Parizu, dato je obrazloženje davanja imena jednog naučnika jedinici magnetne indukcije. U njemu se kaže, između ostalog, da je najčešće definicija indukcije gustina magnetnog fluksa, tako da u MKSA imamo  $Wb/m^2$ . Jedna druga definicija zasniva se na poja-

vi indukcije iz čega proističe jedinica  $V \times S/m^2$ ; postoji i definicija koja kaže da je provodnik dužine l, kroz koji protiče struja I podvrgnut sili F, ako se nadje u magnetskom polju indukcije B. Ova definicija nam daje jedinicu  $\frac{N}{Am}$ . Osećala se, dakle, potreba, pošto je 1 Gaus /CGS/ suviše mala jedinica, za posebnim imenom jedinice u MKSA sistemu. Taj tekst je poslat u Ženevu, birou IEC-a na umnožavanje, posle čega je upućen svim nacionalnim komitetima.

Od 1. do 16. septembra 1954. god. u Filadelfiji /USA/, rodnom gradu poznatog fizičara Benjamin Franklin-a, održano je jubilarno zasedanje IEC-a /50-godišnjica IEC-a/. Tehnički komitet br.24 zasedavao je 10. i 11. septembra. Pošto je prof. Landolt, u svojstvu predsednika Odbora eksperata, opširno izneo istorijat pitanja jedinice magnetne indukcije u sistemu Giorgi i pošto je dao svu potrebnu dokumentaciju i obrazloženje o potrebi davanja posebnog imena ovoj jedinici kao i o tome da ovo ime bude "Tesla", prešlo se, nakon kraće diskusije, na glasanje. U ovom glasanju uzelo je učesće, preko svojih delegata, 13 država. Sa "da" je odgovorilo 12 država, a jedna se uzdržala /Velika Britanija/. Države koje nisu prisustvovalе glasanju pismeno su se pozitivno izjasnile. Tako je pitanje jedinice "Tesla" sa puno uspeha prošlo kroz nadležan tehnički komitet IEC-a. Da bi rešenje o jedinici "Tesla" postalo izvršno bilo je potrebno da se podvrgne "Pravilu od šest meseci", shodno statutu IEC-a. Pošto u roku od šest meseci Centralnom birou IEC-a nisu dostavljeni opravdani prigovori za reviziju, odluka o jedinici "Tesla" postala je izvršna u Međunarodnoj elektrotehničkoj komisiji. Na ovaj je način odatо zaslužno i trajno priznanje Nikoli Tesli, jednom od najvećih pronalazača na polju elektrotehnike.

Zahvaljujemo se prof. Damjanoviću na predusretljivosti i pozajmljenim materijalima, koji su nam pomogli da napišemo ovaj članak.

Mihajlović A.Radomir





AKTUELNA PITANJA MARKSISTIČKOG  
OBRAZOVANJA NA ELEKTROTEHNIČKOM  
FAKULTETU UNIVERZITETA U BEOGRADU

Dugi niz godina marksističko-lenjinističkom obrazovanju u zemlji, pa ni na Elektrotehničkom fakultetu, nije posvećivana skoro nikakva pažnja. Od prošle godine društvo na inicijativu Saveza komunista Jugoslavije posvećuje više pažnje marksističkom obrazovanju i na Univerzitetu. Beogradski Univerzitet je uputio svim fakultetima Preporuku o marksističkom obrazovanju. Ona je na Elektrotehničkom fakultetu od odgovornih i većine nastavnika primljena sa odobravanjem i dužnom pažnjom.

Elektrotehnički fakultet je već prošle školske godine pored "Ekonomike SFRJ" uveo "Marksističku filozofiju i sociologiju" i za taj predmet postavio stalnog nastavnika. Sačinjen je program za ovaj predmet koji je odobren od strane Komisije za marksističko obrazovanje Univerziteta. Osim toga sačinjen je novi program i uveden novi predmet "Društveno-ekonomski i politički sistem SFRJ", umesto "Ekonomike SFRJ".

Naučno-nastavno veće donelo je u toku prošle godine odluku da se i na postdiplomskim studijama izvodi nastava iz oblasti marksističko-lenjinističke teorije i naše socijalističke samoupravne prakse.

Organizacija Saveza komunista Fakulteta sačinila je plan idejno-političkog uzdizanja. Za studente su organizovani u toku ove godine marksistički kružoci, predavanja i debate u okviru aktiva. Organizacija SK nastavnika nije na odgovarajući način bila uključena u realizaciju ovog programa. Sindikalna i studentska organizacija nije posvetila skoro nikakvu pažnju marksističkom obrazovanju svojih članova.

Kao što se vidi učinjeni su tek prvi koraci na planu marksističkog obrazovanja na ovom Fakultetu. Nužni su dalji napor da marksističko obrazovanje na Fakultetu dobije mesto koje zaslužuje i zahteva društvena zajednica.

1. Nastava marksističkog obrazovanja

Nastava iz oblasti marksizma i naše socijalističke prakse ne može se izvoditi doktrinirano i "ex cathedra". Nužno je pre svega razviti kreativan odnos studenata prema ovoj naučnoj oblasti. Zato su potrebni kadrovi odgovarajuće vrste i sredstva. Toga sada nema u odgovarajućoj mjeri.

Relativno obimna materija koju predviđaju programi za oba predmeta ne može se uspešno izvoditi ako se ne poveća fond časova i vežbi. U II i III semestru izvodi se nastava iz predmeta "Marksistička filozofija i sociologija" i to sa dva časa nedeljno bez vežbi u II i sa jednim časom predavanja i jednim časom vežbi nedeljno u III semestru. Nedopustivo mali je broj časova i vežbi. Da bi se zadovoljio minimum potreba uspešnijeg izvođenja nastave iz ovog predmeta nužno je za predmet "Marksistička filozofija i sociologija" obezbediti u II i III semestru nedeljno dva časa predavanja i dva časa vežbi.

Predmet "Društveno-ekonomski i politički sistem SFRJ" izučava se sa tri časa predavanja i jednim časom vežbi u toku VIII semestra. Ovaj predmet obuhvata uveo u političku ekonomiju, ekonomski i politički sistem Jugoslavije. To su važne i široke naučne discipline /oblasti/. Ovaj predmet, s obzirom na značaj pitanja i aktuelnost sadržaja koji se obrađuje, treba da ima status predmeta sa dvosemestralnom nastavom. Stoga se predlaže da se nastava iz ovog predmeta izvodi u toku VII i VIII ili VIII i IX semestra sa po dva časa predavanja i jednim časom vežbi nedeljno u oba semestra. Za ovaj predmet treba postaviti i jednog stalnog nastavnika. Nužno je obezbediti

i asistente za oba predmeta. Jedan nastavnik ne može uspešno izvoditi nastavu iz predmeta koji obuhvataju pet naučnih oblasti /disciplina/<sup>1/</sup>

Svi ovi predlozi su na kursu stabilizovanja i unapređenja marksističkog obrazovanja na našem Fakultetu. Oni su usmereni i na izjednačavanje uslova i tretmana nastave iz ove oblasti sa drugim sličnim fakultetima na Univerzitetu.

Na toj liniji je i predlog da Katedra za opšte obrazovanje izmeni naziv i da se preimenuje u Katedru za marksističko i opšte obrazovanje.

2. Marksizam u nastavi ostalih predmeta koji se izučavaju na Fakultetu

U nastavi ostalih predmeta koji se izučavaju na Fakultetu mora biti više zastupljen marksizam. To pre svega zavisi od nastavnika. No, dobar deo nastavnika godinama nije pratio aktuelna pitanja marksističke filozofije. Stoga je neophodna pomoć društveno političkih organizacija i Fakulteta.

Korisno bi bilo na nivou Fakulteta i u sklopu Univerziteta organizovati seminare za nastavnike da bi se potsetili na pitanja koja treba iz oblasti marksizma da nađu svoje mesto i pri izvođenju nastave "stručnih" predmeta na Fakultetu. Na nivou Fakulteta bi linijom sindikata ili odlukom Naučno-nastavnog veća trebalo čim pre organizovati jedan seminar te vrste.

Nastavnici bi izvan nastave svog predmeta mogli više da se angažuju na marksističkom obrazovanju studenata. U tom cilju u zajednici sa studentskom organizacijom sačiniti program koji bi se realizovao na nivou Fakulteta. Prošla godina ima poučno iskustvo. Za predavanje prof. Pop-Jordanova vladalo je veliko interesovanje i bilo je jako korisno. Uz sve to neophodno je učešće nastavnika na naučnim skupovima u zemlji i inostranstvu posvećenim marksističkoj nauci.

3. Idejno-političko obrazovanje na fakultetu

Partijska organizacija i za ovu školsku godinu treba da sačini odgovarajući program idejno-političkog obrazovanja. On bi bio koncentrisan oko aktuelnih pitanja jugoslovenskog razvitka. Ogranak nastavnika treba da bude obuhvaćen tim programom. Nastavnici komunisti bili bi stub realizovanja plana idejno-političkog obrazovanja i ukupnog marksističkog obrazovanja na Fakultetu.

Sindikalna i studentska organizacija za svoje članove treba da naprave program idejno-političkog obrazovanja.

<sup>1/</sup> Drug Tito je 13. IX 1974. ponovo kritikovao stanje na Univerzitetu, kada se za izučavanje marksizma "odvajalo svega dva sata nedeljno" /Tito/.

## RAD SSO ETF-a

Kao što je poznato, 5.11.1974. godine konstituisana je osnovna organizacija Saveza socijalističke omladine na našem fakultetu. Na konstitucionoj konferenciji je izabrano Predsedništvo osnovne organizacije. Isto tako bilo je reči o osnovnim smernicama budućeg rada.

Predsedništvo OOSSEOETF-a je posle konferencije održalo sastanak na kome su formirane komisije Predsedništva, u skladu sa pravilnikom o organizovanju OOSSEOETF-a.

Predsedništvo je sazvalo prve sastanke aktiva SSO na kojima je izabrano rukovodstvo aktiva i delegati za fakultetsku konferenciju SSO. Za sekretare aktiva su izabrani:

Aktiv I god. Tričković Vera  
 Aktiv II god. Hadžić Mirjana  
 Aktiv EO Zotović Krsto  
 Aktiv TO Hadžibabić Borislav  
 Aktiv TF Dimitrijević Vesna

Pored toga na nekim aktivima se odmah diskutovalo o načinu i planu budućeg rada. Tako je, npr., na aktivu tehničke fizike istaknuta neophodnost pokretanja ankete o pedagoškim kvalitetima nastavnika i o kvalitetu vežbanja i predavanja. Isto tako je predloženo da se načini iscrpna analiza rezultata ispita za pojedine rokove, koja bi poslužila kao baza diskusije o uspehu na ispitima. Smatralo se neophodnim pokretanje ovakvih pitanja u okviru SSO, obzirom na njihovu ozbiljnost i značaj za našu školu. Aktiv tehničke fizike je, polazeći od značaja marksističkog obrazovanja i potrebe upoznavanja svojih članova sa aktuelnim tokovima teorije i prakse samoupravljanja, došao do zaključka da je potrebno posvetiti ovim problemima jedan deo svog sastanka. U tom smislu bi za svaki sastanak neko od članova pripremio kraće izlaganje o nekoj temi iz ove oblasti.

Sadašnja aktivnost Predsedništva OOSSEOETF-a usmerena je na donošenje plana rada komisija. U tom poslu najdalje je odmakla ideološko-

-politička komisija, koja je napravila detaljan plan svog rada, za šta je najviše zaslužan rukovodilac te komisije drug Milan Tačljak. Planira se nekoliko formi ideološko-političkog rada, što će svakako predstavljati novinu, obzirom na aktivnost dosadašnje studentske organizacije po tom pitanju.

Sagledavajući veliki značaj marksističkog obrazovanja studenata, potrebu za što boljim poznavanjem dijalektičkog-materijalizma i neophodnost osposobljavanja studenata za njihovo uključivanje u sistem samoupravnih odnosa, po završetku studija, planira se organizovanje marksističkog kružooka. Taj oblik rada bi imao formu političke škole, gde bi se polaznici kroz ciklus predavanja upoznali kako sa istorijom i teorijom marksizma tako i sa problematikom savremenog radničkog pokreta i samoupravljanjem kao teorijom i praksom našeg društva.

Pored toga organizovala bi se i posebna predavanja koja bi držali istaknuti predavači, a teme bi bile uglavnom o našem društveno političkom uređenju i ekonomskom sistemu. Na tim predavanjima bi, isto tako, trebalo govoriti o marksističkom shvatanju u prirodnim i tehničkim naukama, obzirom na značaj i atraktivnost ovakvih tema za naše studente.

U realizaciji ovakvog plana će se, svakako, tesno saradivati sa Sekretarijatom SK fakulteta. Težiće se da se neke od ovih akcija zajednički organizuju čime bi se svakako dobilo u kvalitetu.

Ideološko-politička komisija će pored toga organizovati sistematski i permanentan ideološki rad na nivou aktiva, što će svakako doprineti ideološkom vaspitanju studenata. Napomenimo još i to da je na našem fakultetu, akcija konstituisanja SSO, od početka ozbiljno shvaćena, dobro organizovana i da je dala dobre rezultate.

Članovi SSO i SK na fakultetu ne smeju dozvoliti da se sada stane, već se moraju boriti za sprovođenje u život svih zadataka zacrtanih na 9. Kongresu SSOJ-e i 8. Kongresu SSOS.

Petković Dragan

## RAD STUDENTSKOG VEĆA

Novokonstituisano Studentsko veće je ovih dana počelo sa radom. Na osnovu prvih sednica slobodno se može reći da su svi članovi ozbiljno shvatili postavljene zadatke i da su efikasno počeli da rade. Uskoro bi trebalo da se i na celom fakultetu osete rezultati toga rada.

Prvu sednicu Veća je održalo 26.11. Sednici je prisustvovalo 15 od 17 članova Veća. Osnovni cilj je bio donošenje programa rada za naredni period. Posle konstruktivne diskusije skoro svih članova Veća, donet je zaključak da Veće posveti posebnu pažnju sledećim problemima:

-Rad na dopunama i izmenama statuta. Pošto se do kraja ove godine očekuje da stignu sve primedbe na Statut ETF-a, Veće je donelo odluku da razmotri Statut i donese predloge za njegovu dopunu. Predlozi se uglavnom odnose na probleme i režim studija.

Analiza stanja u pogledu uslova i efikasnosti studiranja sa naročitim osvrtom na probleme vezane za udžbenike i skripta: Članovi veća su se složili da će se boriti da se poštuju članovi Statuta koji regulišu ovu problematiku.

-Sprovođenje ankete o opredeljivanju studenata na smerove. Ova anketa se sprovodi da bi se dobio presek mišljenja medju studentima o ovim problemima, i da bi se iskoristila u toku revizije nastavnog plana.

-Sprovođenje ankete o pedagoškim sposobnostima nastavnika i saradnika. Ova anketa poslužiće za davanje karakteristike o pedagoškim sposobnostima nastavnika.

Osim ovih najbitnijih problema, Studentsko veće će još razmatrati pitanja vezana za naučni rad studenata i formiranje pravilnika o naučnom radu studenata, zatim ugovor o saradnji sa Moskovskim

Energetskim Institutom "Lenjin", i sve ostale probleme i zadatke predviđene statutom.

Posle donošenja plana rada Veće je donelo još nekoliko korisnih, praktičnih, odluka. Najpre, zapisnici sa svake sednice biće izloženi na tabli bivšeg FOSS-a, da bi svi studenti mogli da praće rad Studentskog veća. Zatim, sednice će se zakazivati preko iste oglasne table i, pošto su one javne njima mogu prisustvovati svi zainteresovani studenti. Druga sednica veća održana je 10.12. Na njoj je razmatran Statut i doneseni su sledeći predlozi za njegovu dopunu:

- da se problem redovno-vanrednih studenata reši tako što će se doneti prelazna odredba po kojoj, pri upisu u sledeću godinu, svi redovno-vanredni studenti koji

## OSNIVAČKI (PRVI ZVANIČNI) SASTANAK REDAKCIJE „ELEKTRON“-a

6. 12. 1974. održan je redovni sastanak redakcije "Elektrona" sa sledećim dnevnim redom :

1. Formiranje predloga pravilnika o radu lista
2. Formiranje redakcije
3. Diskusija o sadržaju sledećeg broja
4. Razno

Najvažnija tema za nas bilo je formiranje predloga pravilnika rada redakcije i to iz sledećih razloga. Jedna od najvećih teškoća sa kojim su se susretale sve redakcije za dosadašnjih 14 godina postojanja lista je to, što nije postojao ni jedan pisani tekst tj., Statut ili Pravilnik rada, koji bi definisao rad redakcije. Tako se svaka nova redakcija nalazila u situaciji da improvizuje i prema svom trenutnom nađenju iznalazi plan i program lista i način rada članova. Program lista je upravo bio prepušten slučaju : štampan je, bez mnogo odabiranja, skoro sav materijal koji su retki entuzijasti pripremili.

Pre mesec dana je sadašnja redakcija stavila sebi u zadatak da ovaj problem reši donošenjem pravilnika rada. Velikim angažovanjem svih članova, ovaj pravilnik je formiran i izglasan na sastanku od 6. 12. 1974.. Pored uputstava za rad svakog člana posebno, kao i nekih definicija koje se odnose na formalnu stranu rada redakcije, ovaj pravilnik sadrži /što je veoma važno/ Program i zadatke lista. Ovim je unapred definisano skoro sve što se "Elektronom" želi postići kroz duže vreme, a ujedno i njegova uloga kao fakultetskog lista u novoj organizaciji mladih - SSOJ-u.

Pored spomenutog, sastanak od 6. 12. 1974. je značajan i po tome što je postojeća redakcija /prvi put/ zvanično formirana na osnovu upravo izglasanog Pravilnika. Dužnosti svakog člana redakcije su posebno utvrđene.

Odluke sastanka redakcijskog kolegijuma, tj. predlog Pravilnika rada lista "Elektron", kao i sastav



Redakcija u sadašnjem sastavu (nedostaju dva člana)

nove redakcije potvrđene su na sastanku Predsedništva SSO ETF /koji je izdavač "Elektrona"/ i od 23. 12. 1974. stupile na snagu.

