

SKLAD BORISA KIDRIČA

POROČILO O DELU

ZA LETO 1968

**LJUBLJANA
1969**

SKLAD BORISA KIDRIČA

POROČILO O DELU

ZA LETO 1968

LJUBLJANA

1969

POROČILO
PREDSEDNIKA UPRAVNEGA ODBORA
SKLADA BORISA KIDRIČA
TOV. SILVA HRASTA
NA SLAVNOSTNI SEJI
DNE 11. APRILA 1968

Spoštovane tovarišice in tovariši!

Kot vsako leto na ta dan je tudi današnja slavnostna seja upravnega odbora posvečena spomину tovariša Borisa Kidriča.

Vsako leto na ta dan polagamo račune in delamo nove načrte. Leto za letom teče skoraj neopazno, brez velikih dogodkov v vsakdanjem delu za napredek znanosti — in tako danes skoraj preseženi ugotavljamo, da je preteklo že 15 let, odkar nas je zapustil tovariš Boris Kidrič, veliki mislec in revolucionar, tisti, ki je bil že takrat globoko prepričan, da je pot k napredku možna le z razvojem znanosti. Skoraj petnajst let pa je poteklo tudi od dne, ko je bil v spomin na velikega borca ustanovljen sklad Borisa Kidriča; skladu so takrat izročili Kidričevo misel in nalogo, da skrbi za napredek raziskovalnega in znanstvenega dela na Slovenskem.

Ali je sklad v teh petnajstih letih opravičil svoj obstoj?

Kako je izvrševal nalogo, ki mu je bila zaupana?

Če smo hoteli povečati raziskovalno delo, je bilo treba bistveno povečati število raziskovalcev; prva skrb in prva sredstva so bila torej namenjena kadrom. Treba je bilo poiskati najboljše študente, tiste, ki bodo pozneje nosilci raziskovalnih del; prvim devetim štipendistom iz leta 1954 so sledile desetine in desetine novih v naslednjih letih; v letu 1967 je število štipendistov naraslo na 116. Dva milijona dinarjev za štipendije v letu 1954 je naraslo na 62 milijonov v letu 1967. V vseh teh letih ni bil odklonjen noben prosilec, ki je izpolnjeval sicer stroge kriterije za podelitev skladove štipendije.

Tekla so leta navidezno brez velikih dogodkov v vsakdanjem delu za napredek znanosti. Če pa pomislimo, da predstavlja 62 milijonov za štipendije v letu 1967 sedaj samo 3 % skladovih sredstev, potem lahko z zadovoljstvom ugotovimo, da je bil v teh petnajstih letih dosežen velik razmah raziskovalnega dela, saj je sklad v preteklem letu za raziskovalno delo izplačal skoraj 2 milijardi starih dinarjev. To je rezultat 15 letnega dela sklada, tu so raziskovalni kadri, ki jih je sklad ustvarjal, tu je cela generacija štipendistov, raziskovalcev in Kidričevih nagradencev. To je kapaciteta raziskovalnega dela, ki smo jo ustvarili v petnajstih letih; skozi vse to delo pa se prepletata ime in misel pokojnega Borisa Kidriča.

Smatram, da je bilo v vseh teh letih izvršeno veliko delo; vendar je naš dolg pokojniku tako velik, da morajo biti dosedanji rezultati samo prva etapa v realizaciji njegovih zamisli.

*

Kot vsako leto na tej slavnostni seji, pa moramo tudi letos natančneje pregledati predvsem dogodke zadnjega leta. Naj mi bo torej dovoljeno, da že objavljeno poročilo o delu sklada Borisa Kidriča v letu 1968 dopolnim z orisom glavnih problemov in prizadevanj na področju raziskovalne dejavnosti in s kratkim opisom dela samega sklada.

Na prvi pogled bi lahko ugotovili, da je sklad Borisa Kidriča v preteklem letu razpolagal z mnogo večjimi sredstvi iz republiškega proračuna kot v prejšnjih letih. Poudariti pa moram, da je moral sklad v preteklem letu prevzeti tudi znatno večje obveze. V letu 1967 je Zvezna komisija za nuklearno energijo občutno zmanjšala financiranje vseh treh nuklearnih inštitutov in raziskav na področju nuklearnih surovin ter s tem prenesla del finančnega bremena na republike. Te nove obveze so obremenile sklad v toliki meri, da ni mogel povečati sredstev za financiranje raziskovalnih projektov in nalog na ostalih področjih. Omejiti se je moral predvsem na nadaljnje financiranje že prej odobrenih projektov, s poostrenimi kriteriji pa izboljšati selekcijo novih predlogov.

Lani ob tej priložnosti sem nakazal ukrepe, ki jih je upravni odbor sklada nameraval uvesti, da bi uspešneje opravil selekcijo in izboljšal kvaliteto raziskovalnega dela. Sedaj lahko ugotovimo, da smo v preteklem letu uspešno izpeljali te ukrepe s tem, da smo z oceno samega programa raziskovalnega projekta ali naloge premaknili kritično presojo raziskovalnega dela na začetek postopka.

S strokovnim pregledom predloženih programov je bilo močno olajšano delo področnih komisij sklada, ki so se pri svojih odločitvah za dokončni predlog upravnemu odboru lahko opirale na ocene in pripombe tistih raziskovalcev, ki so temeljito poznali obravnavano področje. S tem ukrepom je bil močno razširjen krog sodelavcev sklada; veliko znanstvenih delavcev je na ta način lahko neposredno vplivalo na izbiro in na financiranje raziskovalnih nalog in prepričani smo, da smo tako v praksi izvedli nadaljnji korak v razvoju samoupravnih odnosov v raziskovalnem delu.

Najstrožja izbira nalog je omogočila, da je sklad pri isti višini sredstev za raziskovalno dejavnost zadostil vsaj najnujnejšim zahtevam raziskovalnega dela. Ugotoviti pa moramo, da sklad s svojimi sredstvi ne sledi več normalni organski rasti raziskovalne dejavnosti v republiki in mora že zavračati tudi predloge, ki so bili vsestransko pozitivno ocenjeni. V ilustracijo navajam, da je bilo v letu 1968 vloženih predlogov za financiranje v skupnem znesku nad 40 milijonov novih dinarjev, upravni odbor pa je lahko odobril za raziskovalne naloge le 11 milijonov novih dinarjev.

Drugi problem, ki se postopoma pojavlja z vse večjo ostrino, je opremljenost naših raziskovalnih organizacij. Stagnacija razpoložljivih sredstev sklada nekaj let nazaj ni dovoljevala izločanja večjih zneskov za modernizacijo opreme v raziskovalnih institucijah. Sodobno raziskovalno delo pa zahteva stalno izpopolnjevanje opreme, ne samo na področju tehniških raziskav, ampak tudi na področju medicine, biotehnike in celo na področju družbenih ved.

Struktura porazdelitve skladovih sredstev na posamezna področja je dokaj stalna. V zadnjih štirih letih so raziskovalne naloge s področja tehniških ved dobivale okoli 46 odstotkov skladovih sredstev, geološke raziskave 21 odstotkov, biotehniške vede 14 odstotkov, medicina 6 odstotkov in družbene vede 13 odstotkov. Občutnejših premikov v teh odnosih, ki naj bi omogočili večji razmah raziskovalnega dela na izbranem prioritetenem področju, brez povečanja sredstev sklada ni bilo mogoče izvesti.

Prav tako se ne menja delež, ki ga dajejo sofinancerji k skupnim stroškom za raziskovalne naloge. V zadnjih letih so sofinancerji pokrili v poprečju 53 odstotkov celotnih stroškov tistih nalog, ki jih je financiral sklad Borisa Kidriča. K skupnemu znesku sofinanciranja so prispevale gospodarske organizacije poprečno 48 odstotkov, Zvezni sklad za financiranje raziskovalne dejavnosti in geoloških raziskav poprečno 34 odstotkov, ostanek pa odpade na lastna sredstva inštitutov in na druge interesente.

Čeprav predstavljajo štipendije le okoli 3 odstotke skladovih sredstev, je vpliv sklada na tem področju prav gotovo pomemben. Število štipendistov narašča sicer počasi (od 102 v letu 1964 na 116 v letu 1967), močnejše premike pa opazimo v tem času v številu štipendistov druge in tretje stopnje. V letu 1964 je bilo le 17 odstotkov štipendistov na tretji stopnji, v preteklem letu pa že skoraj polovica vseh štipendistov.

Nagli razvoj na vseh področjih zahteva vse večje število strokovnjakov z raziskovalno miselnostjo in metodičnim pristopom k reševanju problemov, ki jih poraja napredek. V visoko razvitih državah z že odlično kadrovsko strukturo se pojavlja vedno večje povpraševanje po novih in novih strokovnjakih. Razvite dežele, ki so nekdanje »uvažale« ceneno delovno silo iz manj razvitih področij, koncentrirajo danes najboljše strokovnjake iz vsega sveta. Situacija pri nas je zaskrbljujoča. Statistični pregledi dokazujejo neustrezno kvalifikacijsko strukturo v naših delovnih organizacijah na vseh nivojih, na drugi strani pa se pojavljajo glasovi o hiperprodukciji visoko izobraženih kadrov. Kje so vzroki za tako velik razkorak s časom?

Dediščino iz preteklosti poznamo. Naša industrija se je razvila iz obrtniške dejavnosti in zaradi takratnega pomanjkanja visoko kvalificiranih kadrov se je razvijala v ekstenzivni smeri. Zaradi tega se mojstrske miselnosti še nismo povsem otresli. Kljub temu pa se moramo zavedati, da vse krivde ne moremo in ne smemo valiti samo na dediščino iz preteklosti.

Eden od vzrokov za razkorak s časom je prav gotovo tudi v manjši učinkovitosti našega šolskega pouka. Tehnika in znanost se razvijata tako hitro, da jima sedanji sistem izobraževanja ne sledi dovolj naglo; doseženo znanje in znanstvene izsledke prenaša z veliko zamudo. Potrebne bodo podrobne analize sedanjega stanja in potreb, verjetno bodo potrebne temeljite spremembe, preden homo dosegli večjo učinkovitost našega izobraževalnega sistema. Ta bo dober takrat, ko bo istočasno vzgajal ne samo prodorne raziskovalce, ampak tudi uspešne uporabnike doseženih rezultatov. Naše gospodarstvo pa bo stopilo v korak s časom šele takrat, ko bo doseženo pravilno ravnotežje med obema kategorijama strokovnjakov in s tem zagotovljeno učinkovito koriščenje rezultatov dela.

Morda je preveč tvegana trditev, da je danes pri nas kapaciteta raziskovalcev večja od pripravljenosti uporabnikov za koriščenje domačih, pa tudi tujih rezultatov. Prav gotovo pa drži, da je povezava med raziskovalci in uporabniki še slaba ali pa sploh ne obstoji; prav tako pa je ponavadi slaba tudi povezava med raziskovalci z različnih, celo s sorodnih področij. Individualno raziskovalno delo je danes le še redkokdaj lahko uspešno; vse več je problemov, ki zahtevajo povezano delo strokovnjakov z različnih področij ter čvrsto povezavo med teorijo in prakso. Samo tesna vez od izobraževalnih ustanov prek raznih raziskovalnih organizacij do neposred-

nih proizvajalcev bo lahko skrajšala pot od teorije do uporabe, v obratni smeri pa bo lahko dajala nove impulze za razvojno in teoretično raziskovalno delo.

Danes nihče več ne dvomi o tem, da more in mora tudi znanost vplivati na politiko nacionalnega razvoja. Kljub temu pa rezultati že opravljenih raziskovalnih del čisto niso bili v zadostni meri upoštevani pri izdelavi konceptov nacionalnega razvoja. Poznamo politiko v znanosti in znanost v politiki; obe pa sta sestavljeni iz tehničnih, ekonomskih in političnih elementov. Zato se moramo zavedati, da niti znanstvenik, niti ekonomist, proizvajalec, sociolog ali politik ne morejo izolirano reševati kompleksnih problemov današnjega ali jutrišnjega dne. Raziskovalec mora koncept svojega raziskovalnega dela postaviti v že obstoječe strokovne in družbene okvire; prav tako pa mora tudi družbeni delavec ali politik pri oblikovanju ukrepov in politike razvoja dežele upoštevati izsledke raziskovalnega dela na vseh področjih.

Prav zaradi pomembnosti naštetih problemov je skupščina socialistične republike Slovenije v preteklem letu razpravljala o raziskovalni dejavnosti in v aprilu, prav pred enim letom, sprejela sklepe o vlogi, organizaciji, programiranju in financiranju raziskovalnega dela v Sloveniji.

Prav gotovo mi vsi želimo in pričakujemo, da sklepi naše skupščine ne ostanejo samo deklaracije. Da bi pa zares zaživel in dobili svojo življenjsko vsebino, bodo še potrebni napor in akcije nas vseh — najvišjih znanstvenih in pedagoških ustanov, teritorialno političnih skupnosti, družbenih služb, družbenopolitičnih, društvenih in gospodarskih organizacij.

Na osnovi sklepov skupščine so bile konec preteklega leta izdelane teze za zakon o raziskovalnem delu v naši republiki. Teze so bile že dane v javno razpravo, ki naj razjasni stališča in pomaga pri sestavi novega zakona.

Lahko torej pričakujemo, da bodo te razprave osvetlile vso problematiko naše raziskovalne in pedagoške dejavnosti, uspele poiskati najboljše rešitve za nadaljnji razvoj raziskovalnega dela in za uporabo njegovih izsledkov ter pospešile integracijo znanosti z razvojem naše družbe.

Tovarišice in tovariši!

Strokovne komisije in upravni odbor sklada so imeli odgovorno nalogo, da iz velikega števila predlogov, ki so odraz vse večjega razmaha raziskovalne dejavnosti, izberejo najpomembnejša dela.

S podeljenimi nagradami želimo dati priznanje in spodbudo vsem raziskovalcem v naši republiki, posebno pa tistim, ki so v preteklem letu z objavljenimi deli pokazali najbolj tehtne rezultate svojih večletnih naporov.

Na osnovi predlogov komisij je upravni odbor na svoji seji dne 1. aprila 1968 sprejel sklep, da podeli dve Kidričevi nagradi po 20.000 novih dinarjev, 7 nagrad sklada po 12.000 novih dinarjev, eno prvo nagrado za iznajdbe in tehnične izboljšave v višini 6000 novih dinarjev in tri druge nagrade za iznajdbe in tehnične izboljšave po 4000 novih dinarjev.

**SKLEPI O PODELITVI
KIDRIČEVIH NAGRAD
NAGRAD SKLADA BORISA KIDRIČA
IN NAGRAD ZA IZNAJDBE IN TEHNIČNE IZBOLJŠAVE
V LETU 1968**

SKLEP

o podelitvi *Kidričeve nagrade, nagrad sklada Borisa Kidriča*
in *nagrad za iznajdbe in tehnične izboljšave* v letu 1968

Upravni odbor sklada Borisa Kidriča je na osnovi 2. člena zakona o skladu Borisa Kidriča in na predlog komisije za podelitev nagrad s področja tehniških ved, ki jo sestavljajo:

predsednik: akademik prof. dr. ing. Anton Kuhelj

člani: prof. dr. ing. Jože Duhovnik

prof. dr. Dušan Hadži

prof. dr. ing. Ladislav Kosta

akademik prof. dr. ing. Venčeslav Koželj

prof. ing. Bojan Kraut

prof. dr. Franc Križanič

prof. ing. Svetko Lapajne

prof. dr. ing. Milan Osredkar

na svoji seji dne 1. aprila 1968 sprejel sklep o podelitvi:

Kidričeve nagrade

1. Dr. ing. Antonu Železnikarju za delo »*Overlapping Algorithms*« (Prekrivni algoritmi).

Utemeljitev:

Delo opisuje teorijo univerzalnih matematičnih postopkov, ki jih je mogoče realizirati z zaporedjem tako imenovanih operacij prekrivanja (prekrivnih algoritmov). V primerjavi z drugimi znanimi koncepti matematičnih postopkov (npr. Turingovimi stroji, normalnimi algoritmi itd.) je mogoče prekrivne algoritme uporabiti zlasti pri reševanju večrazsežnih problemov, pri enorazsežnih problemih pa so ti novi postopki prav tako »močni« kot stari. Uvedba novih postopkov je bistvena zlasti pri načrtovanju novih digitalnih računalnikov, pri njihovi uporabi, kjer

je mogoče te postopke uporabiti za prevajanje jezikov, in seveda v matematiki pri raziskavi osnov in formalnih matematičnih sistemov.