Nadamo se da, kao posledica postignutog, predstoji dalje poboljšanje rada redakcije, a time i kvaliteta lista.

Rade Vesović

## VESTI

7.XII 1974.god. održan je VI Zbor starih apsolenata. Bilo je preko stotinu prisutnih. Informisani su da je njihov predlog za pomeranje granice polaganja zaostalih ispita po starom nastavnim planu do 1.1.1977. god. usvojen 5.XII 1974. god. na redovnoj sednici Saveta. Raspravljano je o organizovanju dodatnih predavanja i vežbi iz predmeta za koje ima više od 20 zainteresovanih kandidata. Izvršena je i anketa da bi se dobila slika o broju zaostalih ispita i interesovanju za nastavak studija.

Početkom narednog semestra počće sa radom Aktuelna tribina organizovana od strane Ideološko-političke komisije u okviru Predsedništva SSO ETF-a. Na njoj će studenti voditi razgovore sa društveno-političkim radnicima o aktuelnim pitanjima.

steknu uslov za tu godinu, predviđen Statutom za redovne studente, mogu da se upišu kao redovni studenti. Ostali redovno-vanredni studenti mogu da predju na režim vanrednog studiranja.

- da se član koji govori o ispitnim rokovima dopuni u smislu da svi studenti I i II godine mogu u novembarskom i aprilskom roku da prijave jedan, studenti III i IV godine dva, ispita, a da studenti V godine i absolventi ne podležu ovom ograničenju. Veće smatra

da će ovakva izmena značajno doprineti efikasnosti studiranja.

- takodje je predloženo da studenti V godine i absolventi dobiju mogućnost održavanja vanrednih ispitnih rokova zbog veće efikasnosti studiranja.

- dalje je predloženo da se Statutom predvidi obaveza za svaku katedru da i vanredovnog rasporeda, održava neobavezne kurseve i predavanja rada šireg upoznavanja studenata sa novim dostignućima u nauci. Lep primer za to su svakako kursevi koje trenutno drži katedra za matematiku.

Sem ovih doneta je dosta manjih predloga.

Veće je odlučilo da sve ove predloge uputi na diskusiju, na zbrove godina a takodje da ih uputi i partijskoj organizaciji i novoosnovanom OSSO-u da sa njima zajedno, istupi sa predlozima u ostalim samoupravnim telima fakulteta. Naročito veliku podršku Veće očekuje od Zborova godina.

Osim ovoga Veće je, na drugoj sednici, donelo predlog rasporeda ispita u januarskom ispitnom roku.

Gledajući sve ove zaključke nameće se mišljenje da je Veće učinilo baš one prave prve korake i da treba istrajati da bi ove prve akcije donele i vidljive rezultate.

Atmosfera na sednicama je drugarska i radna. Svi članovi Veća aktivno učestvuju u radu i sastanci obiluju konstruktivnim predlozima. Mislim da se ovim nije moglo pohvaliti ni jedno dosadašnje Studentsko veće.

No svakako ne treba zaboraviti da su ovo tek prvi koraci, da problema ima još mnogo, da će verovatno biti teškoća da se i ove prve akcije okončaju uspešno. No, ako Veće nastavi sa ovakvim radom i ako uspe da u isto vreme aktivira što veći broj studenta uz podršku OSSO i SK na fakultetu, sigurno je da će se kazati i prvi rezultati.

Temerinac Miodrag

# A step-by-step active-filter design

## NOVI PRILAZ PROJEKTOVANJU AKTIVNIH FILTARA

\*\*\*

Ovaj članak predstavlja, donekle pojednostavljeno, metodu konstruisanja aktivnih filtara. Sa dole opisanim postupkom u pet koraka, konstruktor el. kola koji ima neko znanje o pasivnim filtrima (bez poznavanja nove tehnologije) biće u mogućnosti da konstruiše aktivne filtre jednostavnije nego što sada rukuje sa konvencionalnim pasivnim filtrima. Počinjući sa karakteristikama filtra, pokazano je postupno kako realizovati mrežu koja zadovoljava propisane zahteve, konfiguracije i vrednosti elemenata dati su za nisko-propusni (LP), propusnik opsega (kanalski) (BP), visoko-propusni (HP), široko-propusni (AP), za izdavač opsega (BE) i gotovi dvo-stepeni aktivni filterski blok.

### Pasivni filter. Aktivni filter. Konstrukcija.

Analogija između postupaka upotrebljenih u konstrukciji pasivnih i aktivnih filtara date su u ovom odeljku. U konvencionalnoj konstrukciji pasivnog filtra najčešće se koristi sledeći postupak:

1. Određeni zahtevi: visoko-propusni, (geometrijski) simetrični kanalski, ili (geometrijski) simetrično izdvajanje opsega, pretvoreni su u ekvivalentne zahteve kod normalizovanih nisko-propusnih slučajeva.

2. Konfiguracije prototipa nisko-propusnika i vrednosti njegovih elemenata su dobijeni konsultovanjem mnogih odličnih tabela, kataloga,

itd., koji su nam na raspolaganju.

3. Podesnim transformacijama, koristeći L i C elemente, dobijamo konačne pasivne konfiguracije za HP, BP ili BE filter.

4. Kompletno pasivno kolo je dato zahvaljujući prethodnim koracima.

FIGURE 1. A normalized LP filter characteristic.

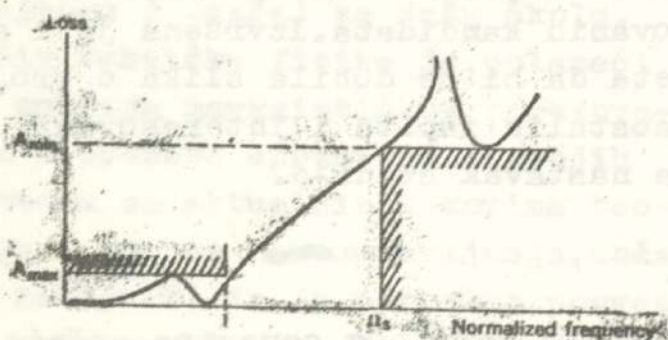
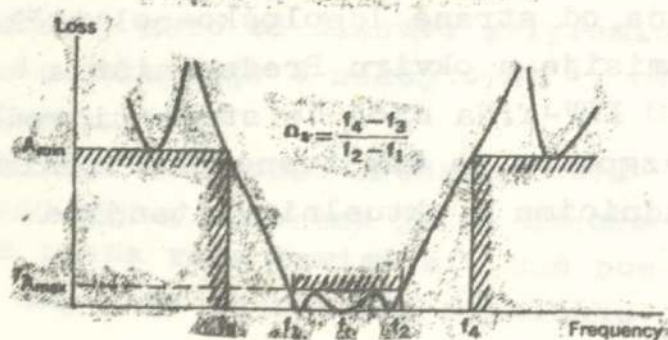


FIGURE 2. A bandpass filter characteristic.



5. Visoko kvalitetno filtriranje je dato rezonancom podesnih L i C elemenata.

Konstrukcija aktivnog filtra zahteva u suštini istih pet koraka.

1. Kao i u konstrukciji pasivnog filtra, prvo su dobijeni ekvivalentni normalizacioni niskopropusni zahtevi.

2. Podesno postavljanje normalizovanog transfera polova i nula za slučaj nisko-propusnika može se takođe lako ostvariti pomoću raspoloživih izvora.

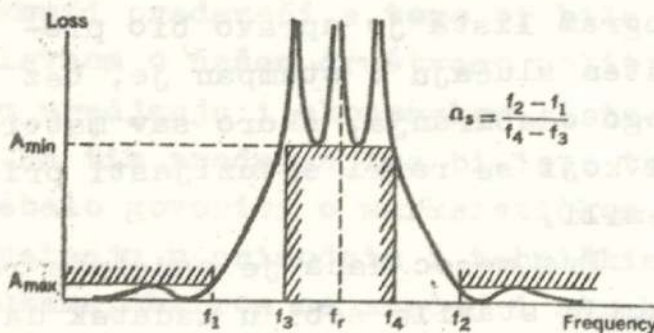
3. Podesnom frekvencom i denormalizujući transformacije polova i nula, data je kompletna transfer f-ja koja zadovoljava potrebe filtra.

4. Transfer f-ja je ubašena u proizvod kvadratnih f-ja, i svaka od tih f-ja je ostvarena standardnim gotovim blokovima. U ovom članku gotovi blokovi se sastoje od RC i operacionih pojačavača.

5. Gotovi blokovi se mogu prilagoditi odvojeno i zatim direktno kaskadno vezati kako bi formirali krajnji aktivni filter.

Ova konstrukcija aktivnog filtra u pet koraka može se podeliti u dve faze: dobijanje transfer f-je zavisno od zahteva i njeno izvršavanje.

FIGURE 3. A band-elimination filter characteristic.



### 1. faza - dobijanje transfer f-je

Prva tri koraka nam u glavnim crtama daju bazičnu tehniku upotrebljenu za dobijanje transfer f-je.

Prvi korak je uobičajen i ovde nije potrebna neka diskusija. Zbog korisnosti, prikazane su karakteristike normalizovanog LP i ekvivalentne BP i BE karakteristike respektivno na Sl.1, 2 i 3.

U drugom koraku dati su stepen (ili naređenje) i vrsta filtra koji se upotrebljavaju u konstrukciji aktivnog filtra, isto kao i u konstrukciji njihovih pasivnih kopija. Od ranije je rešeno da aktivna konstrukcija zahteva proračun polova i nula umesto zadatih veličina elemenata za datu konfiguraciju u pasivnoj konstrukciji. Tabele polova i nula su takođe upotrebljive.

### Primer 1. Transfer f-ja LP filtra

Transfer f-ja T(p) normalizovanog nisko-propusnog filtra sa stepenom 3 i stepenom refleksije od 25% i nepropusni deo frekvence  $\Omega_c = 2$  [tada je  $\theta = \sin^{-1}(1/\Omega_c) = 30^\circ$ ] je dato kao

$$T(p) = K \frac{N(p)}{D(p)}$$

gde je

$$K = 1/4.791\ 901\ 5$$

$$N(p) = p^2 + (2.270\ 066\ 959\ 6)^2$$

$$D(p) = (p + 0.831\ 246\ 722\ 6) \cdot (p + 0.311\ 280\ 648\ 9 + j1.093\ 993\ 610\ 1) \cdot (p + 0.311\ 280\ 648\ 9 - j1.093\ 993\ 610\ 1)$$

Karakteristika normalizovanog filtra je data na Sl.1, sa  $A_{min} = -28.57\text{dB}$  i  $A_{max} = 0.29\text{dB}$ . Normalizovani polovi i nule su dati na Sl.4.

Treći korak u aktivnoj konstrukciji zahteva transformaciju normalizovanog LP polova i nula u aktivne polove i nule. U praksi, svaki par normalizovanih kompleksnih polova i nula biće transformisan odvojeno, kao i obični realni pol. Proizvod svih rezultujućih polova i nula daje konačnu transfer f-ju. Postupak je dat za transformacije iz normalizovanog LP u BP i iz normalizovanog LP u BE. Ovaj jednostavni programirani postupak sabira transformisane polove i nule u nekoliko algebarskih koraka, bez potrebe nalaženja korena polinoma.

Neka je normalizovani LP kompleksni koren (za normalizovanu LP nulu ili pol) dat sa

$$p_0 = -\sigma_0 \pm j\omega_0$$

Sa Sl.2 i 3:

$$\omega_r = 2\pi f_r = 2\pi(\sqrt{f_1 f_2})$$

$$BW = f_2 - f_1$$

$$x = BW/f_r$$

s = kompleksna frekvencija kod aktivne transfer f-je, dobijamo da je LP-to-BP transformacioni koren:

$$(p + \sigma_0 - j\omega_0)(p + \sigma_0 + j\omega_0) \xrightarrow{\text{LP to BP}} \frac{(s - s_1)(s - s_1^*)(s - s_2)(s - s_2^*)}{K^2 s^2}$$

gde je sa (\*) označena kompleksno konjugovana veličina, pa su transformacioni koreni  $s_1, s_2, s_1^*, s_2^*$  dati sa:

$$s_1 = -\frac{1}{2}(\sigma + v)\omega + j\frac{1}{2}(\omega + u)\omega \quad (1)$$

$$s_2 = -\frac{1}{2}(\sigma - v)\omega + j\frac{1}{2}(\omega - u)\omega \quad (2)$$

$$K^2 = 4\pi^2(f_2 - f_1)^2 \quad (3)$$

$$\sigma = \sigma_0 x \quad \omega = \omega_0 x \quad (4)$$

$$u = \left[ \frac{1}{2}(4 - \sigma^2 + \omega^2) + \sqrt{\left(\frac{4 - \sigma^2 + \omega^2}{2}\right)^2 + \sigma^2 \omega^2} \right]^{1/2} \quad (5)$$

$$v = \sigma\omega/u \quad (6)$$

LP-to-BE transformacioni koren je:

$$(p + \sigma_0 - j\omega_0)(p + \sigma_0 + j\omega_0) \xrightarrow{\text{LP to BE}} \frac{(s - s_1)(s - s_1^*)(s - s_2)(s - s_2^*)}{(s^2 + \omega_c^2)^2}$$

gde su  $s_1, s_2, u$  i  $v$  dati u (1), (2), (5) i (6) respektivno, i

$$\sigma = \frac{\sigma_0 x}{\sigma_0^2 + \omega_0^2} \quad \omega = \frac{\omega_0 x}{\sigma_0^2 + \omega_0^2} \quad (7)$$

### Primer 2. Transfer f-ja BP filtra.

Želimo da dobijemo običnu transfer f-ju kanalskog filtra sa rezonantnom frekvencom od 2600Hz, širinom propusnog opsega od 20Hz i prototipom transfer karakteristike za LP filter. Normalizovani polovi i nule su već dati u primeru 1. Odgovarajuće LP-to-BP transformacije su:

$$p^2 + (2.270\ 066\ 959\ 6)^2 \rightarrow [s^2 + 2.715\ 751\ 38(10^3)] [s^2 + 2.622\ 544\ 43(10^3)] - (125.663\ 706)^2 s^2$$

$$(p + 0.831\ 246\ 722\ 6)$$

$$\frac{s^2 + 104.457\ 544s + 2.668\ 741\ 03\ (10^9)}{125.663\ 706s}$$

$ab \rightarrow cd/e$

where  
 $a = p + 0.311\ 280\ 648\ 9 + j1.093\ 993\ 610\ 1$   
 $b = p + 0.311\ 280\ 648\ 9 - j1.093\ 993\ 610\ 1$   
 $c = s^2 + 39.281\ 268\ 6s + 2.691\ 294\ 09\ (10^9)$   
 $d = s^2 + 38.952\ 091\ 3s + 2.646\ 376\ 96\ (10^9)$   
 $e = (125.663\ 706)s^2$

Uobičajena BP transfer f-ja je data sa:

$$T(s) = \frac{125.663\ 706}{4.791\ 901\ 5} \frac{s}{s^2 + 104.457\ 544s + 2.668\ 741\ 03\ (10^9)}$$

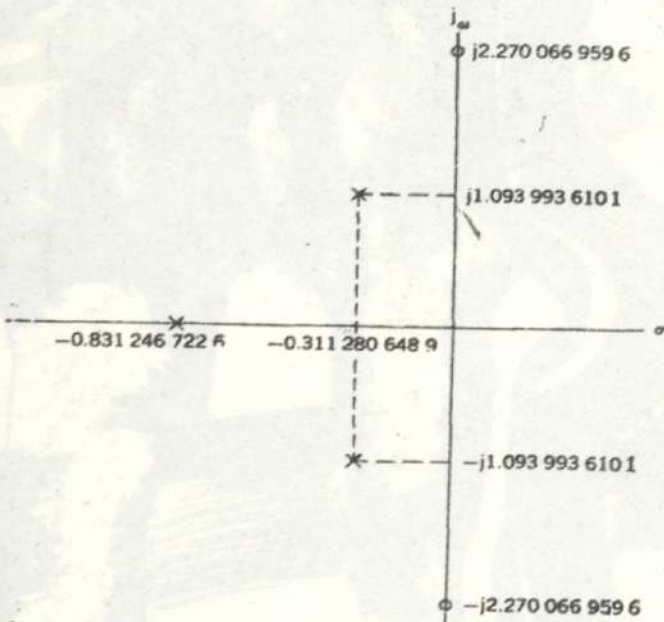
$$\frac{s^2 + 2.715\ 751\ 38\ (10^9)}{s^2 + 39.281\ 268\ 6s + 2.691\ 294\ 09\ (10^9)}$$

$$\frac{s^2 + 2.622\ 544\ 43\ (10^9)}{s^2 + 38.952\ 091\ 3s + 2.646\ 376\ 96\ (10^9)}$$

**2.faza - Realizacija aktivnog filtra**

Dosadašnja diskusija zasnivala se na tome kako dobiti transfer f-ju koja dostiže željene zahteve filtra. Sada ćemo pokazati kako se ta transfer f-ja može izvršiti, da bi realizovali obični aktivni filter. Na bazi ekonom-

FIGURE 4. A normalized LP pole-zero pattern.



skih potreba i praktičnih razmatranja, zaključeno je da bi se hibridni integralni aktivni filtri sproveli na kaskadni način, sa svakom sekcijom koja bi bila moguća za realizaciju transfer f-je drugog reda (bikvadratna) ili, ekvivalentno, sa parom polova i nula. Još dalje, standardna konfiguracija bila bi upotrebljena u svakoj sekciji.