Nagrade sklada Borisa Kidriča

1. Skupini raziskovalcev: prof. dr. ing. Davorinu Dolarju, prof. dr. ing. Dragu Leskovšku, prof. dr. Savu Lapajnetu s sodelovanjem doc. dr. ing. Srečka Omana, dr. ing. Jožeta Škerjanca, dr. ing. Franca Gubenška in ing. Štefana Kovača za 7 publikacij, ki eksperimentalno in teoretično obravnavajo termodinamske in kinetske lastnosti raztopin elektrolitov in polielektrolitov:

— S. Oman, D. Dolar. *Koeficienti aktivnosti protiionov v raztopinah polimetilstirensulfonske kisline in njenih soli, I. Monovalentni protiioni.*

— S. Oman, D. Dolar. *Koeficienti aktivnosti protiionov v raztopinah polimetilstirensulfonske kisline in njenih soli, II. Divalentni protiioni.*

— J. Škerjanc, D. Dolar, D. Leskovšek, *Razredčilne toplote raztopin polielektrolitov, I. Polistirensulfonska kislina in njena natrijeva sol.*

— J. Škerjanc, D. Dolar, D. Leskovšek, *Razredčilne toplote raztopin polielektrolitov, II. Cinkov polistirensulfonat.*

— D. Leskovšek, *Koeficienti aktivnosti 1,1 valentnih elektrolitov v vodnih raztopinah, I. Uporaba Debey-Hückelove enačbe za asociirane elektrolite.*

— D. Leskovšek, *Koeficienti aktivnosti 1,1-valentnih elektrolitov v vodnih raztopinah, II. Uporaba Bjerrumove teorije za neasociirane elektrolite.*

— S. Lapanje, Š. Kovač, *Izključeni volumen alkalij-skih polistirensulfonatov v raztopinah z dodatkom soli.*

— F. Gubenšek, S. Lapajne, *Koeficienti aktivnosti protiionov v raztopinah dietilaminoetil dekstran hidroklorida.*

Utemeljitev:

Rezultati njihovih del dajejo podatke, ki imajo splošen pomen in pomagajo pri razumevanju lastnosti in obnašanju sistemov, ki so v zadnjem času postali zelo pomembni tudi v uporabni kemiji in tehnologiji. Dela se odlikujejo tudi s teoretsko zanimivimi zaključki o obliki ionov umetnih polielektrolitov. Ta in

prejšnja dela iz iste problematike so prinesla skupini mednarodni ugled, ki se kaže ob referatih na kongresih in v citiranju v svetovni literaturi.

2. Avtorjema dr. ing. Mihi Furlanu in dr. Dragu Lebezu s sodelovanjem ing. Marije Jericijo, ing. Lojzeta Suharja, dr. ing. Igorja Kregarja, ing. Majde Kopitar, dr. Vlada Cotiča in dr. ing. Vita Turka za 15 publikacij s področja celičnih proteinaz:

— M. Furlan, M. Jericijo, *Proteinski katabolizem v timusnih jedrih. I. Hidroliza nukleoproteinov s proteazami, prisotnimi v jedrih telečjega timusa.*

— M. Furlan, M. Jericijo, *Proteinski katabolizem v timusnih jedrih. II. Vezava jedrne proteaze, ki cepi histone, na deoksiribonukleinsko kislino.*

— L. Suhar, M. Furlan, *Vpliv totalnega gama obsevanja na koncentracijo jedrnih histonov v podganjem timusu.*

— L. Suhar, M. Furlan, *Vpliv totalnega gama obsevanja na jedrne histone v podganji vranici in jetrih.*

— M. Furlan, *Aktivnost intracelularnih proteinaz v podganjem timusu po totalnem gama obsevanju.*

— M. Furlan, M. Jericijo, *Vpliv totalnega gama obsevanja na subcelularno porazdelitev proteinaz v podganjem timusu.*

— L. Suhar, M. Furlan, *Vpliv pH na avtolizo intracelularnih proteinov v homogenatih podganje vranice in jeter.*

— M. Furlan, L. Suhar, *Inhibicija proteinaz iz podganje vranice s serumom.*

— D. Lebez, V. Turk, *Vpliv pH na ekstraktibilnost katepsinov.*

— I. Kregar, V. Turk, D. Lebez, *Čiščenje in nekatere lastnosti katepsina iz mukoze tankega črevesa prašiča.*

— D. Lebez, M. Kopitar, *Mikrometoda za določevanje katepsinske aktivnosti s papirno kromatografijo.*

— M. Kopitar, D. Lebez, *Vpliv totalnega obsevanja na proteolizno aktivnost v zajčjih levkocitih.*

— I. Kregar, V. Turk, D. Lebez, *Kisla proteinaza iz mukoze tankega črevesa podgane.*

— V. Turk, V. Cotič, M. Kopitar, D. Lebez, *Neutralna in kisla proteinaza iz telečjega kostnega mozga.*

— I. Kregar, V. Turk, D. Lebez, *Nekatere lastnosti katepsina iz mukoze podganjega kolona.*

Biokemijska skupina v inštitutu »Jožef Stefan« že vrsto let raziskuje celične proteinaze. Rezultate teh plodnih raziskav podaja v preteklem letu 15 publikacij. Pomembnejši izsledki so:

- izboljšava metod prepariranja, predvsem ekstrakcije encimov iz raznih organov različnih živalskih vrst;
- uporaba sodobne metode separacije celičnih sestavin, ki je vodila do odkritja dveh različnih katepsinov v celičnih jedrih; ta dva sta bila natančneje karakterizirana;
- dragoceni so preciznejši podatki o lastnostih nekaterih katepsinov;
- končno so pomembni izsledki o vplivu totalnega obsevanja poskusne živali z močnimi dozami sevanja gama na lastnosti katepsinov, ker dopolnjujejo razumevanje kompleksne radiacije poškodbe.

Kot celota so v letu 1967 objavljene publikacije pomemben sistematičen prispevek k poznavanju intracelularnih proteinaz.

Upravni odbor sklada Borisa Kidriča je na osnovi 2. člena zakona o skladu Borisa Kidriča in na predlog komisije za podelitev nagrad *s področja naravoslovnih in medicinskih ved*, ki jo sestavlja:

predsednik: prof. dr. ing. Franc Adamič

člani: akademik prof. dr. Bogdan Breclj

akademik prof. dr. Jovan Hadži

prof. dr. Janez Milčinski

prof. dr. Marjan Pavšič

prof. ing. Franc Rainer

akademik prof. dr. Andrej Župančič

prof. dr. Ivan Rakovec

na svoji seji dne 1. aprila 1968 sprejel sklep o podelitvi

nagrada sklada Borisa Kidriča

1. Docentu dr. Milanu Dimitrijeviću za delo v treh razpravah »Uporabnost fizioloških mehanizmov pri električnem upravljanju ohromelih okončin«, »Nekateri vzorci spastičnosti« in »Analiza kitnega refleksa v spastičnosti«.

Utemeljitev:

Prva med navedenimi razpravami je pregled avtorjevih zamisli, kako naj bi spoznanja fiziologije uporabili pri paraliziranih okončinah. Na podlagi številnih raziskav je dr. Dimitrijevič prišel do predloga, da naj bi internevronske zveze, ki programirajo aktiviranje spodnjega motoričnega nevrona, rajši skušali izkoristiti, ne pa zavirati, kot je to zahtevala dosedanja doktrina.

V drugih dveh razpravah, napisanih v sodelovanju s P. Nathanom, je gornja hipoteza obširno utemeljena in podprta z nizom meritev na zdravem človeku in na pacientih s spastičnimi paralizami; razlaga rezultatov temelji na konceptu dr. Dimitrijeviča. Te raziskave so pokazale, da znižanje toka eferentnih dražljajev s periferije v hrbtenjačo na široko zavira aktivnost motoričnih enot in to celo, kadar te enote aktiviramo z lokalnim draženjem ali pa z višjih centrov; z znižanjem eferentnih impulzov torej spet osvobodimo prvotne koordinacijske funkcije hrbtenjače. Pri spastičnosti se vzorec aktivnosti pri refleksu na nateg še dolgo širi na sosedne mišice, brez uveljavljanja recipročne inervacije. Tudi te naknadne praznitve so sorazmerne lokalnemu prilivu dražljajev v hrbtenjačo. Ta ugotovitev je teoretsko in praktično pomembna.

2. Docentu dr. Matiji Gogala za delo »*Spektralna občutljivost dvojnih oči mrežokrilca Ascalaphus macaronius*«.

Utemeljitev:

Kljub skromnemu obsegu je to delo pomemben prispevek k fiziologiji gledanja živali. Znano je, da so podvojene oči tega mrežokrilca zelo specializirane. Tov. dr. Gogala pa je z zahtevno in precizno metodiko izmeril občutljivost teh oči tako v kvantitativni kot v kvalitativni smeri, glede na dolžino svetlobnih valov. Raziskovalec je dražil posamezne čutnice mrežnice s premerom 3—4 μ s kapilarnimi steklenimi elektrodami s konico 0,5 μ . S takšno precizno metodiko, ki zahteva zelo visoko stopnjo tehničnega znanja, spretnosti in natančnosti, je avtor določil spektralno občutljivost v območju med 315 in 600 m μ , kar je ponazoril v diagramih z rezultatom, da je maksimum občutljivosti v ultravioletnem območju pri 350 m μ . Na osnovi dobljenih rezultatov velikega števila merenj je postavil domnevo, da gre za prilagoditev oči načinu prehrane. Askalafus lovi

med dnevnim letenjem manjše leteče žuželke, podobno kot kačji pastirji, in mu specializirane oči tako lajšajo razločevanje silhuete letečega plena, da se požene za njim. Avtor je moral izdelati posebno metodo za prehranjevanje svojih poskusnih objektov, da jih je mogel v ujetništvu dalj časa obdržati žive.

3. Dr. Dragu Meze tu za delo »Gornja Savinjska dolina. Nova dognanja o geomorfološkem razvoju pokrajine«.

U t e m e l j i t e v :

Pri proučevanju morfogeneze Gornje Savinjske doline je posegel avtor v predkvartarno dobo. Skrbno je raziskoval vsa takrat nastala površja in nivoje, ki predstavljajo osnovne elemente v današnjem reliefu. S tem je dobil povsem zanesljivo osnovo, da je mogel ugotoviti, kakšno vlogo so imeli ledeniki pri preoblikovanju reliefa. Po ohranjenih sedimentih je mogel dognati tri poledenitvene sunke v würmski dobi in prvi postglacialni umikalni štadij. Dr. Meze razpravlja dalje o razvoju rečnega omrežja. Pri tem je dognal več sprememb rečnih tokov. Posebno zanimiva je njegova ugotovitev, da so v začetnem delu glacialske prevladovali periglacialni pritoki nad glacialno Savinjo, da se je proti koncu glacialske akumulacija glacialne Savinje čedalje bolj uveljavljala nad njenimi pritoki in da je bila Savinja v obdobjih erozije ves čas močnejša od svojih pritokov. Končno je še ugotovil, kakšno vlogo so imele in še imajo reliefne oblike, debelina prepereline in kamninska sestava pri izrabi tal in pri naselitvi Gornje Savinjske doline.

Monografija je v glavnem geomorfološka, vendar nudi mnogo koristnega gradiva še za druge stroke, predvsem za agrarno geografijo, pedologijo in hidrologijo.

Upravni odbor sklada Borisa Kidriča je na osnovi 2. člena zakona o skladu Borisa Kidriča in na predlog komisije za podelitev nagrad s področja družbenih ved, ki jo sestavljajo

predsednik: akademik prof. dr. Gorazd Kušej

člani: prof. dr. Ivan Lavrač

prof. dr. Vlado Benko

prof. dr. Milica Bergant

akad. prof. dr. Bogo Grafenauer

akad. prof. dr. Svetozar Ilešič

prof. dr. Rudi Kyovski

akad. prof. dr. Anton Slodnjak
Marija Vilfan
akad. Boris Zihnerl

na svoji seji dne 1. aprila 1968 sprejel sklep o podelitvi

Kidričeve nagrade

1. Prof. dr. Jožetu Pokornu za delo »*Denar in kredit v narodnem gospodarstvu*«.

Utemeljitev:

Ta knjiga je prvo obsežnejše in znanstveno delo o denarju in kreditu v našem jeziku. V njej pisec ne daje samo zadnjih znanstvenih izsledkov, ampak tudi temeljne pojme, na katerih sloni miselna stavba denarja. Obrazloži nastanek denarja in razvoj njegovih oblik, problem valut, kaj je bistvo denarja in kako vpliva količina denarja v obtoku na splošno gladino cen in na višino nominalnega narodnega dohodka. Poleg tega je namenjeno precej prostora kreditu, ki je z denarjem tesno povezan, in vplivu sestavljenosti narodnega dohodka na kupno moč denarja.

Izhodišče dela je obrazložitev denarja kot zgodovinskega pojava do tistih razmer in oblik, ki jih je obravnaval Marx v svojih delih. Vendar se razvoj ni končal s stvarnim denarjem, ampak je šel naprej prek papirnatega denarja do knjižnega denarja. Pisec zagovarja pojmovanje, da je denar eno izmed kreditnih razmerij, pa je zato listinski denar samostojen denar in pomeni splošno blagovno terjatev, enako kakor stvarni denar. Njegova vrednost je določena s tisto idealno kvoto stvarnih dobrin, ki odpadejo nanj iz narodnega premoženja.

Nadalje pisec obširno obravnava vprašanje vrednosti ali kupne moči denarja, ki kljub neprestanemu popravljanju, dopolnjevanju in izpopolnjevanju v denarni teoriji še do danes ni našlo dokončne in vsestransko zadovoljive rešitve. Po kritični obravnavi znanih denarnih teorij o vplivu količine denarja v obtoku na splošno gladino cen in zlasti na višino narodnega dohodka, obrestne mere, deleža investicij v družbenem produktu in pod., ter še posebej neokeynesijske teorije razvije avtor na koncu izvirno tezo, kako se določa cena družbenega produkta. Teza ni

zanimiva samo teoretsko, temveč bi lahko bila pomemben pripomoček ekonomski politiki pri odkrivanju inflacijskih in deflacijskih žarišč.

Glede na definicijo denarja kot kreditnega razmerja se piščeva izvajanja o denarju tesno prepletajo z izvajanjem o kreditu, ki ga skuša razbistriti kot ekonomski (in ne le pravni) pojav. Ob tem razpravlja o vprašanju, koliko gre pri kreditnih razmerjih med našimi podjetji za ekonomska kreditna razmerja, ali samo za pravna.

Pisec uporablja zelo bogato strokovno literaturo. Med starejšo imajo pomembno mesto dela Marxa, na katera se sklicuje povsod, kjer je v njih najti oporo za njegova izvajanja, kakor tudi tam, kjer se mu je zdelo, da je potrebno opozoriti, da se ne skladajo z njegovimi. Kritično obravnava tudi najsodobnejše slovstvo, tako da ob njem ohranja svojo izvirnost.

Knjiga je pisana v zelo lepem, čistem jeziku, ki je bogat z ustreznimi slovenskimi strokovnimi izrazi za številne pojme, ki jih je moral avtor šele ustvarjati.

Delo je obsežna monografija s področja denarne in kreditne teorije in pomeni pomembno obogatitev ekonomske znanosti.