Četvrti korak zahteva sprovođenje dvostepenih gotovih blokova. Od više različitih tehničkih i konfiguracionih rešenja, jednu ćemo prodiskutovati u nekim detaljima. Neka je bikvadratna transfer f-ja data sa:

$$\frac{V_{out}}{V_{in}}(s) = \frac{ms^2 + cs + d}{s^2 + as + b}$$

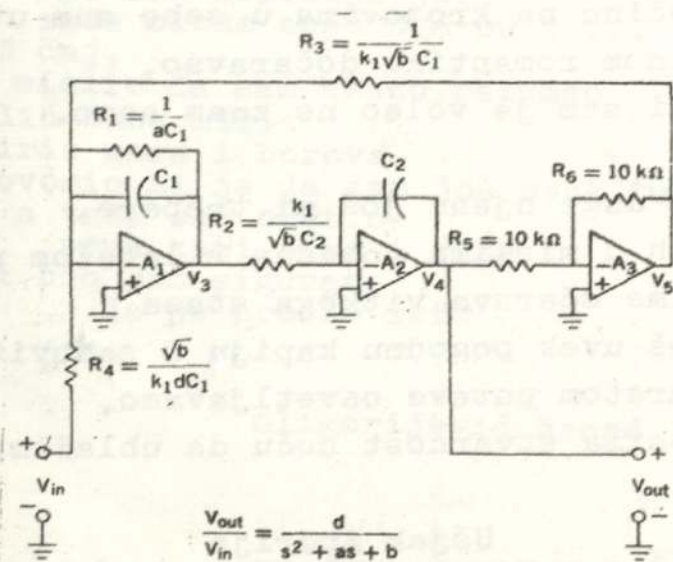
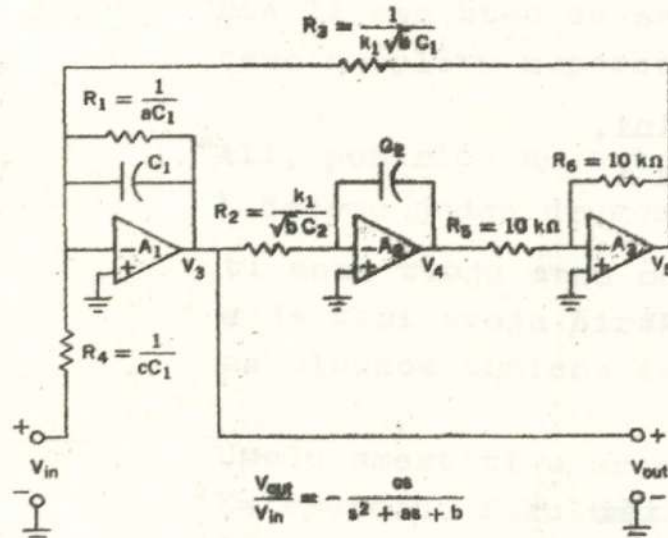


FIGURE 5. Biquad realization of an LP building block.

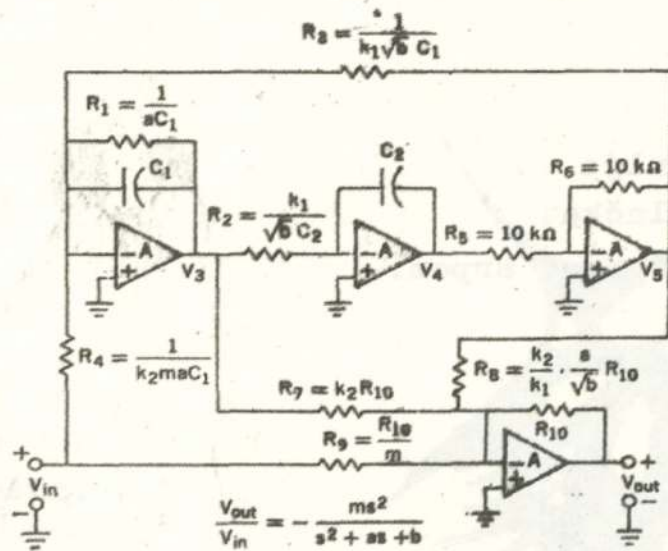
Ovaj metod- pripisan operacionom pojačavaču bikvadratne realizacije-koristi otpore, kondenzatore i operacione pojačavače kao elemente mreže. To se najčešće upotrebljava za realizaciju visoko preciznih aktivnih filtera u standardnom obliku. Različiti drugostepeni slučajevi (LP, BP, HP, AP i BE) su samo specijalne forme j-nejne (8). Ove bikvadratne realizacije se lako postižu sa standardnim konfiguracijama (Lit. 3.). Oni su, respektivno, pokazani na Sl. (5-9). Vrednosti:  $C_1 = C_2 = 0,01\ \mu F, R_{10} = 10k\ \Omega, k_1 = k_2 = 1$ .

FIGURE 6. Biquad realization of a BP building block.



Peti korak uključuje podešavanje gotovih blokova. Posle postizanja transfer f-je i ako je svaki faktor sproveden sa bikvadratnim gotovim blokom, gotovi blokovi mogu se kasnije vezati da formiraju konačni aktivni filter. Ipak, u primeni, gde se traži visoka preciznost, prilagođavanja filterarskih sekcija moraju se izvršiti pre formiranja kasnada. Bikvadratna realizacija je izuzetno laka za podešavanje. Polovi i nule se mogu podešavati

FIGURE 7. Biquad realization of an HP building block.



nezavisno. Da to pokažemo, napišimo napone na izlazu operacionih pojačavača (Sl.5 do 9):

$$\frac{V_3}{V_{in}} = -\frac{1}{R_1 C_1} \frac{s}{s^2 + \frac{1}{R_1 C_1} s + \frac{1}{R_2 R_3 C_1 C_2} \frac{R_4}{R_5}} \quad (9)$$

$$\frac{V_4}{V_{in}} = \frac{1}{R_2 R_3 C_1 C_2} \frac{1}{s^2 + \frac{1}{R_1 C_1} s + \frac{1}{R_2 R_3 C_1 C_2} \frac{R_4}{R_5}} \quad (10)$$

$$\frac{V_5}{V_{in}} = -\frac{R_4}{R_5} \frac{1}{s^2 + \frac{1}{R_1 C_1} s + \frac{1}{R_2 R_3 C_1 C_2} \frac{R_4}{R_5}} \quad (11)$$

Dalje, na Sl.7 do 9, za slučajeve kada je  $mb \geq d$ ,

$$\frac{V_{out}}{V_{in}} = -\frac{R_{10}}{R_9} \frac{s^2 + \frac{1}{R_1 C_1} \left(1 - \frac{R_1 R_2}{R_4 R_7}\right) s + \frac{1}{R_2 R_3 C_1 C_2} \left(1 - \frac{R_2 R_3}{R_4 R_8}\right) \frac{R_4}{R_5}}{s^2 + \frac{1}{R_1 C_1} s + \frac{1}{R_2 R_3 C_1 C_2} \frac{R_4}{R_5}} \quad (12)$$

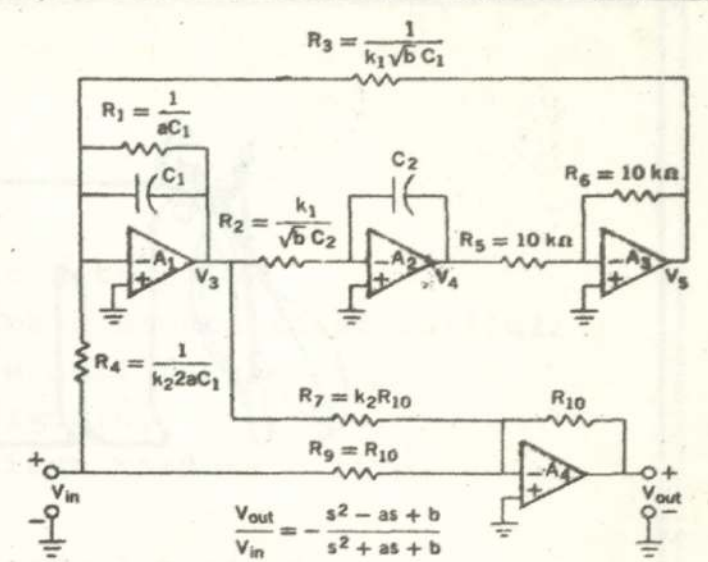


FIGURE 8. Biquad realization of an AP building block.

i za slučajeve kada je  $mb < d$ ,

$$\frac{V_{out}}{V_{in}} = -\frac{R_{10}}{R_9} \frac{s^2 + \frac{1}{R_1 C_1} \left(1 - \frac{R_1 R_2}{R_4 R_7}\right) s + \frac{1}{R_2 R_3 C_1 C_2} \left(\frac{R_4}{R_5} + \frac{R_2 R_3}{R_4 R_8}\right)}{s^2 + \frac{1}{R_1 C_1} s + \frac{1}{R_2 R_3 C_1 C_2} \frac{R_4}{R_5}} \quad (13)$$

Alternativno, za slučajeve kada je pojačavač  $A_4$  prisutan, izlazni naponi se mogu takođe pisati kao:

$$\frac{V_3}{V_{in}} = -k_2 \frac{(ma - c)s}{s^2 + as + b} \quad (14)$$

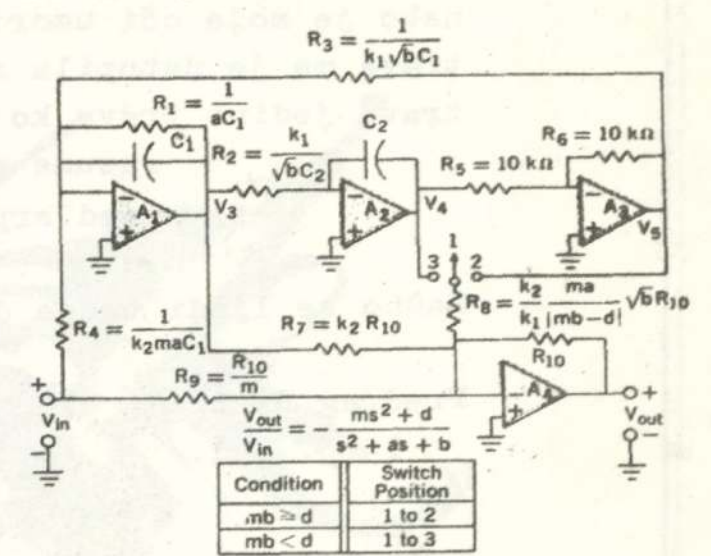
$$\frac{V_4}{V_{in}} = -\frac{V_3}{V_{in}} = k_2 \frac{\sqrt{b}(ma - c)}{k_1 s^2 + as + b} \quad (15)$$

$$\frac{V_{out}}{V_{in}} = -\frac{ms^2 + cs + d}{s^2 + as + b} \quad (16)$$

Upoređujući j-nejne (9) do (13) sa bikvadratnom f-jom,

$$\frac{V_{out}}{V_{in}}(s) = \frac{ms^2 + cs + d}{s^2 + as + b} = m \cdot \frac{s^2 + \frac{\omega_N}{Q} s + \omega_N^2}{s^2 + \frac{\omega_0}{Q} s + \omega_0^2} \quad (17)$$

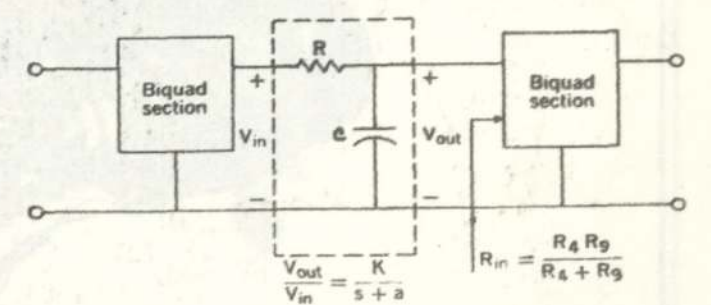
FIGURE 9. Biquad realization of a BE building block.



Podešavanje postižemo na sledeći način:

- Rezonantnu učestanost  $\omega_0$  sa  $R_3$
- Faktor dobrote  $Q$  sa  $R_1$
- "Notch" učestanost  $\omega_N$  sa  $R_8$
- "Notch attenuation" faktor  $Q_N$  sa  $R_7$
- Ukupno pojačanje sa  $R_{10}$ .

FIGURE 10. Implementation of first-order pole. (Dotted section shows realization of a real pole.)



Nastavak na str.23

# MI, PESNICI...

## Dobrovoljac

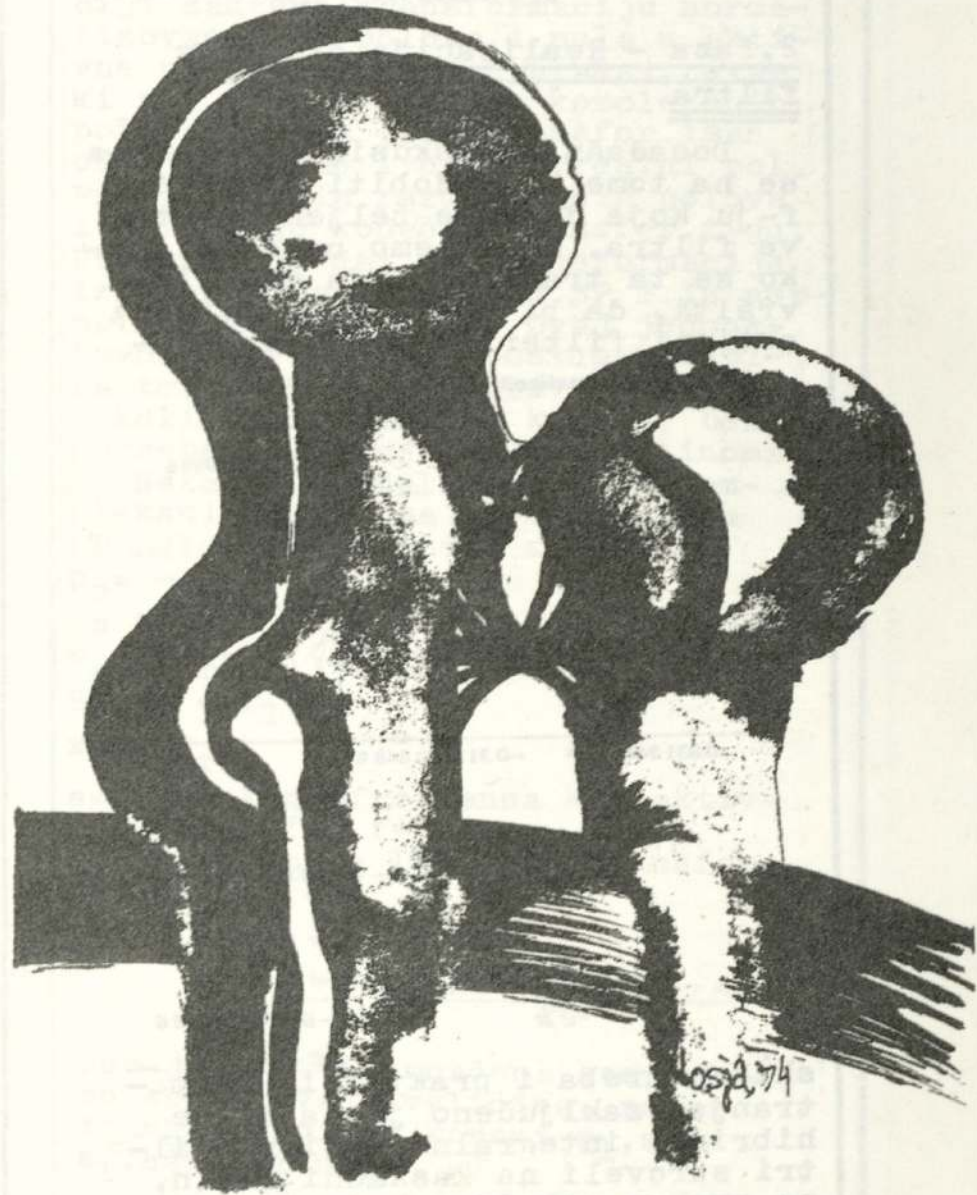
nečega ima moga u kiši  
 ima nečega moga u prašini,  
 deo mene vijori za zastavama i  
 luta za vetrovima  
 parče moje počiva u hlebu  
 parče treperi u praznini  
 nešto svoje dadoh psima  
 vrba me potkrada

pesma se trudi mene da sve liši  
 zemlja me nagriza vazduhu se ne predajem  
 nosi me, vetre, nosi me odavde morski  
 vetre  
 reka me podriva  
 tuga me sakriva  
 gaji se nesamica, samnom  
 dabogda se otrovala  
 ništa ništa ne ostaje  
 ništa ne ostaje za smrt  
 šta da mi uzme kada život  
 raznese mi pepeo iz urne pre nje

nebo je moje oči umorilo  
 trava me je natopila rosom  
 trava jedino trava ko kosa zemlje  
 razume plaž maslačka  
 pred srpom. Plaž pred srpom.

Zašto se ljudi trude da me razapnu?

Predrag Ristić  
 1973. Bgd.



Crvenom ljubavlju Jagodu sam obojio  
 zatreperio njome, u mislima je topio  
 usnama mekim slasti joj vrelinom sisao  
 ljubio nježnošću mirise tela  
 voleo nju, deo mog bačkog sela.

Slamu pšeničnu kolenima sam razgrtao,  
 vešto je skrivao u seniku,  
 mesečinu na krovovima u sebe sam utapao,  
 tišinom romantiku dočaravao,  
 da li sam je voleo ne znam samo.

Kose duge njene još mi trepere,  
 osmeh u mislima pomešan s lavežom pasa.  
 Još me očarava vitkoga stasa  
 i još uvek pogodnu kapiju i senovito drvo tr  
 cigaretom puteve osvetljavamo,  
 zanosima stvarnost hoću da ublažim.

Ušnjak Andrija



Posvađao sam se s tobom grđno metropolo  
s tvojim bulevarima, parkovima i smogom iznad Palilule  
s Teslom, Gausom i Maxvelom u auli fakulteta,  
sve zgromio u srcu, godinu izgubio,  
i otišao u ravnicu da se nadišem vazduha s žita,  
da gledam kako stoka sita  
tumara i pita mene očajnika podbulog od pića  
šta li sam hteo da se prsim  
tamo u spletu nepoznatih ljudi.

Ali, pomiriću se s tobom Beograde  
i daćemo jedan drugom ruku,  
ti meni tvoju crnu od smoga i pijanu od Skadarlije  
a ja tebi svoju široku bačku  
sa plodnom crnicom ispod svakog nokta.

Umeću smestiti u srce tvoje solitere,  
Kalemegdan, fakultet i tramvaje.  
I studentskom domu u sobi ću voleti devojke tvoje.  
Zar mi ne zavidiš Beograde?

Gordo ću koračati po tvojim prsima,  
volećeš me kao majka sina,  
poštovaću te dive na dve reke,  
bićemo lepi u spletu svoje starosti i mojih godina

Ušjak Andrija

#### Rezime

Pili smo čaj.

Miris mora, borova i nečeg  
govorio mi je da sam još uvek tu,  
iako su talasi već odavno pevali u pesku  
da je prošlo leto.

Znao sam, sad me  
čekaju hladne dužnosti  
za koje nikad nisam imao smisla  
a trebalo je da budem na ispraćaju.  
Ti si pričala i  
to mi je pomoglo;

Pili smo čaj, sećaš se  
a ja sam se stalno trudio da nađem nešto.  
Vreme mi je bežalo  
i tražio sam da ga vrata.

A onda si ti odjednom ustala,  
otišla nekud,  
i nisi više htela  
da mi pričaš,  
da mi pomážeš  
ovog leta.

Bio sam nervozan jer  
sada nisam znao šta ću i ...

Pio sam čaj,  
i mislim da sam kasno razumeo  
prošlih dana mir.

Miris mora i borova  
govorio mi je da sam još uvek tu,  
a tada sam osetio  
prve kapi suza i kiše  
i bio sam siguran  
da je prošlo leto

Gligorijević Nenad

vinjete: mile vraneš



## PRIČA



Razmišljam. Ima li smisla čekati? U meni se vatra stišava. Možda od onog što osećam, možda će dokazati...

Tonem u sećanja; boje prošlosti, pitanja bez odgovora, košmar. Tko je on, zašto postoji, postoji li? Šta sam ja njemu, da li sam pogrešila, koliko? Kakav je on ustvari? Privlačan, čak zgodan, glas mu je topao, može da očara. Umišljen je; moglo bi se reći, negde na granici privlačnosti njegova istina je obojena upozoravajućim bojama. Mislim da se može odgovoriti na bilo koje pitanje, ako se čovek ne optereti suvišnim detaljima. Šta sam mogla da kažem onog dana u "Šansi"? Kao i prošle večeri bilo je krca-to. Ušao je u restoran sinoćnji "glumački par", ona lepa i otmena s Bebom u kolicima, on ne previše star s crvenom leptir mašnom. Nadođu u takvim trenucima čoveku neki instikti; možda je to sreća. Baš tada, u toj sreći, u tom proleću, pojavi se jedan smeđjokos "mužjak" i vama stane mozak.

Bio je maj, stavili smo zelene naočare, a sunce je ličilo na odbeglog robijaša iz zimskog zatvora. Sve mi to sada izgleda smešno: naše šetnje, naša mesečina, naša usamljena klupa. Sećam se fotografija: more osmeha, more poza, golišavost, plaža... Bili su, to pro-

leće i to leto možda najlepši za nas. Na "Tašu", mirisno zelenilo ispresecano žutim negovanim cvetom u alejama. Šetnja nedeljom pre podne, ružičasta dečija kolica, bicikl na tri točka, kućna pomoćnica promukla od vike i mali dečak žute kose, u pratnji svog velikog psa.

To je ta šuma od koje se ne vidi cilj. Sve je nekako uredno složeno, sažeto na jednom mestu i čini se treba samo posegnuti rukom. U nedostatku snage za taj poslednji pokret čovek kaže: "Treba verovati." U tom trenutku vaš učitelj jahanja vam privede tu "magičnu remontnu kobilu" i vi ponosno galopirate u ostatak vremena i prostora.

Foverovah da je njegova ljubav neobična, da je njegova neurednost simpatična. Puštao je ustalasanu muziku iz one neobične kutije, zabava je postala urnebes, pozdravljao se smešno, plesao nepredvidljivo, bez mnogo sluha, a zatim prnje dole i pravac krevet. Muzika trešti, pojavljuje se neka pripita dlakava muškarčina, osećam alkohol na jeziku, i slatku golišavu jezu. Tako nešto se naziva "luda noć", dok svaka sledeća sve više gubi taj smisao.

Jednog dana naišli su oblaci u avgustu; pljuštalo je, prozori su se tresli od grmljavine. Desila mi se nezgoda: nisam dobro proračunala dane. Tople letnje večeri pretvoriše se u strah, mučno iš-

čekivanje postade neshvatljivo dugo. Bilo je to vreme "vakuuma". Nikad nisam pomislila da optužujem sebe za ubistvo. Odputovah.

Pisala sam mu ružna pisma - nisam znala da li ga želim ili ne.

Prelistavala sam albume; iz starinskih fotografija su provirivali moja prababa i njen kratko potšišani žandarmerijski narednik; oko njih gomila sitne dečice. Zaželeh nežno prijateljstvo, sigurnost, zaštitu. Strah je izvirao iz prvih pukotina mog verovanja u Muškarca. Sanjala sam crvene oblake i nekog malog vojnika kako odlazi u rat. Plakala sam zbog njega i mahala mu belom maramicom s čađavog perona željezničke stanice.

Prošlo je leto bogato i neponovljivo. Posle svakog leta shvatim koliko je ono predhodno bilo beznačajno. Opet smo zajedno. Jesen je. Tražio je razlog mojoj tuzi, trudio se da me razveseli, objašnjavao, gestikulirao. Moje bezizgledno raspoloženje ga je ljutilo. Krivio je jesen, molio me da mu objasnim. Ali ja to nisam učinila: bilo bi suviše komplikovano.

"Ako kobila hramlje potrebno bi bilo odvesti je veterinaru"

Već tri dana pada hladna septembarska kiša. Ovo je naša prva jesen.

Goran Doroški.





# dragom tzv pro fesoru

Vi ste taj, koji je, na već poznat način/vidi "Student", broj 27/8, strana 4/, došao do neke od univerzitetskih titula i već se dobro zabarakadirao iza svoje katedre. Uvereni da ste izloženi stalnim napadima na vašu nedostižnu ličnost, vi ste u neprekidnoj odbrani izgubili svaki smisao za komuniciranje:

- a.1. sa studentima
- a.2. sa drugim katedrama

Preko ovog /a.2./ studenti će još nekako preći. Bez obzira što su oni ti koji isto gradivo slušaju na 7 različitih načina, u okviru 6 raznih predmeta/vi to uvek dva puta ispredajete, kako bi nedvosmisleno pokazali kako ste upravo vi onaj koji najbolje vlada materijom/. Bez obzira i na to što će oni od vas često slušati sasvim nerazjašnjene oblasti, popraćene "blagonaklonom" primedbom - da su to morali objasniti "oni" sa druge katedre...dakle, bez obzira na sve to, zadržaćemo se samo na a.1.!

## ONAJ KOJI PITA: "IMA LI NEŠTO NEJASNO?"

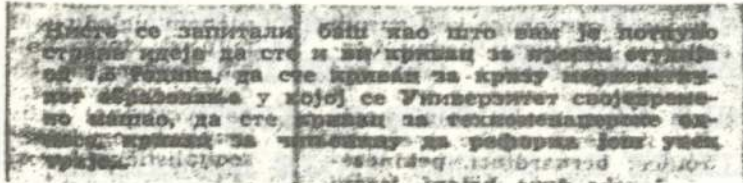
Pođimo od toga da je nepobitna istina da ste vi u potpunosti izgubili svaki smisao za komuniciranje sa širokim amfiteaterskim masama. Jer, kako drukčije objasniti činjenicu da na vašim predavanjima mehanički zapisuju, zevaju, rešavaju ukrštene reči...Ali, ni vi niste naivni, na vreme ste obezbedili posetu na vašim/gore opisanim/predavanjima: knjigu, koju ste obećali još u vreme izbora u zvanje, nećete objaviti sigurno ni u sledećih desetak godina. Ako su vas i prinudili da izdate neka skripta, onda su ona tipa: "što je očigledno..., kao što je jasno..., poznato nam je..., videti šlj pod fnj..."; i sl. Kako studentu najčešće ništa nije očigledno, još manje jasno ili poznato, a kako se u šlj pod fnj teško nešto može naći, njemu ne ostaje ništa drugo, nego da počne da dolazi na vaša predavanja, koja se u suštini i ne razlikuju mnogo od vaših skripata.

...kada niko nije jasno

Umesto toga, vi to pitanje lagano skraćujete i postepeno deformišete, spremni da ga konačno sasvim izbacite iz upotrebe. Ne pada vam ni na pamet da ste vi taj koji svoje studente treba da dovede na nivo: DA IM BUDE JASNO - DA IM NEŠTO NIJE JASNO!

## ONAJ KOJI VAM NA KRAJU KAŽE:

"ŽAO MI JE, KOLEGA..."



Zaista, kako bi uopšte vi mogli biti krivac za tako veliki prosek studiranja. Svi znaju da je vaš predmet jedan od najpotrebnijih i da kao takav nikako ne sme biti LAKOPOLOŽIV! Vi se sećate da je pre tri godine, u junskom roku, jedan student "iz cuga" položio vaš predmet i još dobio 9!? Onda ste se najozbiljnije zabrinuli da nije ugrožen autoritet vašeg predmeta, onaj koji ste vi mukotrpno stvarali. Uvek ste strogo pazili da vam se ne desi da date kao literaturu neku dobru stranu knjigu ili zbirku, iz koje bi student lako mogao naučiti. Tako ste uštedeli dosta vremena:

- b.1. ono trošeno na sastavljanje novih zadataka
- b.2. ono trošeno na pregled /tako "pažljivo" izabrane zadatke najčešće niko ne rešava/.

Dakle, mora vam se čestitati: jednim potezom ubili ste tri muve/i nekog studenta više.../

Vaši usmeni su priča za sebe, ako se udostojite da ih držite. Tada se napadno setite svih onih objašnjenja - koja ste velikodušno zaboravili na predavanjima/ali vaš student, nažalost, nije te sreće/. Ili, iako ste već u početku sigurni da ćete mu dati 5, pustite studenta da se znoji, tresu, pretura po sećanjima, piše nepotrebne kilometarske formule, da bi mu na kraju, uz osmeh koji ste doveli do savršenstva, sa "žaljenjem" saopštili: "Žao mi je...kolega..."

## ONAJ KOJI PRIMA STUDENTE "OD-DO"

Napred spominjano "kolega" je jedan od dva ustupka koja vi činite u ime popularnosti među studentima. Drugi je onaj klasičan natpis na vašim vratima: "prima od - do". I dok vam ponekad uspe da se studentu na ispitu obratite sa "kolega", dotle vam ovo drugo baš nikako ne polazi za rukom...Na stranu činjenica da jedan pedagoški radnik, u toku nedelju dana, odvađa dva sata za svoje studente/pa zaboga, treba stići u Novi Sad, Titograd, Niš, Banjaluku.../ Međutim, ne možemo da zaobiđemo ono što se dešava u okviru ta dva sata. Postoji nekoliko mogućih slučajeva:

- c.1. student se obaveštava da vi upravo žurite na neizostavni sastanak. To i nije najgora alternacija - student se, ako ništa drugo, bar upoznaje sa samoupravnom strukturom svog fakulteta.
- c.2. student dolazi upravo u trenutku kad ste vi zaočupljeni čisto "naučnim" problemima: gde su novci od projekta u kome vi niste učestvovali, kako je "onom" sa druge katedre odobren put u inostranstvo, i sl...

Ako bude primljen u takvom trenutku, možete biti sigurni da se taj student, kao ni sledeće tri generacije, NEĆE VIŠE pojaviti na vašim vratima.

- c.3. student uspeva da bude saslušan, ali vi i dalje žurite. No, uspevate da mu kažete nekoliko rečenica, od kojih je jedna, obavezno, "STATUT nam ne dozvoljava..."

Da, vi se uopšte ne ustručavate da se obilatno pozivate na Statut, čija poglavlja: Nastava i Studenti, garantovano niste pročitali. Jer, kako drukčije objasniti to da vam Statut služi isključivo za izbegavanje obaveza, a nikako i za njihovo izvršavanje.

Kao što vidite, dragi naš tzv. profesore, student nije misaona imenica, kao što ste duboko uvereni. On budno prati vaš rad/kad vi već ne pratite njegov/. Njegova najveća slabost je to što, kad mu vaš potpis uđe u indeks, oseća nezadrživu želju da što pre zaboravi i vas i vaš predmet. Ne možemo da se ne zapitamo čija je slabost to što i mladi radoznali studenti imaju svoje TAKO ZVANE /profesore/.

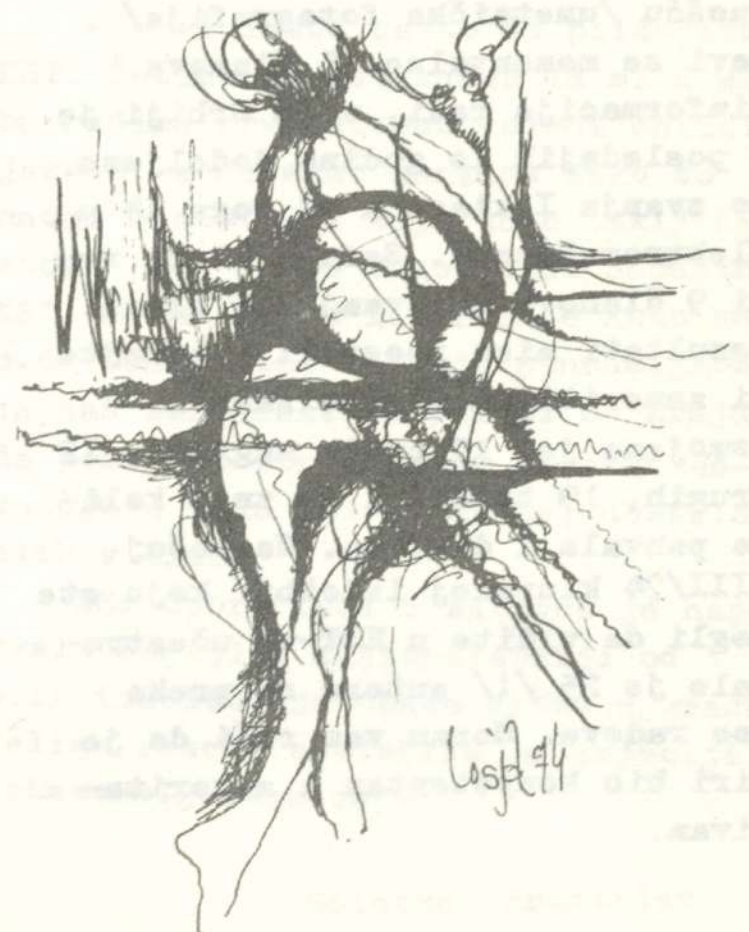
I tako, broj zainteresovanih za vaš predmet opada eksponencijalnom funkcijom i asimptotski teži konstantnoj vrednosti koju predstavlja te vi. Ostajete bez konkurencije i čini vam se:

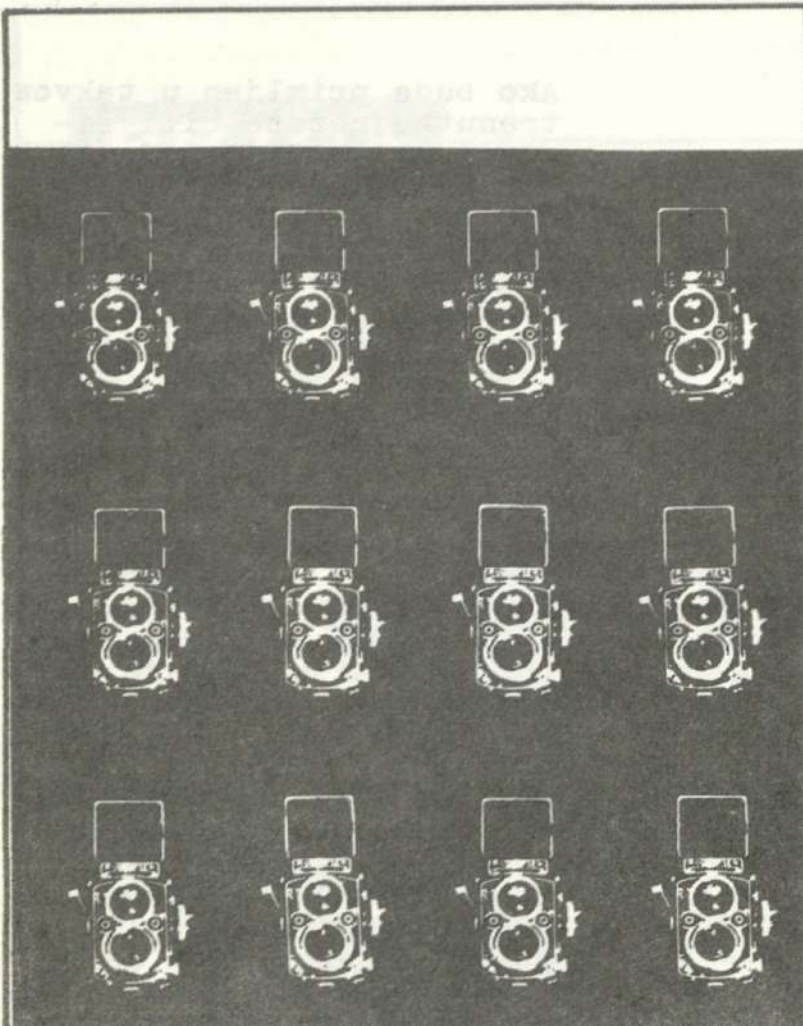
NA SVOJEM PRILICNOJ  
NEKO VAS NE MOŽE DOGRADITI

...vi ste se, drage TAKO ZVANE, tek igrom ironije sklonile... našli u tokovima borbe za novi univerzitet, u tokovima borbe za ostvarenje ciljeva samoupravnog socijalizma. Naposljetku se tamo gde vam mesto nije, upisujete se sa svojom vlašću svoja JA da ga sebi prilagodite, pa izbija KONFLIKT IZMEĐU NAS I VAS, u kome vi, naravno i posle tog, gubite bitku.