Nagrade sklada Borisa Kidriča

1. Dr. Angelosu Bašu za delo »Gozdni in žagarski delavci na južnem Pohorju v dobi kapitalistične izrabe gozdov«.

Utemeljitev:

Delo je pomembno tako po svojih teoretičnih izhodiščih kakor po svojem predmetu. Z njim pisec prebija okvir tradicionalnega pojmovanja etnologije oziroma etnografije kot znanosti, ki naj bi bila omejena na kmečke plasti prebivalstva in njihovo preprosto ljudsko kulturo, ter daje etnografiji značaj vede o načinu življenja. Utemeljenost take zasnove uspešno ponazarja s študijem prikazom materialnih življenjskih razmer, šeg, navad, izobrazbene ravni, pogleda na svet itd. gozdnih in žagarskih delavcev na južnem Pohorju za čas od 30 do skoraj 100 let nazaj. Pisec uporablja poleg razpoložljivih pisanih virov — ustrezno dani tematiki in stanju drugih virov — zelo izčrpno zbrano in kritično pretehtano ustno izročilo. Pomembnost dela in njegovih dosežkov je v praktični potrditvi ali vsaj uporabi novih pogledov na etnografijo, v preizkušnji temu primernih

metod in tehnik ter v spoznanjih, ki jih bo to delo dajalo ne samo etnografiji, marveč tudi gospodarski in družbeni zgodovini.

2. Alfonzu Gspanu za delo »Anton Tomaž Linhart. Njegova doba, življenje in delo«.

U t e m e l j i t e v :

Spis, ki je izšel s skromno označbo »spremna beseda« k besedilu Linhartovega Matička, je po obsežnosti in vsebinskem bogastvu doslej najbolj izčrpna monografija o Linhartu kot našem prvem novodobnem zgodovinarju in dramatiku. Je zrel sad piščevih dolgoletnih literarno in družbenozgodovinskih raziskav naše razsvetljenske dobe, osredotočenih okoli Linhartove osebnosti, njegovega življenja in delovanja. Snov je proučena z izredno znanstveno vestnostjo in natančnostjo ter obravnavana s tvorno iznajdljivostjo. Naglasiti je treba nadalje domiselno izvirno razčlenitev tako filozofskih kakor umetniških prvin v Linhartovih poglavitnih slovstvenih delih, namreč Poskusu zgodovine Kranjske, Županovi Micki in Matičku.

Posebna metodološka vrednost spisa je v odličnem prikazu organskega prepleta Linhartovega snovanja z družbenim okoljem, v katerem je živel, in z njegovo duhovno zgodovinsko fiziognomijo, prav tako pa je omembe vredna usklajenost njegove vsebinske polnosti z jezikovno izrazno dognanostjo.

Upravni odbor sklada Borisa Kidriča je na osnovi 2. člena zakona o skladu Borisa Kidriča in na predlog komisije za podelitev nagrad za iznajdbe in tehnične izboljšave, ki jo sestavljajo:

predsednik: Lojze Vidmajer

člana: prof. dr. ing. Dušan Lasič

ing. Jože Unk

na svoji seji dne 1. aprila 1968 sprejel sklep o podelitvi

prve nagrade

1. Ing. Avgustu Beliču in

ing. Janezu Erženu za izum »Hermetični trdomagnetni kontaktnik«.

U t e m e l j i t e v :

Predmetni izum je miniaturno stikalo v zaščitni atmosferi, ki skupno z magnetnim navitjem predstavlja pomnilni rele, ki je uporaben v posredovalni telefonski tehniki ter v računskih in drugih avtomatskih elektronskih napravah kot element, ki zadržuje informacijo brez potrošnje dodatne energije. Posebnost izuma pa je njegova mehanska konstrukcija, ki uporablja za kontaktna peresa trdomagnetni material. Prav zaradi tega je izdelek primerno majhen in ne potrebuje dodatnih magnetov. Izum je zaščiteno v ZDA, Franciji, Italiji, Španiji, Romuniji in ČSSR, medtem ko so v Vel. Britaniji, Nemčiji, Švici, ZSSR itd. patentne prijave še v postopku.

Izum se že praktično uporablja v tovarni ISKRA — Elektromehanika v Kranju in v tujini;

komisije, ki jo sestavljajo:

predsednik: Lojze Vidmajer

člana: prof. ing. Leopold André

doc. ing. Miran Oprenik

na svoji seji dne 1. aprila 1968 sprejel sklep o podelitvi

druge nagrade

1. Ivanu Carju za izum »Sonde z vložki za signalizacijo nivoja vnetljivih in nevnetljivih tekočin in električno vezje za signalizacijo ter vključevanje motorjev v odvisnosti od nivoja tekočine«.

U t e m e l j i t e v :

Predmet izuma je sonda z vložki za signalizacijo nivoja tekočin v več izvedbah. V primerjavi z doslej znanimi podobnimi merilniki npr. kapacitivnimi merilniki ima izum to prednost, da se dajo sonde enostavneje montirati in da so motilni vplivi manjši. Prednost naprave je tudi v tem, da je prirejena za delovanje tudi v primeru, ko zmanjka v omrežju električna napetost, kar se v poplavih pogosto dogaja. Sonda je lahko precej oddaljena od signalizatorja ter je tudi ravnanje z napravo zelo enostavno. Izvedena naprava po poročilu Hidrometereološkega zavoda zelo dobro služi svojemu namenu;

komisije, ki jo sestavljajo:

predsednik: Lojze Vidmajer

člana: prof. ing. Franček Kovačec

doc. ing. Jože Hlebanja

na svoji seji dne 1. aprila 1968 sprejel sklep o podelitvi

prve nagrade

1. Karlu Ferležu za izum »Mlin za mletje močnih krmil in žitaric«.

Utemeljitev:

Mlin v taki obliki, kot je konstruiran, predstavlja nekaj novega: os rotorja je vertikalna nasproti znanim izvedbam s horizontalno osjo, premeri loput (kladiv) so različni, kar je za mline teh velikosti originalna zamisel. Verjetno je njegova velika gospodarska prednost v tem, da pri enaki kapaciteti in enakem sredstvu za mletje porabi le 50 % moči za pogon, kot do sedaj znani kladivni mlini. Velika prednost je tudi v tem, da lahko zmelje (seveda pri izmenjavi rešetk) tudi koruzo s storži vred različne vlage, ne da bi jo bilo treba za mletje posebej sušiti.

Ker so tudi reference podjetij, katerim so bili taki mlini dostavljeni, zelo pozitivne, smatramo, da je to za naše gospodarstvo velika originalna pridobitev;

komisije, ki jo sestavljajo:

predsednik: Lojze Vidmajer

člana: prof. ing. Franček Kovačec

doc. ing. Jože Hlebanja

na svoji seji dne 1. aprila 1968 sprejel sklep o podelitvi

druge nagrade

1. Viktorju Zupančiču za izum »Mehanizem za zaviranje traktorjev in prikolic ali podobno«.

U t e m e l j i t e v :

Izum je sistem hidravličnega posluževanja mehaničnih zavor za prikolice oziroma traktorje in prikolice. Prototip naprave je preizkusil Kmetijski inštitut Slovenije in napravo ocenil kot uporabno in primerno za serijsko proizvodnjo ob uporabi primerne materiala. Za omenjeno napravo je bilo podeljenih tudi več inozemskih patentov.

Izvedba naprave je enostavna in jo je možno prigraditi na obstoječe traktorje in prikolice, ki še nimajo zavor.

**IZVLEČKI IN BIBLIOGRAFSKI PODATKI
NAGRAJENIH, ODKUPLJENIH IN FINANCIRANIH DEL
IZ SKLADA BORISA KIDRIČA**

Seznam obsega:

nagrajene in odkupljene razprave po razpisanih temah,
razprave o delih, ki jih je sklad financiral,
razprave v zvezi z nagrajenimi iznajdbami,
razprave štipendistov sklada.

Podatki o razpravah navajajo:

- a) naziv ali predmet dela,
- b) naziv prevzemnika teme in avtorja oziroma nosilca
(ter morebitnih sodelavcev),
- c) stroko oziroma tematiko,
- d) opis in kratko vsebino dela,
- e) dosežene rezultate,
- f) publiciranje,
- g) podatek o financiranju.

Katalog del hrani arhiv sklada, v tipkopisih oziroma separatih so dela na razpolago pri prevzemnikih nalog in v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani.

DK 13:93/99

- a) ZGODOVINA FILOZOFIJE NA SLOVENSKEM. NAŠI FILOZOFSKI KLASIKI — KARPE, LIKAVEC, MISLEJ.
- b) Inštitut za sociologijo in filozofijo Univerze v Ljubljani:
dipl. fil. Primož Simoniti.
- c) Zgodovina filozofije.
- d) Namen teme je bil, prikazati filozofske sisteme naših filozofov Franceta Karpeta, Jožefa Likavca in Jožefa Misleja, ki jih lahko upravičeno štejemo za naše klasike.
- e) Karpe (1747—1806) je bil po rodu Slovenec iz Ljubljane. Bil je tudi član slovenske akademije operozov za časa Linharta. Kot profesor filozofije je deloval v Olomucu, leta 1781 je postal rektor univerze v Brnu, od leta 1786 dalje pa je bil profesor filozofije na dunajski univerzi. V več obsežnih delih je razvil

celoten sistem filozofije v duhu evropskega racionalizma 18. stoletja. Njegova filozofija je najbližje Leibniz-Wolfovi filozofiji, vendar Karpe nikakor ni bil slep privrženec kogarkoli in je v filozofiji odklanjal sleherno avtoriteto.

Likavec (1773—1850) je po rodu Čeh. Za zgodovino naše filozofije je pomemben po svojem 15-letnem delovanju v Ljubljani in 20-letnem delovanju na graški univerzi, kjer je bil profesor filozofije in tudi rektor univerze. Njegovo poglavitno filozofsko delo v petih knjigah je bilo dolgo predpisana učna knjiga za filozofijo v tedanji Avstriji. Knjige nosijo naslove: Empirična psihologija, Logika, Metafizika, Praktična filozofija, Naravno pravo. Svojo filozofijo je Likavec razvil v duhu takrat zelo napredne in žive transcendentalne filozofije, ki jo je v Evropi prvi sistematično razvil Kant. Zaradi te svoje filozofije je po letu 1830 Likavec padel v nemilost, njegove knjige so prepovedali in izgubil je mesto profesorja filozofije na graški univerzi.

Mislej (1761—1840) je po rodu Slovenec iz Podrage pri Vipavi. Študiral je v Ljubljani in na Dunaju, kjer je promoviral iz medicine. Filozofijo je študiral že v Ljubljani in tudi kasneje na Dunaju. Stolice za filozofijo, ki je zanjo prosil v več mestih tedanje Avstrije, ni dobil. Preživljal se je z zdravniško prakso in gojil filozofijo le v ožjem krogu svojih prijateljev. Umrli je pozabljen in neznan. Sestavil je obširen sistem v treh knjigah, v katerem je skušal zasnovati posebno matematiko filozofije in duhovnih ved sploh. Svojih filozofskih idej ni sam razvil, temveč jih je nereflektirano prevzel. Temeljno idejo svojega sistema si je sposodil iz svetega pisma nove zaveze (Kristusovo življenje) in je skušal vse znanosti sploh in tudi filozofijo utemeljiti na tem svetopisemskem nauku. S tem je nastopil proti neodvisnosti filozofije in znanosti od vere, proti samostojnosti uma nasproti razodetju. Njegov poskus je vsekakor originalen, vendar je ostal zunaj tokov takratnega evropskega mišljenja. Njegova matematizacija vse duhovnosti je problematična v svoji številčno-grafični mistiki.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 141.111:335.5:17

a) POJEM DELA PRI MARXU.

b) Inštitut za sociologijo in filozofijo Univerze v Ljubljani:
Tine Hribar, s sodelavci.

c) Marksologija, filozofija dela.

d) Namen raziskave je bil premislek Marxovega pojmovanja dela oz. proizvodnje v njuni antropološko-ontološki funkciji za človeka kot zgodovinskega samoustvarjalca, premislek proizvodnje v njenem odnosu do potrebe in s tem Marxovim pojmovanjem povezanih filozofskih implikacij. Da bi se pokazala zgodovinska utemeljenost Marxovega pojmovanja dela, je bilo treba uvodoma poiskati pomen in način tematizacije dela v nemški klasični filozofiji od Kanta do Hegla, iz katere Marxova filozofska misel izhaja.

e) Pri tej raziskavi je bilo mogoče uporabljati v prvi fazi dela historično komparativno metodo. Druga faza dela pa je v bistvu filozofski premislek, ki se orientira ob sodobni filozofski opredelitvi ontološke difference, je torej po svoji osnovni strukturi notranji miselni dialog z obravnavano filozofsko mislijo. Raziskava je pokazala, da je Marxova opredelitev dela oz. proizvodnje v povezanosti s človeško potrebo bistvena zgodovinska opredelitev subjektivitete subjekta pri Marxu. Splet potreba—proizvodnja se je pokazal kot antropološko-ontološki temelj Marxove filozofije, ki se s tem kaže kot filozofija razvoja proizvodnih sil, zakaj potrebnost je pri Marxu odlika bistva človeka, ki se s proizvodnjo zadovoljuje in potrjuje, tj. obnavlja. V tem pa je zapopadena celotna zgodovina človeka kot samoustvarjalca. Raziskava je pri tem zadela na temeljno vprašanje pojmovanja časa in ob njem orientiranega pomena biti v »prostoru«, spleta potreba—proizvodnja, in na vprašanje bistva sodobne tehnike, v katero se steka razvoj proizvodnih sil. S tem je raziskava pri premisleku temeljnega principa Marxove filozofije zadela na poglobljena filozofska vprašanja neposredne sodobnosti.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 301:323.39

a) NASTANEK IN RAZVOJ TEKSTILNEGA DELAVSTVA IN TEKSTILNE INDUSTRIJE NA SLOVENSKEM DO DRUGE SVETOVNE VOJNE.

b) Inštitut za zgodovino delavskega gibanja, Ljubljana:

France Kresal, asistent.

- c) Družbene vede, zgodovina.
- d) Proučiti nastanek in razvoj tekstilnega delavstva in tekstilne industrije na Slovenskem od srede 19. stoletja, ko so se na Slovenskem pojavila prva industrijska podjetja tekstilne stroke in je s tem nastajal pravi proletarijat tekstilnega industrijskega delavstva, pa do začetka druge svetovne vojne, ki je ta razvoj prekinila. Proučiti ekonomski položaj tekstilnega delavstva in njegovo delavsko gibanje.
- e) Pri obravnavanju gospodarskih in družbenih dejstev iz opisane tematike, medsebojnih vzročnih zvez in razvojnih zakonitosti smo uporabljali metodo historičnega materializma. Pri študiju zbranega gradiva smo uporabljali metodo kritičnega ocenjevanja virov. Za prikaz strukture tekstilne industrije v Sloveniji in v tej industriji zaposlenega delavstva smo uporabljali statistično analizo, ki smo jo kombinirali s primerjalno metodo. Posamezne probleme smo analitično obdelali, zaključke in teoretične sklepe pa podali v sintezi razvoja tekstilne industrije in tekstilnega delavstva v Sloveniji. Monografija je prispevek k proučevanju zgodovine delavskega gibanja na Slovenskem in gospodarske zgodovine. Ko bo objavljena, bo nudila prikaz razvoja tekstilne industrije in delavskega gibanja tekstilnih delavcev na Slovenskem, tako bralcu, kot strokovnjakom za pisanje sinteze delavskega gibanja in gospodarske zgodovine.
- f) Delo v pripravi za objavo.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 301.19:654.17

- a) TEORIJA MNOŽIČNIH KOMUNIKACIJSKIH SREDSTEV. OD NOS MED MEDIJEM IN OBČINSTVOM KOT INTERAKCIJA.
- b) Inštitut za sociologijo in filozofijo Univerze v Ljubljani:
Ana Stup an.
- c) Sociologija, sredstva množičnega komuniciranja.
- d) Namen raziskave je bilo izvajanje empiričnih raziskav za potrebe založniških in časniških hiš ter radia in televizije, da bi uspešneje oblikovali programsko politiko v skladu s splošnimi družbenimi cilji; in drugič, prispevati k razvijanju teorije sredstev množičnega komuniciranja nasploh, še posebej pa v pogojih družbenega samoupravljanja. Avtorjeva izhodiščna teza, ki jo

izraža tudi podnaslov naloge, je v tem, da je možno odnos med medijem in občinstvom pojmovati kot interakcijo, ki je enaka ali pa vsaj zelo podobna simbolični in družabnostni interakciji, kakršni se odvijata v situaciji iz oči v oči.

- e) Ob analizi klasičnega pojmovanja procesa komuniciranja in teoretičnih izhodišč za empirično proučevanje tako učinkovanja medijev na njihova občinstva kot ugotavljanja uporabnosti vsebine teh medijev za zadovoljevanje najrazličnejših psihičnih potreb poslušalcev, gledalcev in bralcev se je pokazalo, da ima zadrega, v kateri sta se znašli teorija in empirično raziskovanje množičnih medijev na zapadu, svoje vzroke. Po mnenju avtorja je do zastoja v zapadni sociologiji sredstev množičnega komuniciranja prišlo predvsem zato, ker so sociologi gledali na proces množičnega komuniciranja kot na proces, ki ima zelo malo ali nič skupnega s komuniciranjem v neposrednih stikih med ljudmi. Pri proučevanju komunikacijskega procesa, v katerem nastopajo tehnična sredstva kot posrednik med komunikatorjem in recipientom, so šli sociologi po poti vedno bolj natančnega razčlenjevanja tega procesa ter »odkrili«
toliko njegovih elementov in faz, da je komunikacijski proces izgubil svojo celovitost. Avtor vidi možnost za nadaljnji razvoj teorije sredstev množičnega komuniciranja v prehodu od prevelikega poudarjanja vloge tehničnih posredovalcev sporočil k pojmovanju procesa množičnega komuniciranja kot interakcije.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 331.01:301.18

- a) UREJANJE MEDSEBOJNIH DELOVNIH RAZMERIJ V SPLOŠNIH AKTIH GOSPODARSKIH INDUSTRIJSKIH IN RUDARSKIH ORGANIZACIJ SR SLOVENIJE.
- b) Inštitut za javno upravo in delovna razmerja pri Pravni fakulteti v Ljubljani:
dr. Vilko R o z m a n , s sodelavci.
- c) Družbene vede, delovno pravo.
- d) Namen raziskovalne naloge je bil dvojen. Raziskava naj bi prispevala k utrditvi in razvoju teoretične osnove našega samoupravnega delovnega prava in sicer tako, da bi na podlagi empiričnih ugotovitev o stanju samoupravnega urejevanja delovnih

razmerij tako na področju zakonskih instruktivno-direktivnih norm kot tudi na področju originalnih samoupravnih aktov skušala rešiti nekatera, doslej nerazčiščena teoretična vprašanja. Drugi namen raziskave pa je bil konkretno prikazati položaj na področju samoupravnega urejevanja delovnih razmerij v delovnih organizacijah in s tem nuditi predvsem samim delovnim organizacijam ter sindikatom, državnim organom, pristojnim za delo, in družbenim organizacijam dokumentirano gradivo, ki naj bi služilo za nadaljnjo akcijo pri izpopolnjevanju splošnih samoupravnih aktov delovnih organizacij.

- e) Raziskava zajema ugotovitev postopka za sestavljanje in sprejemanje splošnih aktov delovnih organizacij (statutov in pravilnikov o delovnih razmerjih) ter najbolj aktualna vprašanja, ki so v teku enoletne uporabe Temeljnega zakona o delovnih razmerjih prišla do polnega izraza in povzročila največ nejasnosti, konfliktov in tudi delovnih sporov pred sodišči. To so vprašanja, ki se pojavljajo v zvezi z delovno-pravnimi institucijami kot so stopanje delavcev na delo v delovno organizacijo, poskusno delo, razporejanje delavcev na delovna mesta in prenehanje dela v delovni organizaciji. Poleg navedenih vprašanj prikazuje raziskava tudi stanje na področju urejevanja materije, ki jo je po pooblastilu Temeljnega zakona o delovnih razmerjih delovna skupnost dolžna urediti oz. jo lahko uredi s statutom ali z drugim splošnim samoupravnim aktom. Raziskava ima še sociološki del, ki obsega poskusno anketo z določenim številom delavcev izbranih delovnih organizacij in prikazuje, koliko se člani delovnih skupnosti iz teh delovnih organizacij zanimajo za ureditev svojih pravic in dolžnosti v splošnih aktih. v kolikšni meri so seznanjeni s splošnimi akti svojih delovnih skupnosti ter v kolikšni meri so imeli možnost vplivati na vsebino teh aktov še pred njihovim sprejemom. Raziskava temelji predvsem na normativni metodi proučevanja delovnopravnih predpisov, dopolnjeni s primerjalno pravno metodo v zvezi s proučevanjem avtonomnih splošnih delovnopravnih aktov. V tehničnem pogledu je bila uporabljena statistična metoda namernega vzorca; zbiranje podatkov se je vršilo s samoregistracijo, tj. z anketiranjem v vzorce zajetih gospodarskih organizacij ter z izpisovanjem potrebnih podatkov v anketne vprašalnike. V sociološkem delu raziskave je bila uporabljena kavzalno eksplikativna sociološkopravna metoda, podatki pa so bili zbrani z anketiranjem v obliki standardiziranega intervjuja z delavci. Raziskava je ugotovila, da je postopek pri izdelavi splošnih aktov delovnih organizacij pomanj-

kljiv. Premajhno je število organizacij, kjer izdelajo osnutke ustrezne komisije, preveliko pa je še število organizacij, ki po-
verijo izdelavo osnutka posamezniku. V izdelavi predlogov sploš-
nih aktov je v premajhni meri opaziti sodelovanje organov
upravljanja.

f) Povzetek objavljen v Vestniku IJUDR 1967.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 343.915:343.97

a) **NEKATERI PROBLEMI MLADOLETNIŠKIH ZDRUŽB. DELO
SOCIALNIH SLUŽB V PRIPRAVLJALNEM POSTOPKU PROTI
MLADOLETNIKOM.**

b) **Inštitut za kriminologijo pri Pravni fakulteti v Ljubljani:**
dr. Alenka Šelih, s sodelavci.

c) **Družbene vede, sociologija, socialno delo.**

d) Želeli smo zbrati in analizirati tiste podatke o mladoletniških
združbah, ki jih vsebuje sodni spis, med njimi zlasti: število čla-
nov mladoletniških združb, čas delovanja, območje delovanja,
kraj zbiranja, stopnja povezanosti članov, struktura združbe. Pri
analizi dela socialnih služb pa smo želeli ugotoviti glavne zna-
čilnosti tega dela, vire, iz katerih črpa informacije, metode, ki
jih uporablja, proučiti pa smo hoteli tudi predloge in mnenja,
ki jih daje.

e) Z anketiranjem smo zajeli mladoletnike, ki so prebivali na ob-
močju mesta Ljubljane ter jih je sodišče obravnavalo v letu 1966.
Podatke smo zbirali iz sodnih spisov. Med statističnimi metodami
za obdelovanje podatkov smo uporabili strukturna števila ter
metodo h^2 . Ugotovili smo, da obstajajo bistvene razlike med
združbami, ki so delovale samo enkrat, in tistimi, ki so delovale
dalj časa. Te razlike se nanašajo na: stopnjo povezanosti članov,
obstoj vodje, krajevno območje delovanja združbe in število čla-
nov združb. Nadaljnja značilnost združb je vse pogostejša vodo-
ravna struktura in opuščanje vertikalne strukture. V analizi smo
podali tudi tekstualni opis tistih združb, ki so delovale dalj časa.
Pri delu socialnih služb smo primerjali rezultate naše analize z
rezultati študije Inštituta za kriminologijo o izvajanju in uspeš-
nosti ukrepa strožjega nadzorstva. Pri tem smo ugotovili, da so
socialne ankete, ki jih pripravljajo zavodi oz. centri za socialno
delo v ljubljanskih mestnih občinah, po vsebini boljše in bolj

bogate kot povprečno za vso Slovenijo. Hkrati smo ugotovili, da so pri njih pogoste metodološke napake, zlasti napake, ki se tičejo navajanja virov (jih ne navajajo), podpisovanja (praviloma jih podpisuje vodja ustanove namesto socialni delavec — sestavljalec). Poseben problem je navzočnost predstavnikov skrbstvenega organa (konkretno: socialnih delavcev) na glavni obravnavi oz. seji senata. Delež primerov, ko se tega procesnega opravila socialni delavec ni udeležil, je nesorazmerno velik — 44 %. Iz analize podatkov izhaja tudi, da se tega procesnega opravila udeleži premalo tistih socialnih delavcev, ki so sestavljali socialno anketo, kar je ena izmed zahtev teorije socialnega dela.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 51:681.3.06:003

- a) SPLOŠNA TEORIJA SUBSTITUCIJSKIH ALGORITMOV IN NJENA POVEZAVA Z ELEKTRONSKIMI DIGITALNIMI AVTOMATI (2. FAZA).
- b) Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«, Ljubljana:
dr. Anton P. Železnikar.
- c) Matematična lingvistika.
- d) Namen teme je bil (v 2. fazi), da se raziščejo tako imenovani prekrivni jeziki in da se prikažejo nekateri izsledki in možnosti uporabe, ki so znani s področja frazno-strukturnih jezikov.
- e) Poročilo obsega sedem samostojnih poglavij; zadnje poglavje obravnava teorijo prekrivnih jezikov z metodami iz teorije množic. Rezultati raziskav so zbrani v izrekih posameznih poglavij. Uporaba prekrivnih jezikov ima svoj pomen na širokem področju obravnavanja podatkov.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 51:/083.3/:530.1

- a) EKSISTENCA IN ENOLIČNOST POZITIVNIH REŠITEV TRANSPORTNE ENAČBE.
- b) Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko Univerze v Ljubljani:
dr. Ivan Kuščer, dr. Ivan Vidav.

- c) Matematika, fizika.
- d) Namen dela je bil raziskati dva problema lastnih vrednosti pri transportu termičnih nevtronov: problem časovnih konstant in problem difuzijskih dolžin. Zlasti je bilo treba pokazati, kako je s pozitivnimi rešitvami.
- e) Za oba problema se je posrečilo splošno dokazati, kakšna je kvalitativna slika spektrov ustreznih operatorjev, kot je bila prej znana le za posebne primere. Glavno orodje pri tem je izrek Tamarkina in Šmuljana, ki dokazuje zelo poenostavi. Spekter časovnih konstant je sestavljen iz polravnine $\operatorname{Re}(\lambda) > -\lambda^*$ in iz morebitnih izolirnih lastnosti vrednosti izven nje. Spekter recipročnih relaksacijskih dolžin je ves na realni osi, in sicer izpolnjuje zvezni del oba intervala $\pm (K^*, \infty)$, vmes pa so lahko pari izoliranih lastnih vrednosti $(\pm K_i)$. S primerno posplošitvijo Peron-Jentzschevega izreka je bila za oba primera pri zelo splošnih pogojih dokazana eksistenca in enoličnost pozitivne rešitve, to je tiste, ki ima neposreden fizikalni pomen. Oba problema sta bila zaenkrat obravnavana v Hilbertovem prostoru L_2 . Problem tako imenovanih singularnih rešitev, to je takšnih, ki pripadajo nekemu širšemu Banachovemu prostoru, je ostal v znatni meri nerešen. Tu so se pokazale bistvene matematične ovire, ki jih doslej ni uspelo premagati.
- f) Delo objavljeno v Journal of Mathematical Analysis and Applications.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 51:517.5

- a) IZRAŽANJE POZITIVNIH FUNKCIONALOV V INVOLUTORNIH ALGEBRAH Z $2n$ GENERATORJI.
- b) Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko Univerze v Ljubljani: dipl. mat. Gabrijel Tomšič.
- c) Matematika.
- d) Namen tega dela je bil poiskati reprezentacijo pozitivnih funkcionalov v involutornih algebrah z $2n$ generatorji. Involutorna algebra je algebra z enoto, v kateri je definirana involucija, to je operacija, ki vsakemu elementu algebre priredi element x .
- e) V tem delu skušamo problem posplošiti, to je odgovoriti, ob kakšnih pogojih lahko izrazimo pozitivne funkcionale na pod-

ben način kot prej, toda v involutornih algebrah, ki so generirane z 2 n simetričnimi elementi $p_k, q_k, k = 1, 2, \dots, n$. Ti elementi ustrezajo spet relaciji

$$p_k q_k - q_k p_k = -i$$

Bistven korak pri posplošitvi je prehod iz involutorne algebre, ki je generirana z dvema simetričnima elementoma, na involutorno algebro, ki je generirana s štirimi simetričnimi elementi.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 530.1:535.33

- a) ŠTUDIJ EFEKTOV PRI OBSEVANJU TEKOČIN IN KRISTALOV Z LASERSKO SVETLOBO — POSTAVITEV RAMANSKEGA SPEKTROMETRA NA LASERSKO VZBUJANJE.
- b) Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«, Ljubljana:
dipl. ing. Igor Levstek.
- c) Fizika, laserji.
- d) Postaviti ramanski spektrometer, vzbuja s He-Ne plinskim laserjem in s kontinuirnim fotoelektričnim zapisom za meritve ramanskega efekta v tekočinah in kristalih.
- e) Postavili smo ramanski spektrometer, vzbuja s He-Ne plinskim laserjem in s kontinuirnim fotoelektričnim zapisom za meritve ramanskega efekta v tekočinah in kristalih. Za karakteristični primer smo posneli ramansko sipanje na CCl_4 s stokesovimi linijami pri 218, 314 in 458 cm^{-1} ter antistokesovimi linijami pri 218, 318 in 458 cm^{-1} . Pri maksimalni integracijski konstanti 100 sekund je razmerje signal—šum antistokesove črte 318 cm^{-1} pri optimalnih parametrih enako 10. Vzbujevalni volumen je valj premera 4 mm in dolg 40 mm, intenziteta vzbujanja 500 mW/cm^2 . Primerjava z vzbujanjem na živosrebrni svetlobni izvor, ki ima na primer 2,5 kW spiralno Hg žarnico premera 15 cm, ki obkroža ramansko celico na primer premera 2 cm: črta 4358 Å je močna približno 50 M, efektivna vhodna moč v celico je $(2/15) 50 = 1 \text{ W}$. Sipanje je sorazmerno f^4 , zato je ima Hg izvor prednost za faktor $(6328/4359)^4 = 4,5$. Celotna prednost opisanega Hg izvora v primerjavi s postavljenim laserskim spektrometrom bi bila torej $(1000/50) \cdot 4,5 = 90$ -kratna. Računska prednost pa se

lahko močno zmanjša, če nima na voljo poljubno velikih vzorcev. Opisani Hg izvor ima ramansko celico, ki je običajno 3-krat daljša od naše in ima $(20/4)^2 = 25$ -krat večji presek, kar pove, da ima klasični izvor pri enakem volumenu samo še za faktor $90/(2,25)$, ki je manjši od 2, prednost pred našim laserskim izvorom. Še ta prednost pa izgine, če delamo, kar je seveda marsikdaj, s polarizirano svetlobo, in če snemamo ramanske spektre barvil.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 531/534:691.33

- a) RAZISKAVA VRVI IZ NARAVNIH IN SINTETIČNIH VLAKEN PRI DINAMIČNI OBTEŽITVI — PRVI DEL.
- b) Laboratorij za preiskavo materiala pri Inštitutu za matematiko, fiziko in mehaniko Univerze v Ljubljani:
prof. dr. Dušan A v s e c.
- c) Mehanika.
- d) Sporedno z iznajdbo najlona in sorodnih umetnih mas se je silno razvila produkcija vrvi iz sintetičnih vlaken, ker se odlikujejo po svoji odpornosti proti dinamičnim sunkom. Za kvalitativno oceno takih vrvi pa je manjkala ustrezna raziskovalna metoda. Več desetletij so se proizvajalci in uporabniki zadovoljevali s tem, da so ocenjevali kvaliteto teh vrvi s karakteristikami, ki jih daje statični natezni poizkus. Tehnološke raziskave materialov in konstrukcij pa morajo biti čimbolj prilagojene pogojem njihove uporabe. Zato smo si postavili nalogo, da najdemo in razvijemo kvantitativno metodo, ki bi ustrezala dinamičnim pogojem, kakršnim so izpostavljene vrvi iz umetnih vlaken.
- e) Dinamične lastnosti vrvi bi bile v glavnem podane, če bi poznali naraščanje natezne sile in spremljajočega raztezka v odvisnosti od časa ter uporabljeno energijo za pretrg vrvi. Po večletnem prizadevanju smo razvili preiskovalno metodo, ki vsestransko ustreza zgornjim zahtevam. Skonstruirali smo originalni preizkuševalni stroj, ki sloni na principu Charpyjevega klada. S tem je zagotovljeno kvantitativno določanje deformacijskega dela za pretrg vrvi. Nadalje smo skonstruirali originalno merilno glavo, ki prestreza dinamično natezno silo, in elastični potenciometer brez drsnega kontakta za merjenje raztezkov.