I zato, ukoliko ne korigujete svoje ubeđenje da ste vi onaj koji je uvek u pravu, napustite nas što pre. Ne samo zbog nas, studenata, već i zbog onih ISTINSKIH PEDAGOŠKIH I NAUČNIH RADNIKA, koji sebe u ovom tekstu nikako nisu mogli prepoznati.

/Tekst inspirisan člankom:  
"Dragom tzv. naučnom radniku",  
"STUDENT", broj 27/8, str. 4./





## FOTO KLUB

## ELEKTRO

## MAŠINAC

### ELEKTROMAŠINAC-NAJBOLJI FOTO KLUB NA SVETU

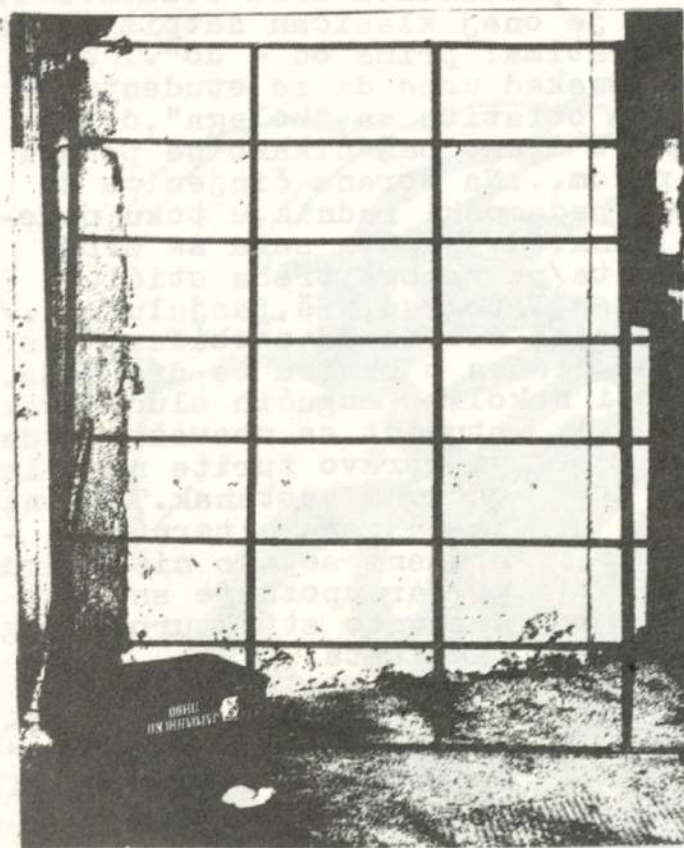
Protekle školske godine održali smo tri kursa crne-bele fotografije sa ukupno 113 polaznika i jedan kurs kolor fotografije sa 37 polaznika. Izlagačkom delatnošću /umetnička fotografija/ bavi se momentalno 15 članova /informacije radi, u SR Srbiji je u poslednjih 10 godina dodeljene 50 zvanja I klase a od toga 14 u Elektromašincu/. Sada u klubu radi 9 članova sa zvanjem I klase. Rezultati nisu izostali - nemojte mi zameriti na nepreciznosti - osvojene je: 17 prvih nagrada, 12 drugih, 19 trećih i ne znam koliko pohvala i diploma. Na našoj XIII/74 klupskoj izložbi/ koju ste mogli da vidite u KST-u/ učestvovala je 25 /1/ autera sa preke 300 radova. Meram vam reći da je žiri bio kompetentan i autoritativan.

To sve, što vam rekeh, bile je u cilju da saznate sa kim imate posla. A sad odmah - OGLAS: FOTO KLUB "ELEKTROMAŠINAC" ORGANIZUJE KURS CRNO-BELE FOTOGRAFIJE-USLUGA BRZA, STRAŠNA, FENOMENALNA-ODMAH POSLE KURSA MOŽETE DA IDETE DA SLIKATE NA SVADBI SVOJE DRUGARICE /DRUGA/, SESTRE /BRATA/, DEVOJKE /MLADIĆA/ - VERUJTE MI, TU PADA DOBRA LOVA. KURS POČINJE 16.12. 1974. IZVOLTE, NAVALITE, DŽABE JE.

Na moju veliku žalost /a ne samo moju/ devojke i dalje slabo svraćaju kod nas /vidite, skreman sam, ništa više od njih ne tražim/.

Možda ćemo da osnujemo i kino sekciju. Ako ste zainteresovani javite se. Da vas obavestim, za sada postoje sledeće sekcije, koje vode sledeći drugovi i drugarice: mali fudbal-Predrag zvanj Mali /193 cm/, stoni tenis-Ljilja od Doboja, karate-Stoške Zvanj Prvi Dan, švaleracija-Jačim zvanj Remac, podvodni ribolov - Rubi iz Majke Jevrosime, padobranstvo - Čupko Fилоzof, profi fotografija - Krža zvanj Kolor i šefovska - Ja ili Stevan zvanj Lepi. Ako imate neki predlog - molim lepo. Hitno nam treba neko ko bi osnovao foto sekciju. Nemojte mnogo da se razmišljate, jer u svakom slučaju "doć' će maca na vratanca" tj. na slikanje.

Stevan Jovanović



# dramska sekcija

Ovih dana je osnovana još jedna sekcija studenata ETF-a

Kada sam naimenovan od strane SSO ETF-a da formiram i vodim ovogodišnji kulturni program SUSEJ-a obratio sam se Kurtović Mirsadu, koji je isti vodio na prošlom SUSEJ-u. Rekao je sledeće: "Sada kada smo već vremenski blizu XV-tom SUSEJ-u a daleko od minulog XIV, potražimo mesto našeg fakulteta u kulturi, medju 15 ekipa. Pogledajmo realno da li je maksimum naših mogućnosti na 14. SUSEJ-u peto mesto, a najbolji dosadašnji plasman treće mesto. Složit ćete se da nije. Prije svega to je odraz naše nezainteresovanosti, mislim na većinu kolega, a ne odsustvo talenta. Zašto da nam se dešava, da o kulturnom programu razmišljamo mesec dana prije SUSEJ-a? Kada ćemo malo više brinuti o plasmanu ekipe, a manje o sopstvenim interesima? Krenimo svi u akciju, jer samo tako možemo ostvariti ono što želimo. Ne-ka nam kao primer posluži ekipa iz Splita. Oni rade u okviru sekcije u toku čajele godine i to vrlo aktivno, a za rad je zainteresovan veliki broj studenata. Rezultat toga je dva puta uzastopno osvajanje prvog mjesta. Kod nas je sasvim druga situacija. Skupimo ne najbolje, već samo one koji se sami prijave, a većina se prijavi samo zbog odlaska na "Elektrijadu". Zato nam se i događa da moramo izbacivati pojedince iz programa pred sam odlazak na "Elektrijadu" ili da pojedini učesnici otkazu učešće dan-dva pre odlaska. Treba osuditi i sve one koji su mnogo talentovaniji i sposobniji za to, a ne javljaju se i ne žele da učestvuju.

Ja se nadam da će u priprema- ma za XV SUSEJ sve dosadašnje greške biti otklonjene."

I krenuo sam u akciju. Pitao sam se, zašto na našem fakultetu, koji ima S.D. Električar-jedno od najboljih na Univerzitetu, Elektromašinc - fotoklub, Akademski Radio klub i DKST, koji takođe pokazuju visok nivo izražavanja i rada, ne bi imali jednu dramsku sekciju, u

okviru koje bi studenti sa određenim umetničkim sklonostima i ambicijama mogli da rade. 17. XII 1974. održan je osnivački sastanak dramske sekcije studenata Elektro-tehnike Univerziteta u Beogradu. Formirane su, u okviru iste, četiri radne grupe i to :

- scenarijsko režijska radna grupa
- tehničko-scenska radna grupa
- muzička radna grupa i
- glumačka radna grupa.

Izabrani su rukovodioci grupa i same sekcije i ona je počela sa radom. Njen prvi zadatak je da za XV SUSEJ pripremi i izvede kulturni program zatim da posle XV SUSEJ-a preispita rad i rezultate rada i utvrdi nove mogućnosti za rad sekcije. Muzička radna grupa je već imala svoj zaseban sastanak i ispostavilo se da u toj grupi, koja broji petnaestak članova, postoji velika zainteresovanost njenih članova za rad. Osim pripreme muzičkog dela programa za SUSEJ, raspoloženi su za osnivanje ansambla studenata našeg fakulteta i druge vidove iskazivanja, ako dobiju određenu podršku od Predsedništva SSO-ETF-a. Traže samo neku prostoriju gde bi vežbali a instrumente bi sami obezbedili. Na sledeći sastanak članovi muzičke radne grupe će da dođu sa instrumentima i već će početi sa uvežbavanjem.

Zašto da ne pomognemo našim kolegama? Zašto da nemamo svoj orkestar, svoj program na drugarskim večerima DKST-a npr. Tu je i glumačka radna grupa, koja bi za svako drugarsko veče mogla da priredi nešto - neku recitaciju, skeč, monolog itd. Režijsko-scenarijska radna grupa je na svom sastanku, prethodno saslušavši ideje članova sekcije, usvojila ideju i koncepciju kulturnog programa XV SUSEJ-a. Narednih nekoliko meseci članovi svih radnih grupa, tek formirane dramske sekcije, će se truditi da nas što bolje, nadamo se bolje nego do sada, zastupaju na SUSEJ-u. U isto vreme će se truditi da kulturna aktivnost studenata našeg fakulteta ne ostane samo na SUSEJ-u. Naša je dužnost da svojom aktivnošću i zainteresovanošću, sa konkretnim idejama i rešenjima, doprinesemo da rad ove sekcije ne zamre.

Rajko M. Spaić



BULEVAR REVOLUCIJE 73

## RAZGOVOR SA UPRAVOM

Reakcija "Elektrona" nalazi se u neposrednoj blizini KST-a i svedok je da u klubu ima sve više studenata kako preko dana tako i uveče. Zato smo im postavili nekoliko pitanja o njihovom radu:

-Toji su prihodi a koji rashodi kluba?

KST: KST niko ne dotira. Jedina zarada je na prodatom piću, ulaznicama za disko večeri i članskim kartama. Rashodi kluba su veliki: drugarske večeri, priredbe, filmske predstave, nabavljanje novih ploča, "stipendije" studentima koji rade u klubu. Mi se trudimo da studentima učinimo što prijatniji boravak u klubu.

-Na koji način studenti obavljaju poslove koje inače rade ljudi sa odgovarajućom strukom - knjigovodstvo nabavljanje robe, disk-džokej i dr.

KST: KST je osnovalo nekoliko entuzijasta. Počelo se od malog. Medjutim, delatnosti kluba su se vremenom proširile. Oni koji su dolazili učili su se od onih koji su već radili. Trudimo se da radimo naš posao što bolje možemo. Da bi to postigli sigurno je da nam treba mnogo više vremena nego da to rade profesionalci. Ovako je mnogo jeftinije, što znači da veća sredstva mogu da se ulažu u klub.

-Na kakve poteškoće nailazite pri radu?

KST: Mnogi koji dodju da rade u klub misle da je to lak način da se dodje



do novca. Medjutim, treba mnogo raditi, vremena za studiranje je manje, a i "stipendije" nisu velike. Kada to otkriju oni jednostavno odu.

-Zašto se osoblje češće ne menja i tako pruži prilika ostalim studentima da nešto zarade?

KST: Potrebno je vreme da se neko pripremi za određeni posao kao i vreme da se uhoda u njemu. KST bi veoma loše poslovao kada bi se oni koji rade češće menjali. S druge strane interesovanje za rad u klubu nije veliko. Na poslednjoj Skupštini za Savet se prijavilo samo 15 studenata.

-Da li se pripremaju neke novine u radu kluba za ovu godinu? Nedavno je održan maskenbal. Interesovanje studenata je bilo veliko.

KST: Tačno je da studenti vole novine. Medjutim, ove godine ih neće biti mnogo. I dalje će se održavati drugarske večeri, filmske predstave, disko večeri itd., kao uostalom i ranijih godina. Trudićemo se da im poboljšamo kvalitet. Mi imamo puno želja kao što su proširenje kluba, uvođenje ventilacije. Medjutim, želje su jedno a mogućnosti drugo.

-Dopušteno je da se izda 500 članskih karata drugim fakultetima, zar to ne bi moglo da ugrozi studente tehnike? KST: Veliki su pritisci vršeni da se klub otvori i za studente drugih fakulteta. Učlanjivali smo samo redovne studente koji su upisali najmanje peti semestar. To su sve ozbiljni mladići koji neće u klubu provoditi svako veče.

-Da li imate nešto da pridodate? KST: Želimo da istaknemo da mi u klubu radimo prvenstveno vođeni entuzijazmom, a ne samo zaradom kako to mnogi misle. Oni koji dođu isključivo zbog novca ubrzo samovoljno napuste KST. Svako ko se interesuje kako se ovde radi, može da dođe ponedeljkom na naš sastanak. Želeli bi na kraju da pozovemo studente da se više angažuju u radu KST-a. To je, uostalom njihov klub.

KST dobro radi i sigurno je najkvalitetniji i najpopularniji od svih institucija takve vrste u gradu. Velika poseta studenata je najbolji pokazatelj toga rada.

Holotkov Branislav

# KST

KST KAKO TO LEPO ZVUČI...?!

Veče je.

Ako ste umorni, neraspoloženi, ako ste klonuli duhom siđite u podrum fakulteta i relaksirajte se, opustite se, odmorite se, uživajte. Skrenete li levo uleće te u slepi hodnik. To se neće sigurno dogoditi ako skrenete na desno, zbog toga skrenite desno i naći ćete se u KST-u koji vas željno očekuje. Uz najjeftiniju kafu na svetu /potpuno bezopasnu, sadržaj kofeina :  $10^{-15}$  % / provešćete prijatne trenutke slušajući anti-muziku po izboru disk-džokeja KST-a koji bi / u poverenju / onako sitan i nikakav mnogo bolje prošao kao običan džokej.

Ako to do sada niste učinili, dođete li samo jednom na disko u KST, dolazićete stalno, to vam garantujem. Verovatno ne zbog toga što ste bez sluha i ukusa već zbog toga što je to jedinstvena prilika da dođete u neposredan, najneposredniji, kontakt sa kolegama i koleginicama, jer gustina pakovanja istih je takva da bi se sardinama moglo pozavideti. Probiće vas devet znojeva tako da će grip, koji ovih dana hara, ako ga kojim slučajem imate, biti kao rukom odnešen. Kad odđuskate za svoju hiljadarku i kad se kući vratite u kasne sate i umorni zaspacete snom pravednika. Spavaćete mirno i nećete ni sanjati kojiko je "pravog" radeničkog znoja bilo

potrebno da bi se klub učinio onakvim kakav je danas, koliko je samo-odricanja i "besplatnih radnih časova" bilo potrebno. Žrtva koju vam članovi saveta podnose ogromna je, časna reč. To je složna grupa entuzijasta na čelu sa predsednikom koja su samo ove godine tri puta promenili. To što neki kažu da su njihovi sastanci kao na sl.1 je subverzivna dezinformacija i ništa više. Priča se da dobra lova kaplje dole što nije laža već paralaža jer koliko ja znam nijedan član saveta KST-a nema vilu na moru niti devizni račun. Da je to istina možete se i sami uveriti ako navratite u upravu KST-a /videće te dve velike čelične kase od po nekoliko tona/. Grupašenja tu nema, 'fala bogu. Krađa, ako zanemarimo par miliona koje su nepoznati lopovi na misteriozan način odneli u nepoznatom pravcu... , nema. To je četa mala ali odabrana. Možete joj vrlo jednostavno pristupiti jer konkurs se za članove saveta raspisuje svake 105. godine. A ako slučajno i postanete jedan od 12 članova saveta ili izvršnog odbora vaš diplomski će istog časa postati naučno-fantastična ideja u pluskvamfutura. Izvesnim članovima saveta su ovih dana postale jasne neke stvari s tim u vezi. Tri ostavke već čekaju cenjenog i mnogo poštovano predsednika da ih ukrasi svojim autogramom. Inače najnovija je ideja uprave da se "cakanim klinkama" zabrani ulaz u klub kako bi bilo više mesta za naše umišljene kolegince. Zašto da im se zabrani, baš su zlatne. Ideja je takođe da se studentima sa odličnim prosekom dodeli KST stipendija. Obećanje - ludom radova-

nje, neko reče, reče pa uteče.

Hej, šta je to... ?

Pa ja kasnim na disko ! Žurim !!

Uzgređ, članovi saveta KST-a sa Građevinskog i Arhitektonskog fakulteta pri zadnjem renoviranju kluba su se salomili od posla tako da je svima od preteranog napora popucala kesa /kičma/.

Rade Mihajlović

## KONKURS

Predsedništvo SSOJ ETF-a Univerziteta u Beogradu i Redakcija "Elektrona" - raspisuje nagradni

K O N K U R S

na temu: tražimo najbolju

1. priču
2. pesmu
3. karikaturu
4. grafiku
5. umetničku fotografiju.

Pravo učešća na konkursu imaju svi redovni studenti ETF-a Univerziteta u Beogradu i absolventi školske 1974-75. godine.

Rok predaje radova je 20. oktobar 1975. godine. Radovi se honoriraju. Fond nagrada je 500.000 din. Nagrađeni i svi uspešiji radovi biće objavljeni u "Elektronu" i zajedničkom listu studenata el. tehn. fakulteta i viših škola Jugoslavije

Poželjno je da radovi budu iz oblasti studentskog života/nije obavezno/.

Radove dostaviti: Predsedništvu SSOJ-a ETF-a u Beogradu, svakog radnog dana sem subote od 13 do 13,30h, ili Redakciji "Elektrona" u vreme dežurstva.

Ovim konkursom Redakcija želi da podstakne i dalje razvija kulturnu aktivnost naših studenata. Nadamo se da će te nas podržati u ovim naporima i odazvati se.