Elektronsko vezje, kombinirano z dvosistemskim storage-osciloskopom, daje simultane časovne diagrame dinamične natezne sile in raztezka. Iz obeh časovnih diagramov lahko sestavimo diagram spremenljive sile v odvisnosti od raztezka, po njem pa vse klasične karakteristike vrvi pod nategom.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 533.5:537.12

a) RAZISKAVA PARAMETROV NANAŠANJA KOVINSKIH PLASTI S KATODNIM RAZPRŠEVANJEM V PLAZMI.

b) Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko, Ljubljana:

dipl. ing. Avgust Belič.

c) Vakuumška elektronika.

d) Ugotovitev vpliva: anodnega toka,

napetosti tarče,

toka tarče,

magnetne indukcije, in

ureditve delovnega prostora

na razprševanje in kvaliteto nanesenih plasti.

e) Raziskovali smo karakteristike plazme, važne za razprševanje, možnosti poliranja s plazmo, in ugotavljali enakomernost debeline, hrapavost in mikro trdoto razpršenih plasti bakra in zlata. Poizkusi so pokazali, da je kvaliteta razpršenih plasti, izvemši enakomernost debeline, dobra. Če bi hoteli izboljšati enakomernost, bi bilo priporočljivo povečati volumen delovnega prostora in emisijsko zmogljivost katode. Pri velikih obremenitvah tarče bi bilo le-to treba hladiti z vodo. Področje mikroelektronike nudi praktično neomejene možnosti uporabe. Metoda omogoča kontrolirano nanašanje kovinskih plasti od nekaj Å do več deset μ . Za nas je zanimiva zlasti zaradi nanašanja zaščitnih kontaktnih oblog pri hermetičnih kontaktnikih.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskave v zvezi s financiranjem v letu 1967.

a) RAZVOJ IN UPORABA RAČUNSKIH METOD ZA OBRAVNAVANJE VIBRACIJSKIH IN ELEKTRONSKIH PROBLEMOV VEČATOMSKIH MOLEKUL.

b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«, Ljubljana:

prof. dr. Dušan H a d ž i.

c) Kemija, fundamentalna raziskava.

d) Razvili smo računske programe za obravnavo π — elektronskih konfiguracij po metodah ω — Hückel in Pariser — Parr — Pople ter za analizo nihanj po normalnih koordinatah.

e) Prve smo uporabili pri seriji selenoamidov ter pri sečnini, tio in seleno sečnini, druge pa pri analizi infrardečih spektrov selenoacetamida ter formaldoksima. Obdelovali smo tudi infrardeče spektre ionov $H_2F_3^-$ in $D_2F_3^-$ s posebnim ozirom na vodikovo vez.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 541.45 + :542.943:547.273.1

a) ŠTUDIJ PEROKSIDOV, NASTALIH PRI OKSIDACIJI DI-IZO-PROPILETRA.

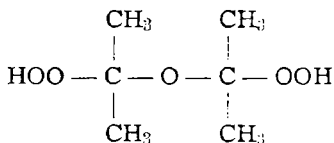
b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«, Ljubljana:

dr. ing. Igor B e l i č , s sodelavci.

c) Organska kemija.

d) Izolacija čistega peroksida iz surovega dihidroperoksida di-izo-propiletra. Pri izolaciji smo uporabili plinsko, papirno in tankoplastno kromatografijo, pri identifikaciji pa IR spetroskopijo.

e) Oksidacijo di-izo-propiletra so študirali že Ivanov in sodelavci. Ugotovili so, da pri oksidaciji di-izo-propiletra nastane peroksid, kateremu so pripisali naslednjo strukturo



in ga imenovali težki peroksid (skrajšano tpIv). Pri papirno kromatografski analizi tega peroksida v sistemu dimetil formamid-dekalin pa se je pokazalo, da tpIv ni enoten, temveč da se da opaziti dve lisi na kromatogramu. Analizo in izolacijo peroksidov v tpIv smo poizkusili izvršiti s plinsko kromatografijo. Preizkusili smo vrsto stacionarnih faz. Poskus izolacije peroksidov na preparativni koloni pa je dal negativne rezultate. Perokside (v tpIv) smo zato poizkusili izolirati s pomočjo tankoplastne kromatografije na silikagelu. Informativni poizkusi so pokazali, da se da v tpIv ugotoviti navzočnost najmanj dveh peroksidov poleg H_2O_2 . Uspela je tudi izolacija posameznih peroksidov na debelejši plasti silikagela v taki množini, da je zadostovala za primerjavo R_f vrednosti z vrednostmi, dobljenimi pri papirni kromatografiji, ter s T_R vrednostmi pri plinski kromatografiji. Izolirnim peroksidom smo lahko določili tudi IR spekter, molekularno maso in aktivni kisik. IR spektri jasno kažejo, da so ti peroksidi različne kemijske spojine. Tudi določitve molekularne mase in aktivnega kisika kažejo na to, da so ti peroksidi različni. Ivanov in sodelavci omenjajo, da nastane poleg tpIv še zelo malo hlapnega peroksida. Mi smo prav tako ugotovili navzočnost dveh peroksidov v destilatu s pomočjo kromatografskih metod oz. navzočnost štirih peroksidov pred destilacijo v surovi zmesi. Zaradi hlapnosti teh dveh peroksidov nismo mogli izolirati.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 541.64:62.002

- a) PERSPEKTIVA DOMAČE PROIZVODNJE IN UPORABE POLIVINILKLORIDNIH, MODAKRILNIH IN POLIVINILALKOHOLNIH VLAKEN.
- b) Zavod za kemične in tekstilno-tehnološke raziskave pri FNT, Ljubljana:
dipl. ing. Maks Stupica.
- c) Polivinilkloridna vlakna.
- d) Ugotoviti možnosti racionalne uporabe polovinilkloridnih, modakrilnih in polivinilalkoholnih vlaken in oceniti, če so dani pogoji za izgradnjo minimalne rentabilne kapacitete za proizvodnjo teh vlaken v Jugoslaviji.
- e) Pregled literaturnih podatkov in drugih virov o sintezi polivinil-

kloridnih, modakrilnih in polivinilalkoholnih vlaken iz osnovnih surovin. Ocena investicijskih stroškov in minimalnih rentabilnih kapacitet za ta vlakna. Preiskava njihovih lastnosti in sprememb pri oplemenitenju. Dekompozicija tekstilnih izdelkov iz teh vlaken. Analiza možnosti racionalne uporabe omenjenih vlaken za izdelke, pri katerih bi prišle njihove specifične lastnosti do polne veljave. Analiza problemov pri mehanični predelavi in oplemenitenju teh vlaken in mešanic. Ocena potrebnih količin posameznih vrst vlaken za domači trg in možnosti izvoza. Predelava polivinilkloridnih, modakrilnih in polivinilalkoholnih vlaken v jugoslovanski tekstilni industriji ne bo povzročila večjih težav, če se pri tem upoštevajo njihove specifične lastnosti. Njihova količina za potrebe domačega trga (okoli 300 t polivinilkloridnih, 1000 t modakrilnih in 900 t polivinilalkoholnih vlaken) ter slaba perspektiva za večji izvoz ne opravičujejo pri nas izgradnje minimalnih rentabilnih kapacitet za ta vlakna.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 541.64:661:66.023

- a) SINTEZA ALKIDNIH SMOL.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«, Ljubljana:
prof. dr. Ivan Vizovišek, s sodelavci.
- c) Kemijska tehnologija.
- d) Dobiti je bilo osnovne podatke za sintezo alkidnih smol, principe alkidne reakcije, metode za teoretični račun alkidnih smol, njihovo tehnologijo in kontrolo in ekonomsko-tehnološko karakteristiko surovin, ki pridejo v poštev za predelavo v alkidne smole.
- e) Eksperimentalno so pripravljeni in karakterizirani:
 - v laboratorijskem merilu
 - 1. laneno oljni alkidi, ricinen alkidi, kokosovo oljni alkidi oz. kombinacije z različnimi surovinami za alkide (ftalova, izoftalova kislina, glicerol, pentaeritritol, sorbitol oz. kombinacije le-teh);
 - 2. sojino oljni alkidi v kombinacijah z anhidridom ftalove kisline, glicerolom, pentaeritritolom, sorbitolom ter njihovimi zmesmi, in alkidi, kuhani iz ustreznih maščob kislin;
 - 3. stirenizirani alkidi;

4. akrilirani alkidi;

5. alkidi, modificirani s fenolnimi smolami;

- v velikolaboratorijskem merilu so obdelani: laneno oljni, sojino oljni, ricinen, stirenizirani in akrilirani alkidi.
- Izbrani tipi alkidov (ricinen in stirenizirani alkidi) so obdelani tudi v polindustrijskem merilu.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 541.64:661.17

a) RAZISKAVE FIZIKALNIH IN KEMIJSKIH POGOJEV ZA OMOČENJE Fe, Fe-Ni, Fe-Ni-Co OSNOV S Hg.

b) Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko, Ljubljana:
dipl. ing. Melita Murko-Jezovšek.

c) Kemijska tehnologija.

d) Ugotovitev najbolj uporabne metode omočenja Fe, Fe-Ni in Fe-Ni-Co osnov z živim srebrom.

e) Ugotavljali smo potek omočenja različno poprej obdelanih Fe, Fe-Ni in Fe-Ni-Co osnov s čistim živim srebrom in različnimi amalgami na zraku in v vodikovi atmosferi. Najbolj uporabna poprejšnja obdelava kovarja za omočenje s čistim Hg v vodikovi atmosferi je jedkanje, oksidiranje in reduciranje površine ali jedkanje in nikljanje, za jeklo pa peskanje in nikljanje. Ugotovljene metode omočenja Fe, Fe-Ni in Fe-Ni-Co osnov s Hg so uporabne za izdelavo omočenih hermetičnih kontaktnikov. Prve poskuse v tej smeri smo že naredili.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 541.64:667.1:621.03

a) ŠTUDIJ PROBLEMOV PRI OSNOVANJU DOMAČE PROIZVODNJE POLIAMIDNIH FILAMENTOV IZ KAPROLAKTAMA I. FAZA.

b) Inštitut za tekstilno tehnologijo, Ljubljana:
prof. dr. Franjo Hočevar, s sodelavci.

c) Tekstilna tehnologija.

- d) Proučevati je bilo rešitev problemov pri osvajanju domače proizvodnje poliamidnih filamentov iz kaprolaktama.
- e) Proučene so bile prednosti in pomanjkljivosti tehnološkega postopka tv. Vickers-Zimmer in ugotovljeni so problemi, ki jih bo treba reševati pri uvajanju in perspektivni razširitvi proizvodnje yulona v Kemični tovarni Moste. Prednosti izbranega tehnološkega postopka tv. Vickers-Zimmer odtehtajo njegove pomanjkljivosti. Nakazane so možnosti rešitve problemov kvalitete električne energije, odpadnih vod, izkoriščanja odpadkov ter optimalnega asortimenta in kvalitete poliamidnih filamentov. Rezultate preiskav lahko koristno uporabijo proizvajalci in predelovalci poliamidnih filamentov in polikaprolaktama.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 543/545:691.7

- a) DOLOČEVANJE KISIKA V JEKLU.
- b) Metalurški inštitut, Ljubljana:
dipl. ing. Andreja Osolnik.
- c) Analitska kemija.
- d) Za kontrolo vsebnosti kisika med proizvodnjo jekla je nujno potrebna hitra metoda določevanja kisika v jeklu.
- e) Metalurški inštitut je že v letu 1964 izdelal aparaturu in metodo za določevanje kisika v jeklu. Metoda se opira na načelo redukcije oksidov z grafitom v talini v argonovem toku in na konduktometrično merjenje kisika ekvivalentne količine ogljikovega dioksida. Metoda je trajala ca. 40 minut, kar seveda ne ustreza za kontrolo vsebnosti kisika med rafinacijo. Zato smo se v okviru sprejete naloge ukvarjali v glavnem s skrajšanjem časa analize. V ta namen smo postopoma spreminjali aparaturu. Zmanjšali smo volumen peči in drugih delov aparature, da bi dosegli čim krajšo pot od peči, kjer nastaja ogljikov oksid, do merilnega aparata. Hkrati smo povečali pretok nosilnega plina od 13,9 na 30,4 l/h. Da bi povečali hitrost redukcije oksidov z grafitom, smo dvignili delovno temperaturo od 1700° C na 1900° C. Seveda smo morali predhodno znižati slepo vrednost, ki pri višji temperaturi narašča. Z izbiro optimalnih pogojev analize, tj. volumena aparature ca. 220 cm³, pretoka nosilnega plina 30,4 NI/h in delovne temperature 1900° C se nam je posrečilo

skrajšati čas analize na 5 minut. Hkrati pa smo s skrajšanjem časa analize povečali tudi točnost in reproduktivnost rezultatov, saj se v kratkem času analize zelo zmanjša napaka zaradi morebitne neenakomerne slepe vrednosti. Metoda daje točne rezultate, srednja napaka je $\pm 4\%$.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 456.16:661.48

a) ŠTUDIJ SINTEZ ANORGANSKIH FLUORIDOV.

b) Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«, Ljubljana.

dr. Jože Slivnik, s sodelavci.

c) Kemija, fluorokemija.

d) V prvem delu poročila so opisani poskusi sintez hidrazinijevih fluorometalov.

e) Pri skandiju sta bila izolirana hidrazinijev (+ 2) tetrafluoro- in heksafluoroscandat. Prav tako so opisani sinteza in pogoji nastanka hidrazinijevega fluoromagnezata. Izolirani sta bili kalcijska in magnezijeva sol hidrazidokarbonske kisline in določena struktura teh spojin. Študirane so bile lastnosti novo izoliranih spojin, predvsem njihovi termični razkroji. Drugi del poročila opisuje poskuse sintez ksenonovih fluoridov v odvisnosti od pritiska, temperature in časa reakcije.

f) Objavljeno v naslednjih publikacijah:

P. Glavič, J. Slivnik: *Über die Synthese von Hydraziniummonofluorid*, Monatshefte für Chemie, 98, 1778 (1967).

2. Lj. Golič, J. Slivnik, M. Levstek, A. Rihar: *Über die Synthese und Struktur des Magnesiums- und Calcium-Hydrozidocarbonate*, Monatshefte für Chemie, 99, 289 (1968).

3. J. Slivnik: *The Investigation of the Possibility of Preparing Xenon and Krypton Compounds to be for the Disposal of Radioactive Gases*, Progress Report for I. A. E. A., Dunaj.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

- a) METALI — ŽIVO SREBRO.
- b) Geološki zavod, Ljubljana:
dipl. tehn. Karel Ciglar.
- c) Ekonomska geologija.
- d) V letu 1968 smo nadaljevali z raziskavami objektov, ki so bili začeti že v letu 1967. Novi objekt je samo Selška dolina.
- e) *Lokalnost Rovte—Veharše*

Na tej lokalnosti je bilo izvrtanih 6 poševnih vrtin, s katerimi smo raziskovali triadni prelom, ki poteka od Idrije proti Rovtam. Ob prelomu je ugotovljena hidrotermalna dejavnost, ki je prinašala samo sulfide železa. Živo srebro se dobi v količinah pod 1 ppm vrednosti.

Lokalnost Vojsko—Kanomlja

Tu smo raziskovali z globinskim vrtenjem (3 vrtine) in s površinsko geokemijo. Vrtine so bile na levem bregu reke Kanomljice, severno od idrijskega preloma. Severno od idrijskega preloma prehajamo kamnine četrtega pokrova. Predvidevalo se je, da so pod njimi ohranjene kamenine, ki bi bile lahko rudonosne. Z vrtenjem smo ugotovili, da so ohranjene kamenine tretjega pokrova, debele vsega nekaj metrov, tako da ni pričakovati živosrebrne mineralizacije. Z geokemijo smo preiskovali južno od idrijskega preloma na izdanku tretjega pokrova v dolžini nekaj km. Manjše geokemične anomalije, ki dosežejo do 5 ppm Hg, smo dobili severozahodno od planinskega doma Vojsko v okolici kmetije Škratovše. Te anomalije bo potrebno v letu 1969 podrobneje raziskati.

Lokalnost Selška dolina

V tem predelu smo raziskovali z detajlnim geološkim kartiranjem severozahodno od Škofje Loke na območju Lubnika, Sv. Tomaža, Križne gore in Hrastnika (25 km²). Ugodne geološke strukture smo dobili na pobočju Križne gore in zahodnem pobočju Lubnika. Geokemijske raziskave pa so dale manjšo anomalijo severovzhodno od Sv. Tomaža, ki doseže komaj 1 ppm Hg.

Lokalnost Podljubelj

V Podljubelju smo detajlno geološko kartirali predela Zgornje Jezersko in predel severno od Begunj (100 km²). Južno in vzhodno od rudišča smo raziskovali s površinsko geokemijo, pri čemer

smo dobili pozitivne rezultate na južnem pobočju hriba Drmolka in na izdanku enakih kamenin kot so v rudišču vzhodno od rudišča. Geokemične vrednosti v teh predelih dosežejo tudi 10 ppm Hg. V starem rudišču smo usposobili več jamskih horizontov za geodetsko in geološko obdelavo. Vidna orudenjenja smo dobili v rovih na kotah 818, 730 in 702. Najbogatejše rudne pojave smo dobili na koti 702. Po dosedaj ugotovljenih podatkih se orudenjenje pojavlja v srednje triadnih apnencih, njihove plasti se razprostirajo v smeri vzhod—zahod s skoraj vertikalnim vpadom. Iz te strukture je razvidno, da se mineralizacije pojavljajo v dveh pasovih. Z detajlno obdelavo vseh dobljenih podatkov o strukturi na območju delno odprtega starega rudišča bomo usmerili nadaljnje raziskave tja, kjer pričakujemo še neodkrita mineralizacije.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1968.

DK 550.8:330.191.5

- a) RAZISKAVE SVINČEVO-CINKOVE RUDE.
- b) Geološki zavod, Ljubljana:
 - dipl. ing. Franc Drogenik, dipl. ing. Avgust Čebulj, dipl. ing. Radovan Kovačević.
- c) Ekonomska geologija.
- d) V letu 1968 smo nadaljevali z raziskavami v Puharju in Galiciji—Zavrhu. Nove raziskave so se pričele edino v Trebelnem, kjer so bila stara rudarska dela. Namen raziskav je, da se ugotovijo ekonomska orudenjenja na številnih pojavih svinčeno-cinkove rude v SR Sloveniji.
- e) *Lokalnost Puharje (Šoštanj)*

Program raziskav obsega izdelavo nove osnovne geološke karte in detajlne geološke karte, globinsko vrtnanje ter obnovo rudarskih del v opuščnem rudniku Puharje. Vsa ta dela so spremljana z ustreznimi količinami, geokemičnimi in mikroskopskimi analizami. V letu 1968 je bilo napravljenih deset globinskih vrtin v skupni metraži 1903 m, 25 m obnove rudarskega rova v Puharju, na novo kartirano 35 ha površine in 430 m podzemskih del ter napravljeno 119 analiz za svinec in cink. Od deset izvrtanih vrtin so bile tri vrtine pozitivne. Od teh je bila vrtina 16/68 izredno bogata z mineralizacijo. V tej vrtini smo dobili odseke,

ki so imeli 55 % Pb in 26,0 % Zn. Ta vrtina je po rezultatih kemijskih analiz najboljša, kar smo jih od začetka del izvrtali na območju Puharja. Vrtina 16/68 in vrtina 9/67, ki je bila izvrtana v letu 1967, kažeta, da so na tem območju telesa z zelo bogato mineralizacijo in bo zato potrebno raziskave še povečati. Z navedenimi deli je bilo ugotovljeno, da se puharsko rudišče, ki je bilo eksploatirano še v prejšnjem stoletju, nadaljuje proti jugovzhodu, kar je potrdilo več globinskih vrtin. Zaradi številnih prelomov pa je geološka situacija precej komplicirana in dokončna ocena ekonomičnosti še ni mogoča. Program raziskav v l. 1969 predvideva nadaljevanje globinskega vrtanja po omrežju 60×60 m ter običajno geološko spremljavo.

Lokalnost Galicija—Zavrh (Žalec)

Program raziskav obsega izdelavo novega rova v Zavrhu ter geokemijske raziskave v Galiciji. Izdelano je bilo 176 m rova ter obnovljeno 100 m starih rudarskih del. Na žlindrišču v Hramšah je bilo izkopanih 15 m^3 razkopov, v Galiciji pa opravljeno geokemijsko vzorčevanje s 305 kemičnimi analizami na svinec in cink. Rudarska dela v Zavrhu so ugotovila manjše, toda precej bogato orudjenje na meji apnenec-keratofir. Delno so to orudjenje odkopali že v začetku preteklega stoletja, ko so tod iskali železno rudo limonit. Dokončna ocena tudi tukaj še ni mogoča in se bodo dela nadaljevala tudi v l. 1969. Program raziskav v l. 1969 predvideva nadaljevanje del v rovu Zavrh s plitvimi jamskimi vrtinami.

Lokalnost Trebelno (Št. Janž—Mokronog)

Program raziskav je bil le majhen ter je obsegal izdelavo detaljne geološke karte ter geokemijsko prospekcijsko. V l. 1968 je bila izdelana nova detaljna geološka karta na območju 15 km^2 , opravljeno površinsko vzorčevanje ter 156 kemičnih analiz na svinec in cink. Raziskave v l. 1968 so pokazale obstoj svinčevocinkovega orudjenja v območju Trebelna, vendar so bila dela premalo obsežna za kakšne detaljnije prognoze. V l. 1969 se predvideva geološko kartiranje starih rudarskih del z vzorčevanjem ter morebitno geokemijsko prospekcijsko.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1968.

- a) RAZISKAVE BAKROVE RUDE CERKNO—ŠIRŠA OKOLICA.
- b) Geološki zavod, Ljubljana:
dipl. ing. Franc D r o v e n i k.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Namen raziskav v l. 1968, ki se nadaljujejo še iz l. 1966 in 1967, je ugotoviti, če imamo v permskih peščenjakih (grōden) ekonomske zaloge bakrove rude. Raziskuje se na lokalnosti Škofje, to je nad Cerknim.
- e) Program raziskav obsega globinsko vrtanje ter izdelavo rudarskega rova, ob geološki, geofizikalni in geokemijski spremljavi, tj. kartiranju, ter kemijskimi in mikroskopskimi analizami. Izdelano je bilo 320 m rova (nadaljevanje iz l. 1967), 100 m obnove rova, 9 globinskih vrtin v skupni metraži 2451 m, 181 kem. analiz na Cu in S, 79 mikroskopskih preparatov, 2 merjenji odklona vrtin ter 3 elektrokarotaže v vrtinah. Zaloga rude je bila s temi deli povečana za 260.000 t bakrove rude, tako da je celotna zaloga 1,260.000 t (C₁ kategorije) s poprečno vrednostjo 0,938 % Cu. Dokončna ocena rudišča Škofje še ni mogoča in se bodo raziskave nadaljevale tudi l. 1969. Program raziskav v l. 1969 predvideva nadaljevanje globinskega vrtanja (2400 m), nadaljevanje rova (400 m), plitvo jamsko vrtanje (500 m) ter običajno geološko spremljavo.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1968.

DK 550.8:339.191.5 (Kamna gorica)

- a) RAZISKAVE KERATOFIRJEV V OKOLICI KAMNE GORICE.
- b) Geološki zavod, Ljubljana:
dipl. ing. Avgust Č e b u l j.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Glede na zelo stroge zahteve pri gradnji zgornjega ustroja cest nobeden do sedaj poznanih eruptivcev popolnoma ne ustreza za gradnjo hitrih cest. Zato smo v letu 1968 nadaljevali z raziskavami keratofirjev na območju SR Slovenije.
- e) V letu 1968 smo detajlno z vrtinami preiskali ležišče keratofirja v dolini Vrečice pri Kamni gorici. Na površini so vidni precejšnji

izdanki keratofirja, kateri po svoji kvaliteti ustreza vsem zahtevam pri gradnji hitrih cest. Detajlne raziskave z vrtnanjem pa so pokazale, da je debelina keratofirja sorazmerno majhna in da je celotna masa razbita na več posameznih teles, med katerimi so plasti tufa. Rezerve niso še popolnoma točno izračunane, vendar jih cenimo na ca. 800.000 m³. Zaradi ugotovljenih sorazmerno majhnih rezerv in precejšnje oddaljenosti od ceste bo potrebno izdelati bolj detajlno tehnično-ekonomsko študijo za ugotovitev rentabilnosti odpiranja kamnoloma.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskave v zvezi s financiranjem v letu 1968.

DK 550.8:330.191.5 (Pohorje)

- a) **NEMETALI: PROSPEKCIJA POJAVOV KREMENA IN GLINENCEV V PEGMATITIH NA POHORJU.**
- b) Geološki zavod, Ljubljana:
dipl. ing. Egon L u k a c s.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Tovarna dušika Ruše rabi v svoji proizvodnji zelo čist kremen z najmanj 97 % SiO₂ in največ 3 % Fe₂O₃. V metamorfnih kaminah severnega obrobja Pohorja se pojavljajo pegmatiti s kremenovimi žilami, debelimi do nekaj metrov, in koncentracijami glinencev. Namen raziskave je bil najti tovrstno surovino, primerno za odkopavanje.
- e) Najdene in preiskane z razkopi so bile štiri ekonomsko zanimive žile kremen. Rezultati kemijskih analiz vzorcev iz teh žil so zadovoljivi. Analize kažejo naslednje vrednosti:

SiO ₂	98,21 %	do 94,25 %
Fe ₂ O ₃	1,22 %	do 3,98 %
Al ₂ O ₃	0,07 %	do 1,10 %
CaO	0,14 %	do 0,31 %
MgO	0,05 %	do 0,23 %
Žarilna izguba	—	0,66 %

Po pranju najslabšega vzorca s 94,25 % SiO₂ se je kvaliteta precej popravila:

SiO ₂	98,26 %
Fe ₂ O ₃	1,41 %

Za dokončno ocenitev kvalitete bo potrebno izdelati še industrijski preizkus.

Glinenci se pojavljajo na mnogih mestih, vendar pa ne v gospodarsko pomembnih količinah.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1968.

DK 551.49 (Rogaška Slatina)

- a) **HIDROGEOLOŠKE RAZISKAVE V OKOLICI ROGAŠKE SLATINE.**
- b) Geološki zavod, Ljubljana:
dipl. geolog Tone N o s a n.
- c) Hidrogeologija.
- d) Hidrogeološke raziskave v širši in ožji okolici Rogaške Slatine so se nadaljevale v letu 1968 po programu, ki je predvideval raziskovalno vrtanje v Sečovski dolini, kjer je bila izvrtana vrtina V-4 v letu 1967, in pri Ratanjski vasi ca. 1 km zahodno od Rogaške Slatine. Vrtine so bile locirane na osnovi geoloških podatkov in geoelektričnih meritev, ki naj bi nakazale orientacijsko debelino laporja oziroma globino vodonosnih andezitnih tufov, ki jih lapor prekriva. V Sečovski dolini so raziskave predstavljale dopolnitev raziskav v preteklem letu. Vrtina pri Ratanjski vasi je bila locirana ca. 1 km zahodno od Rogaške Slatine, tj. v zadostni oddaljenosti, da bi v primeru pozitivnih rezultatov odvzem mineralne vode ne mogel vplivati negativno na ožje vreliščno območje.
- e) Rezultati raziskav v letu 1968 so pokazali, da debelina neprepustnega lapornega pokrova proti severu zelo hitro narašča. Programirana vrtina Sč-2/68, ki je bila locirana 200 m severno od vrtine Sč-1/67, je zadela na andezitni tuf šele v globini 675 m. Vrtina ni zadela na mineralno vodo, oziroma plin (CO_2). Kljub temu je vrtina dala pomembne podatke za nadaljnje programiranje raziskav. Po podatkih predhodnih raziskovalnih vrtin je bil logičen zaključek, da vsebujejo andezitni tufi mineralno vodo na ozemlju, ki se vleče v smeri vzhod—zahod med sotelskim in donačkim prelomom, in je široko od 2,5 km do 3 km. Vrtina Sč-2/68 je ta zaključek ovrgla. Vrtina pri Ratanjski vasi je bila locirana na temenu grebena, ki ga tvorijo andezitni tufi pod laporjem. Vrtina je pokazala povsem enak geološki profil kot

vrtna V-6/67 na ožjem vrelnem območju v Rogaški Slatini in vrtna Sč-1/67, vendar je dala le podatek o pojavu plina (CO_2) v globini okoli 369 m. Z ozirom na dobljene podatke z raziskavami v letu 1968 bo v letu 1969 potrebno še izvršiti raziskave pri Tržišču, Sečovem in poglobiti vrtno v Ratanjski vasi. S tem bi se raziskave v okolici Rogaške Slatine za nekaj let z globokimi vrtnami prekinile in bi se podrobneje obdelala hidrogeologija in hidrokemija in opravile detajlne gravimetrične in magnetometrične raziskave.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1968.

DK 551.49 (Zgornja Drava, Mura)

- a) REGIONALNA HIDROGEOLOŠKA ŠTUDIJA POREČJA ZGORNJE DRAVE IN MURE.
- b) Geološki zavod, Ljubljana:
dipl. geolog Franc D r o b n e.
- c) Hidrogeologija.
- d) Regionalne hidrogeološke raziskave porečja zgornje Drave in Mure so se pričele leta 1967. V prvi fazi raziskav so bili zbrani in po enotnem kriteriju obdelani podatki starih raziskav. S hidrogeološkim rekognosciranjem so se dopolnili arhivski podatki. Pri tem je bilo mogoče celotno porečje razčleniti na manj in bolj pomembne hidrogeološke enote, kjer imamo akumulirane manjše in večje količine podtalne vode.
- e) V letu 1968 so bile podrobneje hidrogeološko kartirane posamezne važnejše hidrogeološke enote. Raziskana so bila padavinska zaledja delno zakraselih masivov dolomita in apnenca Olševe, Raduhe, Uršlje gore, Konjiške gore, Boča, Ravne gore, Ivanščice ter območje Lenarta v Slovenskih goricah. Na kontaktu z neprepustnimi terciarnimi, mezozojskimi in paleozojskimi sedimenti oziroma ob prečnih prelomih imamo številne izvire s precejšnjo izdatnostjo. S pogostnimi meritvami pretokov vseh važnejših izvirov smo dobili važne podatke o nihanju izdatnosti v toku hidrogeološkega leta itd. Na podlagi hidrogramov posameznih izvirov bomo v končni fazi določili retinenco kraških masivov. Največji rezervoar podtalne vode predstavljajo obširne ravnice (Dravsko, Ptujsko, Apaško, Mursko in Ljutomersko polje ter Podravina), ki so na debelo prekrите s kvartarnim prodom in

peskom. Tukaj nahajamo več ali manj debel horizont podtalne vode. Z vrtanjem in geoelektričnimi meritvami smo določili debelino prodnega zasipa oziroma debelino horizonta podtalnice. S črpalnimi poizkusi in sejalnimi analizami proda in peska je bil ugotovljen koeficient vodoprepustnosti. S simultanimi hidro-metričnimi meritvami površinske vode in meritvami podtalne vode, z analizo podatkov črpanja podtalnice in dnevnih padavin smo določili najvažnejše hidrogeološke parametre (efektivno poroznost, infiltracijo, evapotranspiracijo, način napajanja podtalnice itd.), ki bodo služili pri izdelavi vodne bilance. Kemijske analize vzorcev podtalne vode so pokazale velike razlike v kemijski sestavi podtalnice, kakor tudi v ostalih fizikalnih lastnostih. Bakteriološke raziskave kažejo, da približno 90 % analiziranih vzorcev vod ne ustreza sanitarnim predpisom. Dosedanji podatki bodo v III. fazi dopolnjeni z dodatnimi hidrogeološkimi preiskavami. Končni rezultat regionalne hidrogeološke študije porečja zgornje Drave in Mure bo izdelava hidrogeološke karte v merilu 1 : 100.000 ter izračun statičnih in dinamičnih rezerv podtalne vode za posamezne pomembnejše rezervoarje podtalnice.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1968.