Za konkursnu komisiju  
Slobodan Šljivovački



sl. 1.

## SPORT

IZVEŠTAJ O RADU S.D.  
"ELEKTRIČAR"

U upravu SD "Električar" je na prošlogodišnjoj konferenciji biran po jedan predstavnik svake ekipe, sem stotehničke koja se bukvalno raspala i o kojoj je brigu preuzela cela uprava. Bez glasanja su izabrana i dva predstavnika FOSS-a, kao i predstavnik fakulteta u koordinacionom odboru za organizovanje Električade. Ovako sačinjena uprava je brojala 16 članova i imala je više sastanaka tokom školske godine na kojima su rešavana pitanja organizovanja takmičenja, kupovine sportske opreme za ekipe, sastava ekipa i dr. I pored velikog broja članova, Uprava je imala dosta propusta u radu, najčešće zbog objektivne nemogućnosti da se obave sve dužnosti. Predstavnici ekipa su dovoljno angažovani u svojim ekipama pa nemaju vremena za rad u upravi, što im se i ne može zameriti, posebno kada ekipa postiže dobre rezultate. Članovi FOSS-a se nisu mnogo trudili, mada oni sami ne bi mogli mnogo da pomognu, a predstavnika Koordinacionog odbora su interesovala samo pitanja koja su se ticala Električade, što je takodje donekle opravdano. Sav rad je pao na nekolicinu članova koji su morali da nadju slobodno vreme da vode ekipe, da se takmiče i ra-

PEHARI I DIPLOME NA ZIDU  
UPRAVE

de u upravi. Naravno, taj rad nije mogao da bude dovoljan da se postigne sve ono što bi bilo sasvim moguće i lako ostvarivo da je angažovano više studenata aktivista. Kompletan zaključak rada uprave u prošloj godini bi mogao biti taj, da je načinjena velika sistematska greška; sistematska-jer ovakav sistem biranja uprave je već unapred osuđen na velike slabosti u radu.

Ipak, bilo je i nekih dobrih rezultata, pre svega takmičarskih uspeha na Univerzitetu i Električadi. Organizovana su i prvenstva fakulteta u malom fudbalu /26 ekipa/ i košarci /16 ekipa/, koja su sasvim uspeła. Naše ekipe u odbojci, košarci i šahu su bile gosti ETF-a iz Zagreba, a onda domaćini njihovim ekipama u malom fudbalu i ženskoj košarci.

To je ipak skromna aktivnost za najbolje sportsko društvo na BU. Istina, mnogi fakulteti ne mogu da se pohvale ni ovakvim rezultatima, ali to ne bi smelo da nam bude uteha. Naše ambicije sigurno moraju da budu daleko veće. Postoje velike mogućnosti za korisnu saradnju sa mnogim drugim fakultetima, radnim organizacijama i srednjim školama. Dokaz za to je naša uspešna saradnja sa ETF iz Zagreba, mada je to daleko teže ostvarljivo nego saradnja sa fakultetima iz Beograda. Potrebno je samo malo truda i angažovanosti da se sve to postigne. Posebno bi morali da budemo zainteresovani za vidove saradnje kojima bi dobili termine u fiskulturnim, stoteničkim i šah salama za treninge i pre svega za rekreaciju naših studenata koji su ne takmiče u ekipama i nisu obuhvaćeni nastavom fizičkog obrazovanja. Znači, ne bi trebalo prepustiti ih same sebi, već im omogućiti da se pravilno razvijaju kroz rekreaciju, bilo u sportovima, gimnastici, plivanju ili klizanju. Tek tada možemo reći da smo postigli rezultate koje ni jedan fakultet do sada nije postigao i da smo uradili sve da smanjimo procenat trajno i privremeno nesposobnih za odsluženje kadrovskog roka, jer on je upravo poražavajući: 12% je trajno nesposobno, a 45% privremeno,

što je, možemo slobodno reći, sramota za Beogradski Univerzitet.

Veliku pomoć mogu i društveni su da nam pruže sve društveno-političke organizacije na fakultetu. Krivi smo što i sami tu pomoć nismo zahtevali ranije, ali ni sada nije kasno. Nadamo se da se neće ponoviti situacija od prošle godine, kada je naš rad bio kritikovan na Godišnjoj konferenciji od strane Komiteta SK, a da se taj isti Komitet tokom godine ni jednom nije zapitao da li bi mogao da nam pomogne i kako. Ne bi trebalo čekati Godišnju skupštinu i na njoj kritikovati nešto što neko nije mogao da postigne iz jednostranog razloga, što je bio preuzet obavezama na fakultetu, već pomoći da se sav posao obavi, a na Skupštini odati priznanje ljudima koji su se angažovali i odvojili dragoceno vreme.

Da bi se sve kritike izbegle i na sledećoj i na svim narednim Godišnjim skupštinama sportskog društva, napravljen je predlog Statuta koji bi mnogo pomogao da se rad u upravi organizuje na sasvim drugi način. To bi olakšalo postizanje daleko boljih rezultata na svim poljima za koja je zainteresovano ne samo Sportsko društvo, već i POOSSO, Komitet SK, fakultet, pa i ceo Univerzitet, koji ove godine ulaže ogromna sredstva u fizičku kulturu i sport.

Najvažnije u novom Statutu je to, da se sav rad svede na šest komisija od po 3-5 članova od kojih bi svaka u svom domenu rešavale da sada nerešena pitanja. Najveći teret će svakako pasti na komisije za saradnju i komisiju za rekreaciju studenata, ali možemo verovati da će one ispuniti zadatak koji im se postavlja i da ćemo ubuduće imati mnogo organizacija sa kojima saradjujemo; da ćemo učestvovati na Radničkim sportskim igrama, gde bi nas rado videli i da ćemo imati mnogo više termina za rekreaciju naših studenata, što im je stvarno neophodno posle naporan sati provedenih na drvenim klupama u amfiteatrima i neprospavanih noći nad knjigom, grafičkim i semestralnim radovima.

Lazarević Slavomir



# RAŽIMO

NAJSTARIJU KNJIGU IZ OBLASTI  
ELEKTROTEHNIKE NA SRPSKOHR-  
VATSKOM JEZIKU

U ovom broju objavljujemo fragmente  
iz knjige našeg poznatog fizičara  
dr. Djordja M. Stanojevića /1858-  
-1925/ profesora i višegodišnjeg  
rektora Univerziteta u Beogradu.

## ВАРНИЧНА - БЕЖИЧНА - ТЕЛЕГРАФИЈА

ДЕО ДРУГИ

ПРИМЕНА ЕЛЕКТРОМАГНЕТСКОГ ТАЛАСАЊА  
НА ВАРНИЧНУ ТЕЛЕГРАФИЈУ

од

проф. Ђ. М. Станојевића

(Препечатано из „РАЖИМО“)

\*

ШТАМПАРИЈА „ДОСТИЈЕ ОБРАДОВИЋ“  
ЧИКА БУДИНА УЛИЦА 8.

БЕОГРАД  
1906.

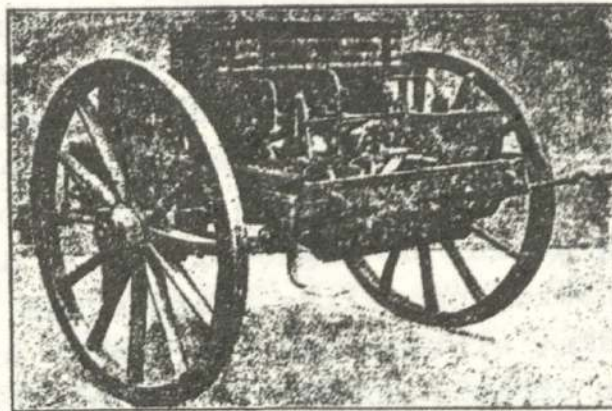
III

1. По свима разним системима могу се подизати сталне покретне, а тако исто и покретне станице; ове су покретне станице од нарочите важности за војне циљеве. И да би читаоци добили довољно јасну слику о тим покретним станицама, изложимо главне њихове елементе, како су изведени у телеварничном систему, који је употребљен у немачкој и руској војсци.

Сви потребни апарати, како за производњу струје, тако и за давање и примање знакова, смештени су на двоја кола, која се, као и у артилерији, могу међу собом спојити или, кад треба, раставити. Та су кола представљена на сл. 15 спремна за вожњу, а на сл. 16 кола су растављена, отворена, спремна за рад. У извесним приликама може се цео овај материјал поделити на троја засебна кола, која се као двоколице могу свака за се вући. Једна кола служе за производњу струје, на другим су колима смештени апарати за давање и примање знакова, а трећа служе за смештај потребног материјала и прибора.

Сл. 17 представља задњи део стражњих кола артилеријског спрега. Ту се налази бензински мотор од 4—5 хп конских снага, непосредно спојен с генератором за електричну струју од 1.5 киловата корисног рада, и с машином која производи струју за електромагнетне генератора. Хлађење мотора врши се

водом, која, терана нарочитим шмрком, циркулише око мотора, да се после помоћу засебног вентилатора, у ребрasto распоређеним цевима одмах охлади. Поред мотора смештена



Сл. 17.

количина бензина износи 30 литара и довољно је да мотор ради непрекидно 30 часова.

Паљење мотора је аутоматско и електрично; струја за то паљење узима се из машине, која даје струју за електромагнетне генератора. По себи се разуме, да је ту намештено све што треба, да се обезбеди потпуна изолација појединих делова, као и цело постројење у електричном смислу. Распоред струје као и њено регулисање врши се нарочитим апаратима.

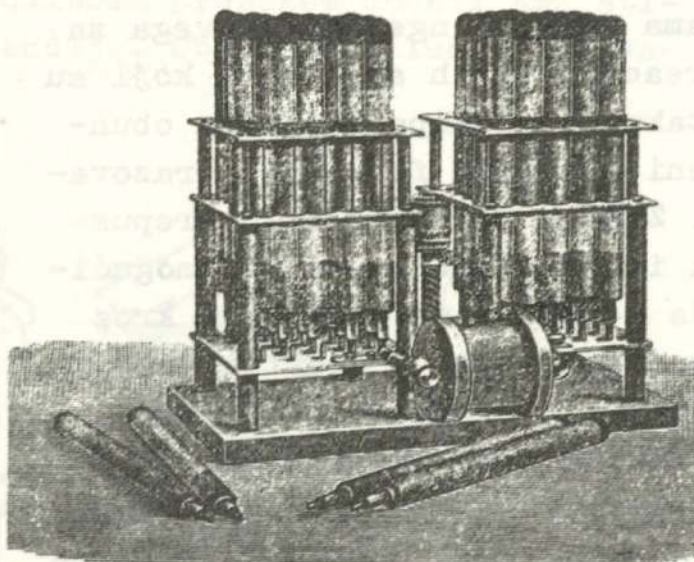
Сл. 18 представља предњи део стражњих кола, где су смештени апарати, и то: индуктор, батерија лајденских боца, тастер и др.

Индуктор, употребљен у овом систему бежичне телеграфије, у неколико се разликује од обичних типова индуктора. Овом се врстом индуктора постиже мало слабији напон у секундарној струји, али је мањи и њен утицај на магнетско коло гвозденога језгра, као што је већи и капацитет индуктора, због чега се смањује обични (омски) отпор (капацитет  $\times$  отпор). Изолација је више по двогуба по код обичних врста, тако да индуктор и у најважнијим приликама исправно функционише.

Кондензаторска батерија састављена је од 40 цевастих (цилиндричних) лајденских боца од по 25—30 мм. у пречнику (сл. 19) и тако удешена, да се свака боца може лако заменити (резервним боцама), ако се ма каквим случајем разбије или поквари. Исто се тако може на врло прост начин мењати капацитет целе батерије у врло широким границама (од 0.0002 до 0.0048 Mi с променама од по 0.0002 Mi), и на тај начин, ако треба, може се мењати и таласна дужина употребљеног електр. таласа.

Предња су кола (сл. 20) удешена као пријамна станица и носе детектор с реле-ом као и Морзеов апарат за бележење добивених знакова. Струју, потребну за ове апарате, дају суви елементи.

Кад је бележење знакова на Морзеову апарату непотребно или неугодно, знаци се могу



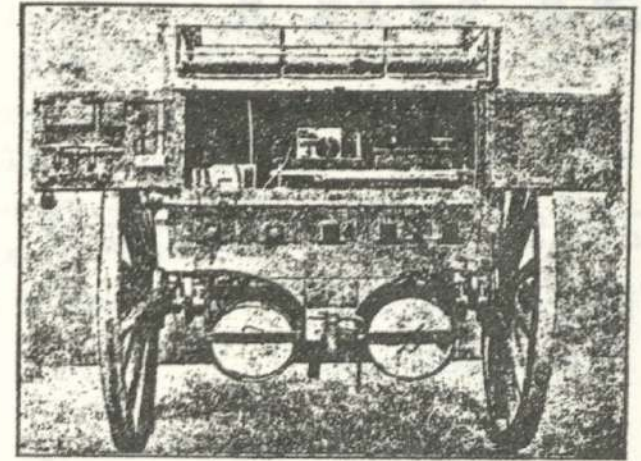
Сл. 19.

примати слушањем на једном врло осетљивом телемикрофону нарочите конструкције.

На овим су колима смештени и резервоари за водоник, потребан за пуњење балона, змајеви за ношење ваздушних жица и остали прибор.

Послуга овакве једне целокупне станице састоји се, поред кочијаша, из једног официра, једног подофицира и пет војника.

2. И ако је горе напоменуто, да се за телеграфисање могу употребити таласи разних дужина променом капацитета кондензаторске



Сл. 20.

батерије, ипак се у покретним станицама у пракци употребљавају свега два таласа: краћи од 350 метара и дужи од 1050 мет. Ваздушна жица остаје за обе таласне дужине иста, и трепери код краћег таласа са  $\frac{3}{4}$  (први виши талас), а код дужега са  $\frac{1}{4}$  таласа (основни талас). Пошто ваздушна жица мора да буде по дужини равна  $\frac{1}{4}$  употребљеног таласа, то следује да она мора бити дугачка од прилике 260 метара. Да се ваздушна жица доведе у електричну равнотежу, спојена је она, кад се употреби краћи талас, с густим платном од бакарних жица од 6 кв. мет. површине; код дужега таласа површина тога платна износи 24 кв. метара.

Подизање ваздушних жица у висину врши се ваздушном лоптом или змајевима од платна. Лопте су од по 10 куб. метара запремине и пуне се водоником, који се носи у нарочитим резервоарима под притиском од 120 атмосфера. Змајеви имају површину од 1.1 кв. метра, и могу се већ при врло слабом ветру употребити.

Покретне станице, употребљене у војсци, обично су тако димензиониране, да поуздано предају и примају знаке на даљини од 80 километара, према се могу удесити и за друге веће и мање даљине.

3. Кад је први пут искрсла мисао о бежичној телеграфији на основи Херцових експеримената, многи су људи од науке стварали разне слике о будућности која очекује тај нови проналазак. Такву је једну слику поставио и енглески професор Ајрти (Ayrton), коју овде износимо, остављајући читаоцима да о њој размишљају:

„Доћи ће једном дан, када ћемо ми сви бити заборављени и када ће бакарне жице, завоји од гутаперке и гвоздене везе мировати само у музеумима. Тада ће човеково дете, које жели да говори са својим пријатељем, а не зна где се он налази, позвати електричним гласом, који само онај чује, који за тај глас удешено електрично уво има. Он ће звати: „Где си?“ и чуће одговор: „Ја сам у дубини рудокон, на врху Анда или на широком океану“ Или се можда неће никакав глас одазвати, и онда ће се знати да је тај пријатељ мртав.“



Knjigu našao Mihajlović Rade  
Pozivamo vas da ako imate stariju knjigu sa njom dodjete u redakciju ELEKTRONA.

Nastavak sa str.13

I. Maximum voltage levels at amplifier outputs

Amplifier	Maximum Output Level, dB	Frequency at Maximum Level, Hz
$V_2/V_{1a}$	0	2589.083
$V_4(\text{or } V_5)/V_{1a}$	6.22(10 <sup>-3</sup> )	2589.079
$V_{out}/V_{1a}$	11.8	2589.904

Realizacija prvog stepena gotovog bloka

Kada transfer f-ja filtra sadrži realan pol, tada se prvostepeni pol može izvršiti kao što je pokazano na Sl.10. Neka je transfer f-je:

$$\frac{V_{out}}{V_{in}}(s) = \frac{K}{s+a} \quad /18/$$

Ako pretpostavimo da su operacioni pojačavači idealni:

$$\frac{V_{out}}{V_{in}}(s) = \frac{1/RC}{s + \frac{R+R_{in}}{RC} \cdot \frac{1}{C}} \quad /19/$$

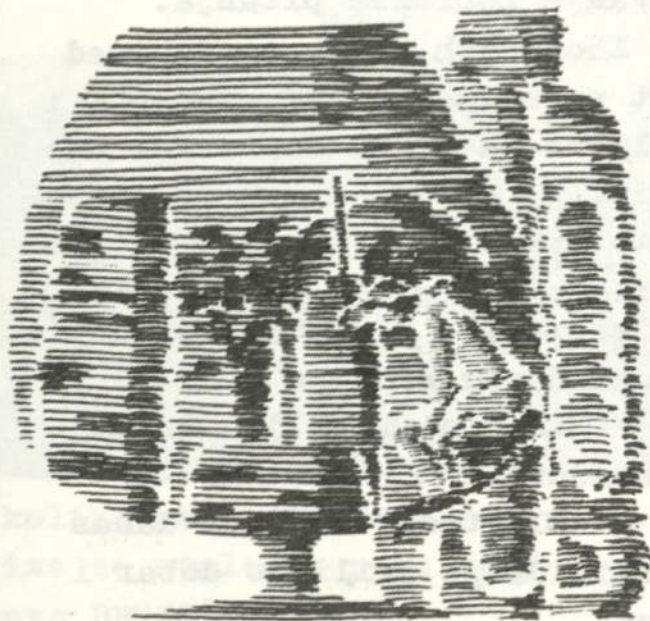
Vrednosti za R i C mogu se dobiti iz (18) i (19).

Literatura:

1. Saal, R., "The design of filters using the catalogue of normalized low-pass filters", Telefunken GmbH, Backnang/Württ., Western Germany, Copyright 1963.
2. Christian, R., and Eisenmann, E., Filter Design Tables and Graphs. New York: Wiley, 1966.
3. Tow, J., "Design formulas for active RC filters using operational amplifier biquad", Electron. Letters, pp.339-341, July 24, 1969.

J. TOW Bell Telephone Laboratories, Inc.

Preveo i pripremio:  
Šljivovački Slobodan



5'74.

# banalizmi z0rana i baje

Bolje je biti glup kao svi, nego pametan kao niko.

Čovek je kao konzerva. Kad se otvori - pojedu ga, a kad ostane zatvoren - pokvari se.

Nisu mazohisti jedini koji muču muče.

Bolje je govoriti i punim ustima nego praznom glavom.

Samoupravni mehanizam ne bi smeo da se podmazuje.

Ja sam primio u obe ruke, a on u oba džepa.

On je pravi genije. Dok smo mi tražili rešenje, on je otkrio problem.

Tako se dobro maskirala da, iako nije bila lepa kao Venera, imala je u sebi nešto venerično.



Il' se ženi il' tamburu kupi - u nešto se udarati mora.

Novogodišnja želja naših profesora je da umesto tezge dobiju katedru.

Nedavno je na fakultetu boravila delegacija Elektromašinskog fakulteta iz Sofije. U razgovoru, koji je tom prilikom vođen, jedan član delegacije je izjavio:

"Ja vrlo brzo shvatam, ali je potrebno dugo da mi se objašnjava".

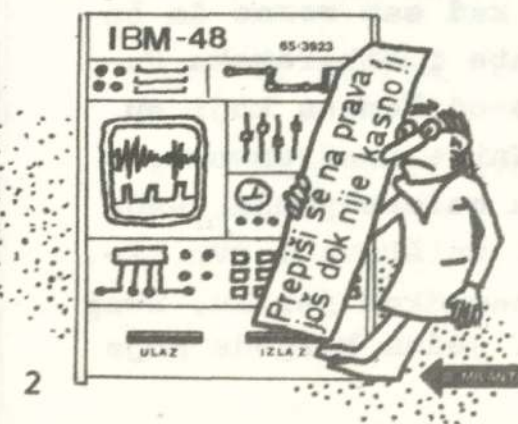
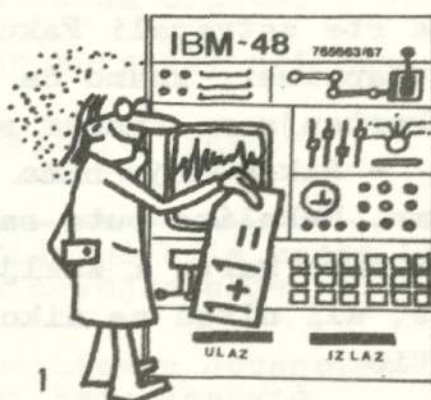
Očekuje se da docent V. Lukić posle čekića dobije i srp.

Organizatori boks meča za Zlatnu rukavicu hteli su da angažuju saradnika Slobodana Popovića i asistenta Milana Savića. To im nije uspelo jer je S. Popović odustao pošto je M. Savić promenio kategoriju /smanjio se za deset santimetara/.

MINIJATURNI HOROSKOP

**Znak 1.: MONOSTABILNI MULTIVIBRATOR**  
Devojke rodene u ovom znaku u prvoj polovini narednog perioda biće u stabilnom stanju. Po prispeću okidnog impulsa prelaze u drugo /kvazistabilno/ stanje.

**Znak 2.: NUKLEARNI REAKTOR**  
Posle rastanka sa voljenom osobom doći će, sredinom narednog perioda, do naglog skoka kritičnosti. Opadanje će nastupiti nakon spuštanja kontrolnih šipki/kadmijumskih/. Ukoliko nemate više šipki može i jedna - više puta.



## INTERVJU

## ČIKA VELJA

Uskoro izlazi 50-ti, jubilarni broj "Elektron-a". To nas je potsetilo da posetimo čoveka koji je nekoliko godina štampao naš list, počev još od prvog broja, umnožavanjem na geštetneru u skriptarnici. To je svima nama dobro poznati naš domar, čevak sa hiljadu poslova itd, Antić Velimir - čika Velja. Sa njim smo vodili razgovor koji vam skraćeno prenosimo u vidu intervjua.



Cika Velja na radnom mestu -u skriptarnici

- Kao prvo, od kada ste zaposleni na našem Fakultetu.
- Od 1937. godine.
- Koje ste sve poslove radili tokom ovih godina.
- Radio sam kao domar, a vršio sam i razne opravke i skoro sve sitnije i krupnije poslove. Jedino nisam ništa radio u Sekretarijatu i Računovedstvu.
- Koji Vam je od tih poslova bio najteži, a koji najzanimljiviji.
- Najteže mi je bilo za vreme okupacije kad sam morao da čuvam instrumente i Biblioteku Fakulteta. Prvo od Nemaca koji su odnosili vrednije instrumente, a zatim, u toku oslobođanja, kada su naši borci uništavali svu literaturu na nemačkom jeziku. Zbog neupućenosti, jedna brigada koja

je prenočila na našem Fakultetu, počela je cepati nemačke knjige sa isključivo stručnim sadržajem. Tada mi je pomogao jedan ruski major, kome sam se lično obratio i koji je zabranio ulaz u Biblioteku i Laboratoriju.

Inače, najzanimljiviji mi je bio rad u skriptarnici.

- Znači da je Fakultet radio i za vreme rata.

- Fakultet je radio bez prekida. Jedino za vreme rata nisu primani novi studenti, već su predavanja držana samo za one ranije upisane.

- Pošto ste radili i pre rata, recite nam kakvi su tada bili studenti u odnosu na današnje. Kakav je bio revolucionarni duh na fakultetu.

- Po mom mišljenju, studenti su bili diskretniji, pažljiviji... Bilo je štrajkova, koliko se sećam 1938. i 1940. godine, na našem Fakultetu. Ja sam u to vreme pratio rad studentske organizacije, tadašnjeg USMET-a. Poznavao sam tadašnje onladinske rukovodioce, na primer Mijalka Todorovića, pokojnog Dr Miladina Vujoševića, itd.

- Kako se inače slažete sa studentima u zajedničkim poslovima.

- Slažem se odlično. Nikad nije bilo svadje. Sve što sam radio bilo je na vreme urađeno.

- A sa profesorima.

- Da vam kaže iskreno, bolje se slažem sa studentima nego sa profesorima. Ipak, nikad mi se nije ni jedan profesor zamerio, niti sam ja njima.

- Studenti kažu da kuvate dobru kafu. Zašto to ne činite češće.

- Od jula ove godine sam u penziji i više mi ne odobravaju da kuvam kafu. Inače, voleo bih još uvek da radim taj posao, kako za profesore, tako isto i za studente.

- Da li ste imali problema kada ste zatvarali Fakultet uveče. Naprimera, znamo da je uvek bilo kartanja na trećem spratu.

- Nikad nije bilo većih problema. Nekoliko puta sam oduzimao kockarima karte i zaključavao im sale, ali nikad se niko nije naljutio.

- Da li studenti koji završe fakultet ponekad svrate do Vas.

- Često navraćaju i tada obavezno popričamo. Oni koji diplomiraju, pozovu me u kafanu da časte, ali ja sam uvek bio u poslu i morao sam odbiti.

- Da li će Vaša ćerka studirati ETF.

- Ona je sada u III razredu ETŠ "Nikola Tesla", ali šta će posle raditi, da li će studirati, to još ne znamo.

- Pošto stanujete u suturenu, da li Vam ponekad smetaju disko večeri u KST-u.

- Samo ponekad. Ja to ne obraćam pažnju i ne pravim probleme. Neka se studenti provesele...

- Pošto ovaj razgovor vodimo povodom jubilarnog broja "Elektrona", interesuje nas da li se sećate kako je nastao prvi broj. Sećate li se studenata koji su to pokrenuli, koliko često je izlazio, itd.

- To je bilo dosta davno. Sećam se studenata koji su radili, ali imena sam zaboravio. Znam da je tada izlazio kao list Račne brigade našeg Fakulteta. Štampanje sam vršio ja, na geštetneru u skriptarnici.

- Da li Vam je bilo žao kada je štampanje lista preuzela skriptarnica TMF-a.

- Da, svakako. Štampajući "Elektron", stalno sam bio u vezi sa studentima i uvek sam znao šta se na fakultetu događa.

- Sećate li se neke anegdote iz tog perioda.

- Ne sećam se ničeg odredjenog. Pamtim samo da je bilo dosta šale i viceva, povodom kojih su padale kritike sa različitih strana. Najviše mi je u sećanju umnožavanje ispitnih pitanja.

Zbog njih su me često pred ispit posećivali neki studenti i molili me da im ih dostavim. Medjutim, ja sve i da sam hteo, nisam to mogao uraditi, jer su uvek po tri-četiri profesora i asistenta dežurali u skriptarnici dok sam umnožavao zadatke.

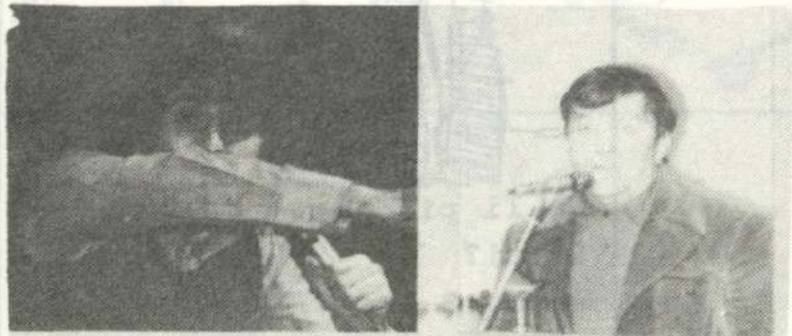
- Šta mislite o današnjem "Elektronu".

- "Elektron" čitam i danas i mislim da je prilično dobar i realan.

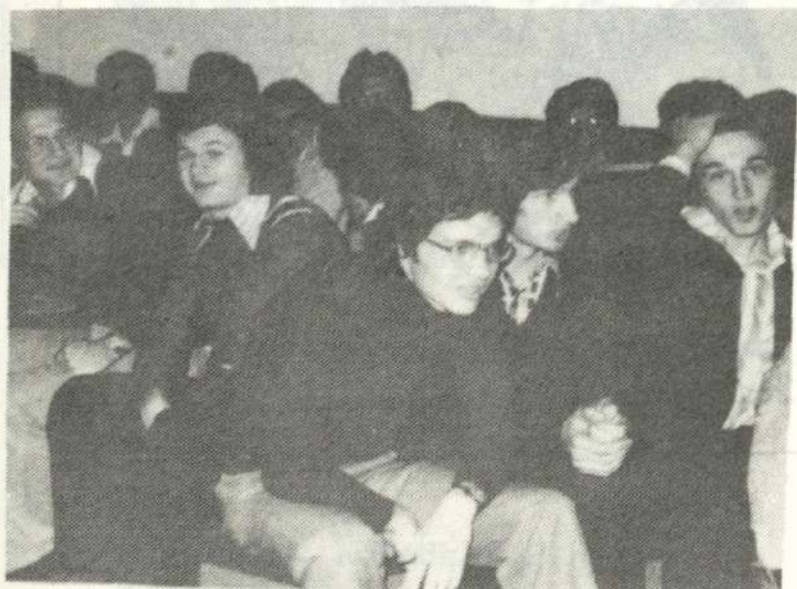


# BRUCOŠIJADA ETF+FF

11. 12. 1974, GLAVNA SALA KST-a.  
NA OKUPU GRUPA BRUCOŠA ELEKTROTEHNIKE,  
GRUPICA BRUCOŠA /BRUCOŠKINJA/  
FARMACIJE I REPORTERI ELEKTRONA.  
SLEDI NAŠ IZVEŠTAJ.



Gosti: MIODRAG ANDRIĆ, TOMA KURU-  
ZOVIĆ I NARODNI ANSAMBL KUD "BRANKO  
KRSMANOVIĆ". Program uspeo.



Posetioci: s leve strane sedeli su  
sami muškarci, sa desne devojke.  
Vaš je zadatak da pogodite na kojoj  
se strani nalazio koji fakultet.



Nekoliko starijih tinejdžera : po  
njima se moglo poznati da je ovo  
pravo BRUCOŠKO VEČE.  
Njihova deviza bila je: lako je sada  
omladini, Mika je tek u junu.



Najsimpatičniji mladi par na brucošijadi.



Pitali smo simpatične farmaceutkinje  
šta misle o studentima elektrotehnike.  
Odgovorile su: -suviše su tehničari  
-klimavi su pri plesu  
-loši praktičari  
-građevinci su bolji  
-dobro se snalaze-u  
mraku.

Pitali smo naše brucoše kako im je  
bilo na brucošijadi.  
Odgovorili su: Odlično, samo šteta što  
nije češće.  
/Naš komentar: Svi će se ovde truditi  
da imate još dve-tri brucošijade./

Sa trake

Rade: Video sam tri člana Predsedništva  
kako igraju u istom kolu.  
Rajko: Nemoguće!?

Rajko: Zamisli da nas neko od poznatih  
vidi, pa pomisli da smo brucoši.  
Rade: A ja Miku položio ima 2-3 god.

Rade: Dve dobre ribe prošle, a mi ništa.

Rajko: Imamo veliku vremensku konstantu.

Rade: Babić se napio.

Rajko: Zašto?

Rade: Verovatno zato da bi se mogao  
sporazumovati sa Petkovićem.

Rajko: Pitaj nekog brucoša nešto.

Rade: Ne vidim ga!

Rade: Primećujem da brucoši dobro igraju.

Rajko: Odlično su znači pripremljeni  
za studije.

Rajko: Rade, nestalo trake.

Rade: Dobro... završavamo.

P.S. Fotografije bi bile mnogo bolje  
da Stevićina devojka nije bila tu.

Foto: Stevan Jovanović  
Tekst: Rade Vesović,  
Rajko M. Spaić

## mladi sarad- nici

V

Sve je bilo te noći. Nebo je  
bilo prekriveno hiljadama satelita,  
mirisi su spirali do kolena i svaki  
iznenadni talas vlažio je bedra.  
Grane su skrivale poglede, a smeh  
misli. Jedino je želja bila sama.  
Zbog toga sam se pretvorio u tala-  
se muzike i ušao joj u misli. Onda  
samo pošli putem posutim najnežnijim  
rečima. Bile su pune straha da neće  
naći na odgovor. Rekla je da naj-  
više mrzi to što se zbuni i porume-  
ni kad nešto prvi put kaže, kad ne-  
što prvi put radi. Rekoh joj samo:  
treba da si srećna zbog toga! Upla-  
ši se od tih reči i senke plami sa-  
kriše joj oči. Znao sam da joj je  
srce tog trena zakucalo kao moje.  
Bila je noć i ne znam da li je po-  
rumenela kad sam poljubio bele ru-  
že na njenom dlanu, ali sam osetio  
da joj je tog trena srce zakucalo  
kao moje.

Esle smo sedeli na obali, ali  
to nije bila ni obala života, ni  
obala sreće, jednostavno neka peš-  
čana obala sa puno talasa na svo-  
jim usnama. Bila je lepa kada je  
gledala Mesec, a videla mene. Bila  
je još lepša kada je videla Mesec  
gledajući mene.

Bila je noć i ne znam da li  
je porumenela kada sam počeo da  
ljubim more na njenim usnama, ali  
sam osetio da joj je tog trena sr-  
ce zakucalo kao moje. Posle sam je  
prekrio algama, i stavio joj nau-  
šnice-korale. Njen vrat je bio mu-  
zika delfina, biseri iz tek otvo-  
renih školjki njene dojke bile su.  
Trbuh sam joj prekrio crvenim su-  
ndjerom, a bedra ribama. Nije čula  
muziku sirena jer je videla moje  
oči, mislila na vino i ćutanje.  
Iznenada su joj ruke postale  
vetrovi, te noći. Svežina je bila  
u njima. Uхватила me je kraba u  
svoja klješta kad sam doživeo pli-  
mu.