DK 576.8:636

a) PRISPEVEK K POZNANJU HELMINTOLOŠKE SLIKE ŽELODCA PRAŠIČA PRI POJAVU KRONIČNEGA GASTRITISA V SLOVENIJI.

b) Veterinarski zavod Slovenije, Ljubljana:

dr. Janez Brglez, s sodelavci.

c) Biotehnika, parazitologija.

d) Na osnovi rezultatov parazitoloških raziskav želodcev prašičev, različne starosti in iz različnih rejskih pogojev, je bilo ugotoviti favnistično sliko helmintov prašičev pri nas, epizootologijo omenjenih bolezni in etiologijo različnih vrst in stopenj vnetij želodčne sluznice prašiča.

e) Ugotovili smo zajedavske vrste *Hyostrongylus rubidus* (Hassall et Stiles, 1892), *Ascarops (Arduena) strongylina* in *Physocephalus sexalatus*. Ekstenzivnost in intenzivnost invazije za omenjene vrste sta prikazani v rezultatih. Za naše rejske pogoje je zdrav-

stveno pomembna trihostrongilidoza, ki jo povzroča vrsta *Hyostrongylus rubidus*. To je značilna hlevska invazija. Bolezen je razširjena pri prašičih v široki reji. Ugotovili smo, da največje spremembe na želodčni sluznici, predvsem na fundusnem delu, povzročajo ličinke trihostrongilidne vrste. Največje število spolno zrelih zajedalcev smo ugotavljali v gubah sluznice kardialnega dela želodca. Opisana je invazijska ličinka vrste *Hyostrongylus rubidus*, kar nam omogoča natančno diagnozo pri invadiranih živalih.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 576.88:581.2

a) INVENTARIZACIJA RASTLINSKIH BOLEZNI IN ŠKODLJIVCEV V SLOVENIJI II. DEL.

b) Biotehniška fakulteta v Ljubljani:
dr. Franjo Janežič.

c) Rastlinske bolezni, paraziti.

d) V letu 1966/67 smo nadaljevali z zbiranjem podatkov o razširjenosti rastlinskih bolezni in škodljivcev z namenom, da bi dobili boljši pregled o njihovem pojavljanju in njihovi razširjenosti ter s tem v zvezi o njihovem vplivu na rastlinske pridelke. Je pa to tudi važen prispevek k poznanju parazitske flore in favne slovenskega ozemlja. Nove ugotovitve se nanašajo na 48 rastlinskih vrst, na 28 bolezni in 50 škodljivcev.

e) Med važnejšimi novimi ugotovitvami je prva najdba in velika razširjenost listne pegavosti na ječmenu (*Helminthosporium teres*), velika razširjenost ržene listne pegavosti (*Septoria secalis*) po Štajerskem, velika razširjenost žitnega strgača (*Lema melanopa*) na pšenici po skoraj vsem ozemlju, precejšnja razširjenost prosene vešče (*Pyrausta nubilalis*) na koruzi po vsem ozemlju ter splošna razširjenost nove hrastove pepelovke (*Microsphaera hypophylla*).

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 577.1:636

a) BIOKEMIJA MERJAŠČEVEGA SEMENA.

b) Veterinarski zavod Slovenije, Ljubljana:
dr. Jurij Senegačnik, s sodelavci.

- c) Biokemija, reprodukcija.
- d) Pri študiju vitalnosti merjaščevih semenčic v različnih eksperimentalnih okoliščinah je bilo dognati, da so CO₂ mediji za daljše konserviranje sperme primernejši kot okolja brez te snovi.
- e) CO₂ je neke vrste metabolični inhibitor in zavira metabolizem in s tem tudi razvoj mikroflore v semenski tekočini. Istočasno zavira tudi aerobno in anaerobno presnovo v semenčicah in s tem delno preprečuje procese staranja ter degeneracijo beljakovinskega sestava, tako da se oploditvena sposobnost ohrani dalj časa. Kot posebno ugodni so se pokazali tisti CO₂ razredčevalci, v katerih je razmerje med neelektroliti in elektroliti močno v prid prvih. Od neelektrolitov smo uporabljali le di- in monosaharide: laktozo, saharozo, glukozo in fruktozo.
- f) Referat na mednarodnem simpoziju za reprodukcijo domačih živali na Institutu Max Planck v Hannovru. Referat na simpoziju za reprodukcijo v Vrnjački banji novembra 1967. Objava referata v Veterinarskem glasniku, Beograd 1967, št. 5.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 577.11:581.1

- a) DOLOČANJE PROSTIH AMINO KISLIN V RASTLINSKEM MATERIALU.
- b) Inštitut za kemijo Univerze v Ljubljani:
prof. dr. Marijan D o r e r.
- c) Biokemija.
- d) Delo je bilo izvršeno z namenom, da se ustvari uporabna metoda, ki bi dovoljevala zanesljivejše določanje prostih amino kislin v rastlinah, katerih ekstrakti vsebujejo često težko odstranljive obarvane komponente.
- e) Ugotovilo se je efektno topilo za amino kisline: 80 % etanol 0,1 N s HCl in zanesljivo sredstvo za čiščenje ekstraktov: ionski izmenjalec Amberlite IR-120. Določanje amino kislin temelji na ninhidrinski reakciji, izvedeni v nevtralni raztopini ob prisotnosti fosfatnega pufra pH 7,0. Rezultat teh raziskav je navedba predpisa za določanje prostih amino kislin v rastlinah.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

- a) TEHNIKA VARSTVA RASTLIN IN FERTIRIGACIJE S STABILNO OROŠEVALNO NAPRAVO.
- b) Kmetijski inštitut Slovenije, Ljubljana:
dr. Vilko Masten, s sodelavci.
- c) Biotehnika, aplikacija.
- d) Preizkušnja aplikativne vrednosti vsestranske uporabe oroševalne naprave, tako glede usvajanja tehnike, kot glede njene praktične uporabnosti za razne namene pomotehnike v intenzivni sadjarski proizvodnji. Preizkušali smo:
- možnosti za uporabo oroševalne naprave za borbo proti slani;
 - možnosti uporabe oroševalne naprave za varstvo rastlin pred boleznimi in škodljivci;
 - možnosti uporabe oroševalne naprave za fertirigacije in foliarna škropljenja z raznimi makro in mikroelementi.
- e) Oroševanje sadnih rastlin z vodo s pomočjo oroševalnega sistema v času nevarnosti slane je zelo učinkovito in uspešno ter predstavlja najzanesljivejši način obrambe sadnih rastlin pred spomladanskimi pozebami (slanami). Uporaba oroševalne naprave za nanašanje ustreznih pesticidov na sadne rastline je ne samo možna, temveč tudi zelo uspešna, kot so pokazali naši večletni poskusi. Z oroševalno napravo so tudi možna in učinkovita fertirigacija ter foliarna gnojenja z vodotopnimi mineralnimi (umetnimi) gnojili. Oroševalna naprava se lahko uporablja tudi v druge namene, kot za škropljenje s hormonskimi pripravki (npr. zaradi redčenja plodov), za površinska škropljenja zatavljenih površin, za zatiranje voluharjev (npr. z endrinom) in dr. Ekonomski izračun in analiza ekonomičnosti oroševalnega sistema kaže zelo ugoden koeficient ekonomičnosti ($K_e = 0,499$), kar pomeni, da se investicije za oroševalno napravo povrnejo v dveh letih. To opravičuje napravo oroševalnih sistemov v sodobnih plantažnih nasadih jablan in hrušk povsod, kjer so za to dani osnovni pogoji, tj. bližina zadostnih virov vode (potoki, reke, jezera, ribniki, akumulacijski bazeni).
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

- a) FUNKCIONALNA ELEKTRIČNA STIMULACIJA EKSTREMITET. EVALUACIJA IN KLINIČNA APLIKACIJA FUNKCIONALNE PERONEALNE OPORNICE.
- b) Zavod SRS za rehabilitacijo invalidov, Ljubljana:
dr. Franjo Gračanin, dr. Irena Globelnik, s sodelavci.
- c) Medicinske vede, rehabilitacija invalidnih oseb.
- d) Raziskava o možnostih aplikacije FES za kontrolo giba pri bolnikih s hemiplegijo (za stimulacijo peronealnih mišic, s katero lahko izvajamo dorzalno fleksijo in everzijo stopala med posameznimi fazami hoje) in vpliv FES na potek rehabilitacije. Ugotovitev številčnega odnosa bolnikov, pri katerih je mogoče aplicirati FEPO, nasproti tistim, pri katerih to ni mogoče, in kakšni so razlogi, ki onemogočajo aplikacijo FES in uporabo FEPO.
- e) Klinična obdelava 73 bolnikov s hemiplegijo, zdravljenih v ZRI, klinično ocenjevanje vpliva FES na korekcijo hoje in potek rehabilitacije bolnikov s hemiplegijo. Evaluacija FEPO in tehnične izboljšave že izdelane miniaturizirane FEPO. Dosežki raziskave nam kažejo, pri katerih bolniki s hemiplegijo lahko apliciramo FEPO, kateri so razlogi, ki onemogočajo aplikacijo in kakšen je številčni odnos bolnikov, ki lahko uporabljajo FEPO, do tistih, ki tega ne morejo. Nadalje smo ugotovili funkcionalno najbolj adekvatni način kontrole stimulacije in prednosti FEPO pred klasično mehansko peronealno opornico. Vpliv FES ni samo na stimulirane mišice, temveč tudi na ta način korigirana hoja vpliva na hitrejšo vrnitev funkcije ostalih paretičnih mišičnih skupin prizadete noge.
- f) Delno objavljeno v Zdravstvenem vestniku 1967, št. 6.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 61:368.38

- a) FUNKCIONALNA ELEKTRIČNA STIMULACIJA EKSTREMITET. FUNKCIONALNA ELEKTRIČNA STIMULACIJA MIŠIC.
- b) Zavod SRS za rehabilitacijo invalidov, Ljubljana:
dr. Franjo Gračanin, s sodelavci.
- c) Medicinske vede, rehabilitacija invalidnih oseb.
- d) Raziskava tehničnih in nevrofizioloških mehanizmov zunanjega upravljanja ohromelih končin človeka, s posebnim ozirom na

problem funkcionalne električne stimulacije ohromelih peronealnih mišic bolnikov z enostransko mrtvoudnostjo (hemiparezo).

e) Razvoj in miniaturizacija elektronskega stimulatorja za funkcionalno električno stimulacijo ter razvoj in standardizacija tehnik za analizo človekove hoje. V rezultatih raziskave smo spoznali fiziološke zahteve za elektronske parametre za funkcionalno električno stimulacijo ohromelih peronealnih mišic pri bolnikih z okvaro zgornjega motoričnega nevrona. Rezultati kažejo, da funkcionalna električna stimulacija ohromelih peronealnih mišic prinaša številne prednosti v primerjavi z uporabo klasičnih opornic za peroneus. Iz tega sledi, da bomo lahko rezultate raziskave uporabili pri razvoju klinično uporabne elektronske peronealne opornice. Rezultati raziskav kažejo nadalje, da bomo lahko dosedanje klasično peronealno opornico zamenjali z elektronsko peronealno opornico in s tem povečali funkcionalne sposobnosti prizadetih invalidov. Dosežki v metodologiji pa bodo omogočili nadaljnje raziskave fizioloških in tehničnih problemov hoje z ohromelimi končinami s pomočjo zunanjega upravljanja.

f) Delno objavljeno v Zdravstvenem vestniku 1967, št. 6.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 614.31

a) SALMONELE IN PATOGENE ESCHERICHIA COLI V MESU IN ORGANIH TELET, ZAKLANIH V SILI.

b) Veterinarski zavod Slovenije, Ljubljana:

dr. Marjan Milohojca, s sodelavci.

c) Higiena živil.

d) Z bakteriološkimi preiskavami mesa in organov 51 telet, zaklanih v sili, smo izolirali v dveh primerih iz mesa in v enem iz črevesja Salmonello D (S. enteritidis), enteropatogeno Escherichia coli tip o : 78 B : 80 pa v treh primerih iz blata, v enem iz vrtnice in v enem iz srca.

e) Predlagane so spremembe tistih določb pravilnika o pregledovanju klavnih živali in mesa in o vet. nadzorstvu živil živalskega izvora, ki ocenjujejo užitnost mesa v zvezi z izolacijo salmonel in enteropatogenih Escherichia coli.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

- a) RAZISKAVE FIZIOLOŠKO AKTIVNIH SNOVI IZ ERYSIMUM CARNIOLICUM DOLL.
- b) Inštitut za kemijo Univerze v Ljubljani, laboratorij za organsko kemijo:
prof. dr. Marija Perpar, s sodelavci.
- c) Kemija, farmacevtika.
- d) Po literaturnih podatkih vsebuje več vrst erysimov kardenolide. Pričakovati je bilo, da bo tudi naša rastlina Erysimum carnio-licum Doll. vsebovala kardiotonične snovi. Skušali smo te fizio-loško aktivne snovi dokazati v kranjskem erysimu.
- e) Največ kardenolidov je bilo pričakovati v semenu, zato smo se-mena ekstrahirali po predhodni naravni fermentaciji in ekstrakte razčlenili s tenkoplastno kromatografijo. Z barvnimi reakcijami smo ugotovili kardenolide. Lise smo eluirali ter eluatom posneli UV- in IR-spekter; z značilnimi abs. trakovi smo dokazovali gli-kozide strofantovega tipa. Raziskali smo rastlinske dele tudi in situ, sveže, sušene, fermentirane in hidrolizate rastlinskih delov. Ugotovili smo, da vsebujejo semena kakor tudi ostali deli rastli-ne kardenolide strofantovega tipa. Določili smo v tinkturi tudi množino celokupnih kardenolidov. Dalje smo pri primerjavi ekstraktov semen, nabranih na Nanosu v letih 1963—1966, ugo-tovili, da se ekstrakti, nabrani v prvih dveh letih, razlikujejo od onih, nabranih letos in lani. V letošnjih in lanskih smo dokazali tioizociante. Ker smo nabirali na istem mestu in skoraj ob istem času, sklepamo, da je sestava semena močno odvisna od vremen-skih razmer. Raziskavo fiziološko aktivnih snovi v Erysimum carnio-licum Doll. je močno oviralo pomanjkanje rastline. Ery-simum carnio-licum raste le na enem kraju na Nanosu in na Svibnem nad Radečami, zato nismo mogli opraviti obširnejših raziskav.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 615.849:61

- a) RAZISKOVANJE INTRACELULARNIH PROTEAZ V NEKATE-RIH ORGANIH IN MEHANIZEM NJIHOVE AKTIVACIJE IN DELOVANJA.
- b) Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«, Ljubljana:
dr. Drago Lebez, s sodelavci.