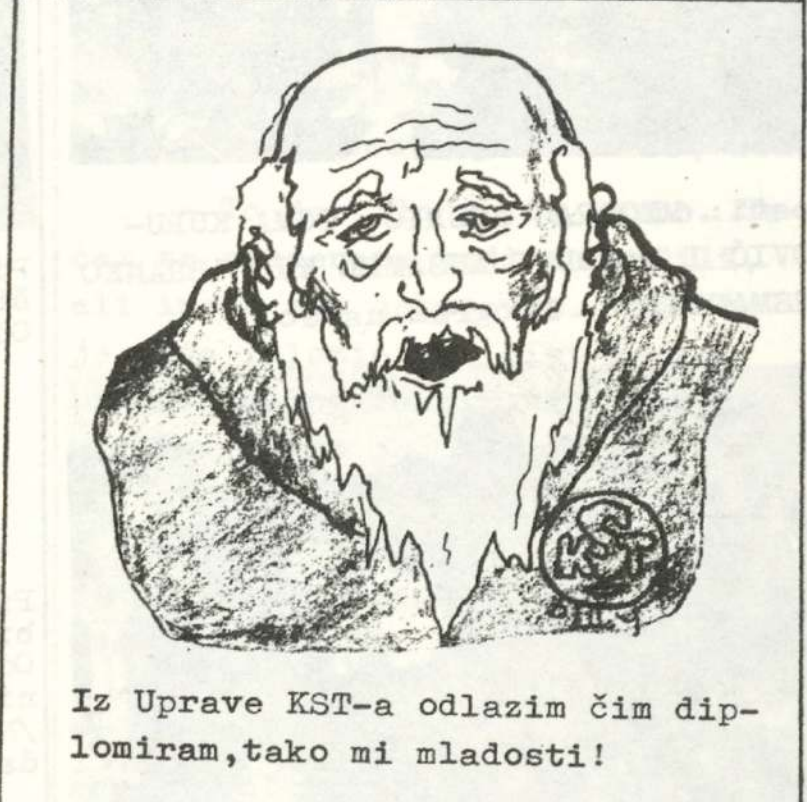
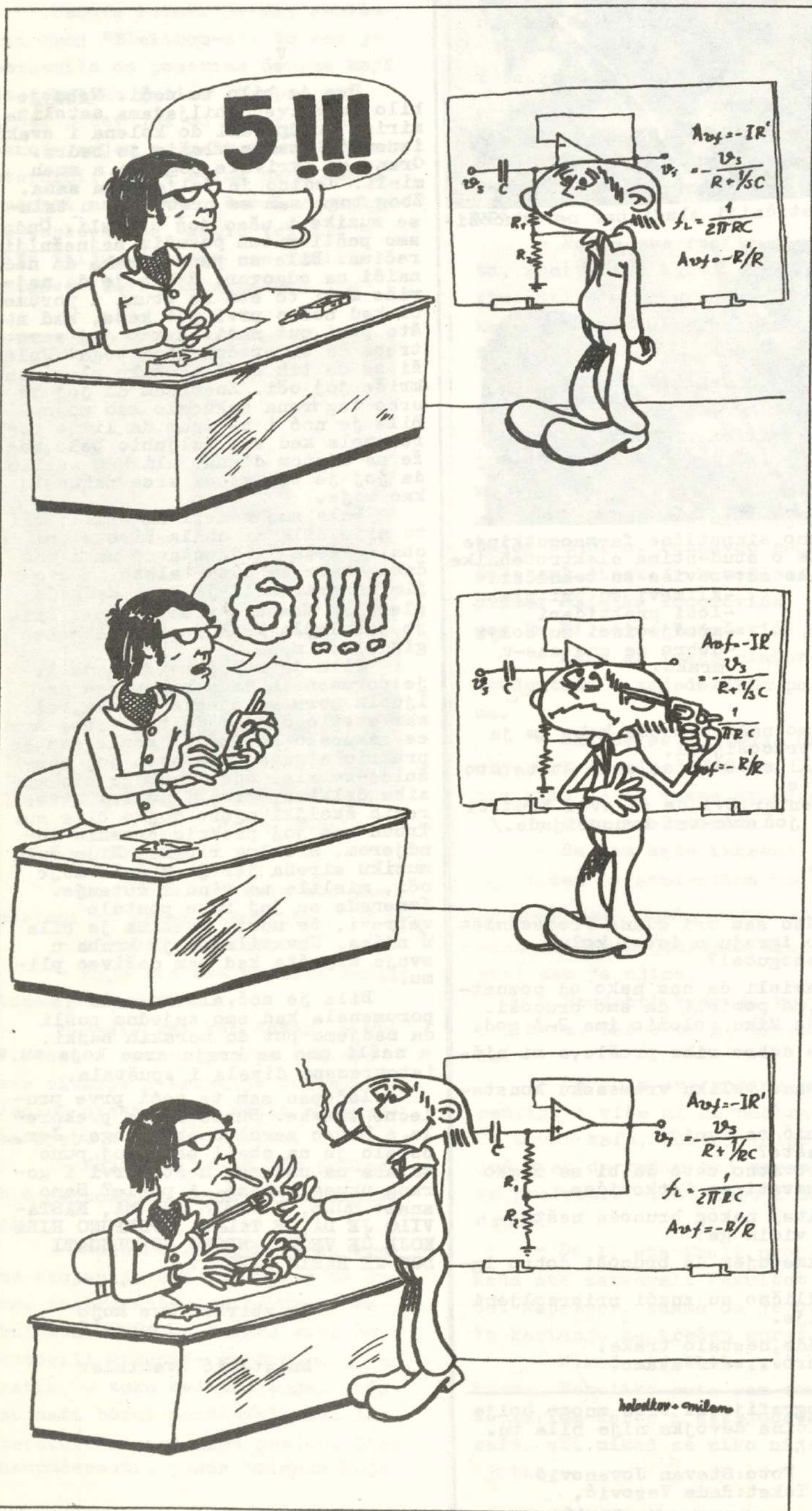
Bila je noć, ali znam da je  
porumenela kad smo zajedno pošli  
da nadjemo put do morskih bajki.  
I našli smo na kraju srca koja su se  
istovremeno dizala i spuštala.

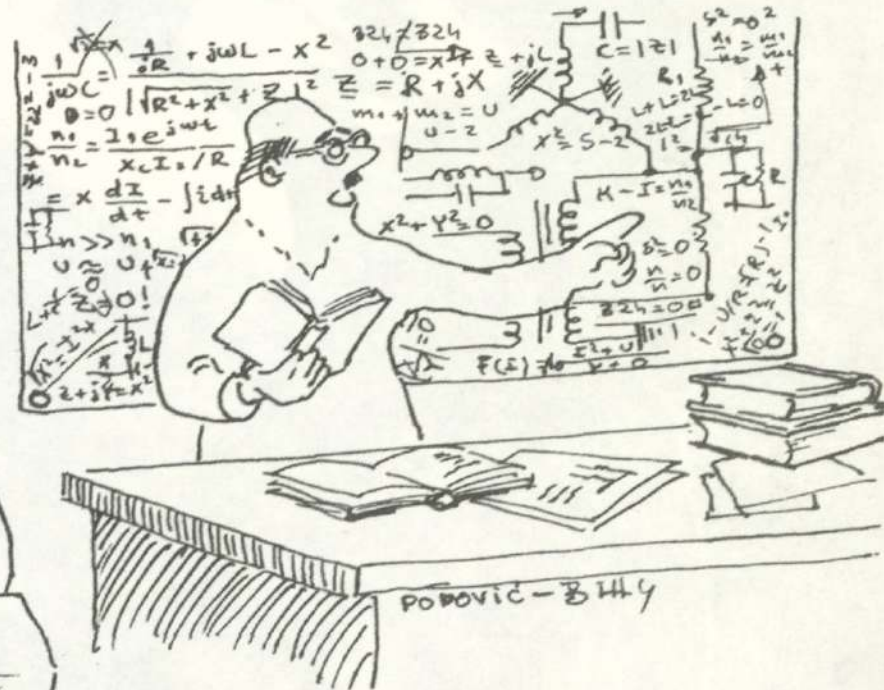
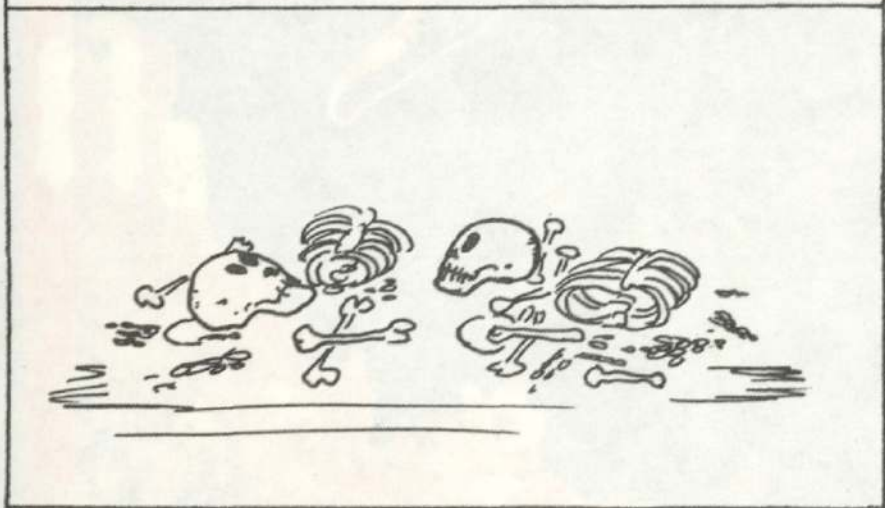
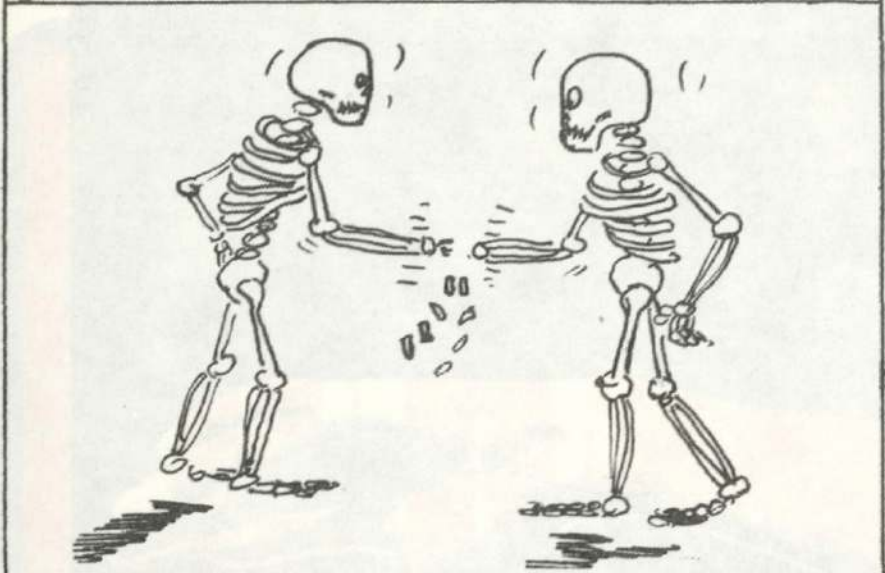
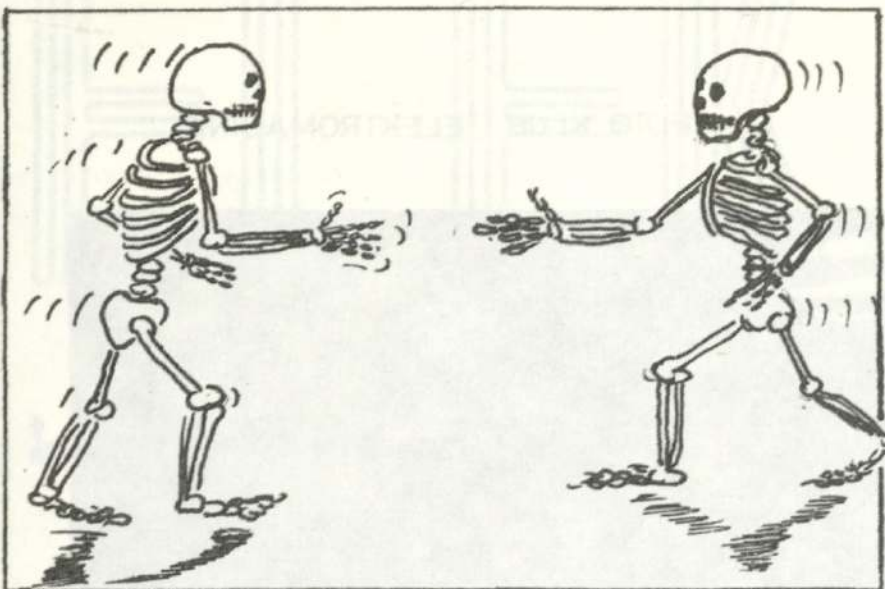
Iščupao sam te noći prve pro-  
lećne travke. Sunce me je prekora-  
lo, a Mesec zavoleo zbog toga. Jer...  
ostalo je na obali peščanoj, puno  
talasa na usnama, nešto krvi i go-  
rkog ukusa pelena. A posle? Samo  
znam: MORE, U NAŠIM SRČIMA, NASTA-  
VILO JE DA SE TALASA, PEPUNO RIBA  
KOJE ĆE VEČNO, NEZNO SVETLUCATI  
DOK JE NAŠIH ŽIVOTA...

Iz zbirke "Sve moje  
ljubavi"

Bulatović Svetislav

★ ПУБЛИКАЦИЈЕ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ  
ФАКУЛТЕТА ★  
serija: HUMOR I SATIRA



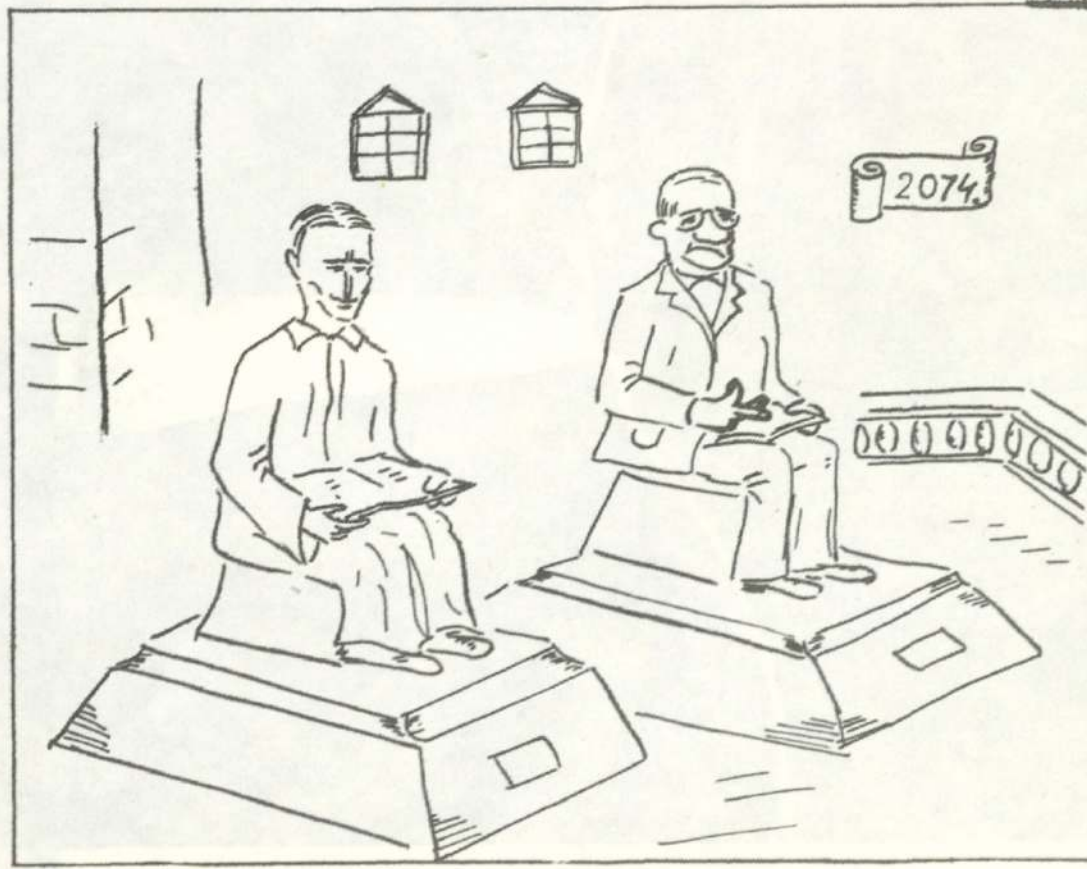
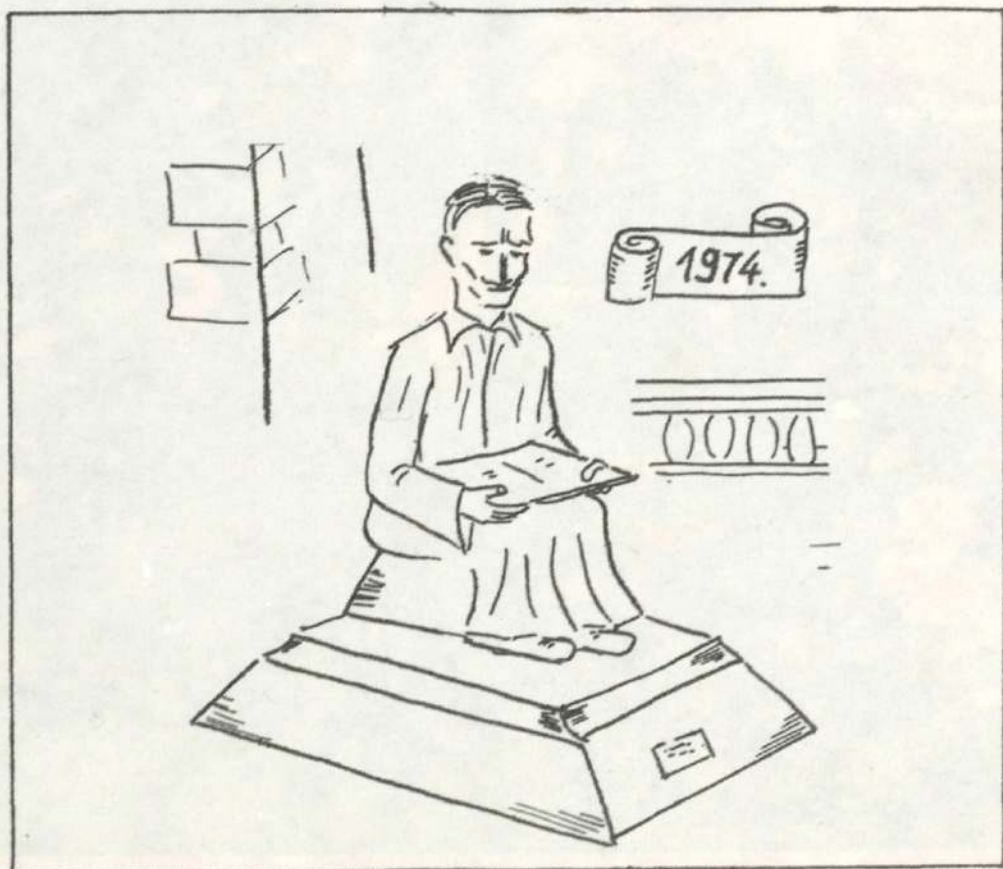


KARIKATURE U OVOM BROJU:

- Radomir Mihajlović
- Zlatko Popović
- Milan Adžić
- Branislav Holodkov
- Rade Vesović

KOLAŽ NA NASLOVNOJ STRANI:

Rade Vesović i Stevan Jovanović



**Miletić Nebojša: I GRA**

FOTO KLUB „ELEKTROMAŠINAC“