- c) Radiobiologija, biokemija, medicina.
- d) Raziskave smo napravili z namenom, da bi z biokemijskega stališča osvetlili naravo nekaterih bioloških procesov.
- e) S pomočjo različnih analitskih metod smo izolirali katepsine D in E iz goveje vranice in proteinaze v levkocitih in limfocitih iz zajčje krvi ter kostnega mozga podgan. Določili smo nekatere karakteristične lastnosti preiskovanih encimov. Primerjali smo učinek obsevanja na totalne levkocite z učinkom obsevanja na posamezne levkocitne celice. Nadalje smo študirali efekt substanc z negativnim in pozitivnim redoks potencialom na sproščanje aktivnih katepsinov v homogenatih govejih jeter, vranice in mukeze tankega črevesa podgan. Ti poskusi so prispevek k hipotezi, da se pod vplivom lipoperoksidov sproščajo katepsini v celicah. Študirali smo tudi vpliv zastrupitve s CCl_4 ter vpliv opeklin na aktivnosti LAP-aze v jetrih, vranici in ledvicah podgan. Delo še ni dokončano in ga bomo nadaljevali. Rezultati so stvaren doprinos k teoretičnemu znanju o bioloških metaboličnih procesih v organizmu.

f) Objavljeno v specialnih študijah, gl. tč. 1—15:

1. M. Furlan, M. Jericijo: *Protein catabolism in thymus nuclei II. binding of histone-splitting nuclear proteases to deoxyribonucleic acid*. Biochim. Biophys. Acta, 147, 145 (1967)
2. M. Furlan, M. Jericijo: *Protein catabolism in thymus nuclei I. hydrolysis of nucleoproteins by proteases present in calf-thymus nuclei*. Biochim. Biophys. Acta 147, 135 (1967)
3. A. Suhar, M. Furlan: *Effect of whole-body gamma-irradiation on the concentration of nuclear histones in rat thymus*. Strahlentherapie 134, 457 (1967)
4. A. Suhar, M. Furlan: *Influence of whole-body gamma-irradiation on nuclear histones in rat spleen and liver*. Strahlentherapie 132, 604 (1967)
5. M. Furlan: *Activity of intracellular proteinases in rat thymus after whole-body gamma-irradiation*. Strahlentherapie 133, 68 (1967)
6. M. Furlan, M. Jericijo: *Effect of whole-body gamma-irradiation on the subcellular distribution of proteinases in rat thymus*. Strahlentherapie 133, 262 (1967)

7. A. Suhar, M. Furlan: *Influence of pH on the autolysis of intracellular proteins in homogenates of rat spleen and liver.* Z. für Naturforschung 22b, 324 (1967)
8. M. Furlan, A. Suhar: *Inhibition of rat spleen proteinases by serum.* Z. für Naturforschung 22, 106 (1967)
9. D. Lebez, V. Turk: *Influence of pH on the extractability of cathepsins.* Biol. vestnik 15, 11 (1967)
10. I. Kregar, V. Turk, D. Lebez: *Purification and some properties of the cathepsin from the small intestinal mucosa of pig.* Enzymologia, 33 80 (1967)
11. D. Lebez, M. Kopitar: *A micro method for the determination of cathepsin activity using paper chromatography* Clin. Chem. Acta 16, 267 (1967)
12. M. Kopitar, D. Lebez: *Effect of whole-body irradiation on the proteolytic activity in rabbit leukocytes.* Strahlentherapie 133, 132 (1967)
13. I. Kregar, V. Turk, D. Lebez: *Acid proteinase from the small intestinal mucosa of rat.* Z. für Naturforschung, 22, (1967)
14. V. Turk, V. Cotič, M. Kopitar, D. Lebez: *The neutral and the acid proteinase from calf bone marrow.* Z. für Naturforschung 22b (1967)
15. I. Kregar, V. Turk, D. Lebez: *Some properties of the cathepsin from the mucosa of rat colon.* Z. für Naturforschung 22b (1967)

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 619:636

- a) **PROUČEVANJE RAZŠIRJENOSTI, ZATIRANJA IN PREPREČEVANJA SALMONELOZE PRI DOMAČIH ŽIVALIH.**
- b) Veterinarski zavod Slovenije, Ljubljana:
dr. Ivanka Brglez, s sodelavci.
- c) Biotehnika, veterinarstvo.
- d) Proučiti razširjenosti infekcije s salmonelami pri domačih živalih, vir okužbe in možnosti za preprečevanje oz. zatiranje bolezni.
- e) Preiskali smo material od 513 kosov poginjene perutnine, od 30 kosov zaklane perutnine, 217 brisov iz kloake kokoši, 373 va-

lilnih jajc, 34 vzorcev krmil za perutnino, 285 poginjenih prašičev in obdelali primer salmoneloze pri zasebnem živinorejcu. Poginjena perutnina je bila večinoma s farmskih obratov, nekaj pa tudi last rejcev kooperantov in zasebnih rejcev. Jajca, živa in zaklana perutnina je bila s farmskih obratov. Tudi vsi prašiči so bili s farmskih obratov. Ves material smo bakteriološko preiskali po metodah, ki se uporabljajo v bakterioloških laboratorijih, izolirane salmonele pa smo determinirali z biokemijskimi in serološkimi preiskavami. Skupno smo opravili 1791 preiskav različnega materiala. Salmonele smo izolirali 462-krat, in sicer iz poginjene perutnine 88-krat, iz vsebine 30 valilnih jajc, s površine 70 valilnih jajc, iz 3 vzorcev krmil, iz 264 poginjenih prašičev ter iz 6 živali zasebnega gospodarstva. Nismo pa izolirali salmonel iz vsebine 217 kloakalnih brisov živih kokoši in iz organov zdrave zaklane perutnine. 462 izoliranih sevov salmonel smo uvrstili v 10 različnih vrst, in sicer v vrste *S. typhimurium* (58 sevov), *S. heidelberg* (6 sevov), *S. brandenburg* (1 sev), *S. choleraesuis* (264 sevov), *S. livingstone* (122 sevov), *S. enteritidis* (7 sevov), *S. gallinarum* (1 sev), *S. pullorum* (1 sev), *S. senftenberg* (1 sev) in *S. meleagridis* (1 sev). Vrsto *S. typhimurium* so ugotovili pri poginjeni perutnini in pri teletih ter drugih živalih zasebnega gospodarstva. Vrsto *S. livingstone* pri poginjeni perutnini, v valilnih jajcih in v krmilu, vrsto *S. heidelberg*, *S. enteritidis*, *S. gallinarum* in *S. pullorum*, *S. meleagridis* pri poginjeni perutnini, vrsti *S. senftenberg* in *S. brandenburg* v krmilu in vrsto *S. choleraesuis* pri prašičih.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 619:636:576.8

- a) **PROUČEVANJE VAŽNEJŠIH EPIZOOTIOLOŠKIH IN EPIDEMIOLOŠKIH DEJAVNIKOV PRI POJAVU EHINOKOKE V SLOVENIJI. PRESOJA KOMPARATIVNE DIAGNOSTIČNE VREDNOSTI CASONIJEVE IN PANTONOVE REAKCIJE PRI PRAŠIČU.**
- b) Veterinarski zavod Slovenije, Ljubljana:
dr. Rajko R a k o v e c.
- a) Biotehnika, parazitologija.
- d) Ehinokokoza je v Sloveniji razširjena zoonoza, ki ima poseben zdravstveni in ekonomski pomen. V proizvodnih okoliših praši-

čev smo bolezen ugotovili pri 40 do 50 % staleža živali. Po našem mnenju je prva in najvažnejša ugotovitev, da je pri nas prašič najvažnejši člen v verigi prenašanja bolezni; rejske razmere in slaba prosvetljenost rejcev imata pri tem svoj neposredni delež.

- e) Pri zbiranju podatkov o humani ehinokokozi v naši republiki smo zbrali podatke o pregledu 35.622 ljudi. Ehinokokoza so ugotovili pri 45 osebah ali pri 0,12 %, kar pomeni, da pride v Sloveniji 120 obolelih ljudi na 100.000 prebivalcev. Prav te ugotovitve, mislimo ehinokokoza ljudi in živali, pa uvrščajo našo republiko med dežele z največjim številom primerov ehinokokoze. V Sloveniji je ugotovljena multilokularna ali alveolarna ehinokokoza pri domačih živalih. Biološka in zdravstvena problematika omenjene hidatidoze se razlikuje od unilokularne ehinokokoze. Bolezen je v alpskih deželah doslej poznana že nad 100 let kot *Echinococcus helveticus-bavarolensis*. Bolezen povzroča larvalna oblika trakulje, vrste *Tenia echinococcus multilocularis* (Leucert, 1863). Trakulja živi v lisici, hidatidoza pa je bolezen gozdnih glodalcev. Najdemo jo tudi pri ljudeh in pri domačih živalih. Zaradi destruktivne rasti omenjene hidatidoze se bolezen konča navadno s smrtjo. Dosedanje preiskave lisic iz Slovenije niso potrdile trakulje v njihovem črevesju. Preiskave 18 divjih prašičev niso odkrile multilokularne ehinokokoze. Če primerjamo naše podatke o razširjenosti ehinokokoze v Sloveniji s tistimi, ki jih navaja Suić, vidimo, da je ehinokokoza osemkrat bolj pogosta pri prašičih kot po Suiću in odkritih je bilo nekajkrat več primerov humane ehinokokoze kot pa to navaja Suić.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 621.01:621-15

- a) ŠTUDIJ GIBANJA FLUIDA V AKSIALNIH TURBINAH.
- b) Inštitut za turbinske stroje, Ljubljana:
prof. dr. Anton Kuhelj, s sodelavci.
- c) Turbinski stroji.
- d) Analiza vplivov posameznih delov aksialnih (Kaplanovih) vodnih turbin na njihovo delovanje kot celoto.
- e) Posamezne dele vodnih turbin projektiramo s pomočjo izkustvenih predpostavk, ki pa jih je treba eksperimentalno preveriti.

Naloga obravnava izračun treh Kaplanovih gonilnikov, ki so bili preizkušeni na turbinski postaji Inštituta za turbinske stroje. Preizkušeni so bili trije gonilniki, izračunani na podlagi raziskav kaskad z različnimi porazdelitvami hitrosti po osi lopatic. Pri prvi varianti gonilnika imamo čisto aksialni izstop po celotnem preseku s konstantnim momentom $c_u \cdot r$, pri drugi varianti je aksialni izstop na srednjem radiju, dovolimo pa tangencialne hitrosti na obodu v eno in pri pestu v drugo smer. Tretji gonilnik ima aksialni izstop ob pestu. Dosežene so ugodne vrednosti maksimalnega izkoristka $\eta_{max} = 86,1\%$ (pri I. varianti) in $\eta_{max} = 88\%$ (pri II. in III. varianti). Naloga predstavlja del raziskav o izboljšavah turbinskih strojev, ki bi koristile zlasti Litostroju in Fakulteti za strojništvo v Ljubljani.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1961.

DK 621.3:621.772

a) ŠTUDIJ TOPOLOGIJE MIKROVEZIJ, I. FAZA: DIGITALNA INTEGRIRANA VEZJA.

b) Fakulteta za elektrotehniko Univerze v Ljubljani:

dipl. ing. Jože Furlan, s sodelavci.

c) Elektrotehnika.

d) Namen naloge je nuditi potrebno orodje projektantu digitalnih mikrovezij pri znani tehnologiji posameznih elementov, uporabniku takih vezij pa nuditi globlji vpogled v njihovo problematiko.

e) Pregledani so bili vsi dosegljivi viri s tega področja in s pomočjo lastnih izsledkov obdelani in povezani v celoto. Delo podaja lastnosti raznih tipov digitalnih mikrovezij s stališča elektronike in logike, metode analize takih vezij in sinteze do projekta mask, ter nakaže problematiko projektiranja digitalnih sistemov. Delo je uporabno za projektanta mikrovezij, kakor tudi za projektanta digitalnih sistemov z mikrovezji.

f) Referati na simpozijih:

1. III. jugoslovanski mednarodni simpozij o obravnavanju podatkov, Ljubljana 12.—14. 10. 1967:

I. Medič, J. Furlan, *Upoštevanje sipanja parametrov pri analizi in sintezi integriranih digitalnih enot s statistično metodo.*

L. Pipan, *Analiza integriranih tehnik s stališča logike.*

2. Simpozij o problematiki uporabe polprevodnikov v sodobni elektroniki in avtomatiki, Ljubljana, 10.—11. 10. 1967:

I. Medič, J. Furlan, *Klasifikacija integriranih digitalnih enot glede na šum.*

J. Furlan, I. Medič, *Analiza integriranih digitalnih vezij z metodo štirislojnega npnp modela.*

- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 621.313.015.33

- a) ŠTUDIJ METOD MODELIRANJA EL. MAG. NAPRAV (EL. STROJEV) ZA RAZISKOVANJE POJAVOV PRI IMPULZNIH (UDARNIH) NAPETOSTIH.
- b) Laboratorij za električne stroje Fakultete za elektrotehniko v Ljubljani:
mag. dipl. ing. Peter Jereb.
- c) Električni stroji.
- d) Izberejo naj se metode modeliranja navitij za raziskave prenapetosti v stroju pri udarnih napetostih, ki nastanejo pri preizkušanju ali pri atmosferskih praznjenjih.
- e) Teoretična utemeljitev modelnih zakonov in nato praktična potrditev njihove uporabnosti. Uporaben je elektromagnetni model. Združevanje elementov v vozlišču poceni raziskavo, a okrni podatke, zlasti o tokih. Rezultati omogočajo gradnjo vernih modelov v laboratorijih za visoke napetosti in laboratorijih za transformatorje za predhodno ugotovitev ogroženih mest v izolaciji.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 621.317.3

- a) LDV-1 LABORATORIJSKI DIGITALNI VOLTMETER.
- b) Fakulteta za elektrotehniko Univerze v Ljubljani, laboratorij za električna merjenja:
dipl. ing. Anton Pozne.
- c) Elektriške meritve, aparature.

- d) Instrument z vrtljivo tuljavico je primer voltmetra, ki daje informacijo v analogni obliki. Nad graduirano skalo zvezno potuje kazalec. Vsaka sprememba v merjeni napetosti, še tako majhna, bo določena s spremembo položaja kazalca. Instrumentu, katerega se spremeni številčni razbirek v bralniku, pravimo, da je digitalni instrument. Pri njem se mora merjena veličina spremeniti za neko določeno vrednost, ki povzroči spremembo ene izmed števil v bralniku.
- e) Običajni analogni voltmeter vsebuje »pretvornik«, v katerem se električna veličina spremeni v gibanje, ki je proporcionalno vhodni vrednosti veličine. Ta »pretvornik« je lahko vrtljiva tuljavica, vrtljivo železo itd. Kot »normala« običajno služi spirala vzmet, ki daje mehanski protimoment. Tudi digitalni instrument sestavljajo deli, ki so podobni naštetim. Pri njem so tokokrogi projektirani tako, da nudi visoko impedanco sistemu, na katerega je priključen. Bralni sistem digitalnega instrumenta tvori zaporedje svetlečih števil, ki so kontrolirane elektronsko. Posebnost digitalnega instrumenta je nezvezna narava skale. »Pretvornik« pri digitalnem voltmetru je bolj kompleksen kot pri analognem in je resnično pravi »pretvornik«. Pri njem ne nastopi nobeno gibanje na njegovem izhodu. Elektronska preklopna vezja nimajo gibljivih delov. Za funkcionalno gradnjo digitalnega merilnega instrumenta lahko podamo blok shemo, ki vsebuje značilne funkcijske skupine. Obseg posameznih delov je lahko pri tem zelo različen. Vhodni del ima nalogo primerjave in kvantizacije. K temu lahko pride še avtomatska izbira merilnega dosega in polaritete. V kodnem delu so možne enostavne in večkratne kodne pretvorbe. Izhodni del je v najenostavnejši obliki številčni bralnik, ki nam more dati po potrebi analogni vrednost. Najbolj različen bo pri posameznih instrumentih krmilni del. Ta tvori centralni del naprave in lahko določi enkratno krmiljenje merilnega procesa oz. daje z dajalnikom takta časovni program za periodično ponavljanje meritve. Ustrezno uporabnemu namenu služijo kot »normale« normalna napetost, npr. elektronsko stabilizirana enosmerna napetost, žagasta napetost, umerjeni merilni upori ali pa kremenčeva normala pri frekvenčnih meritvah oziroma meritvah časa.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava in konstrukcija v zvezi s financiranjem v letu 1962.

- a) **PROJEKT IN LABORATORIJSKE RAZISKAVE IN IZDELAVA MERILNIH METOD ZA MERITEV MAJHNIH TOKOV S POMOČJO POZICIJSKIH INSTRUMENTALNIH SERVOMEHANIZMOV.**
- b) Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«, Ljubljana:
dipl. ing. Drago Kelšin, s sodelavci.
- c) Tehnične vede, servomehanizmi.
- d) Namen teme je teoretično in strokovno delo in izpopolnjevanje delovne skupine v odseku za servomehanizme in analogni tehniko E-1 na NIJS ter izdelava servomehanskega elektrometra z dinamičnim kondenzatorjem.
- e) Delovna raziskovalna metoda na tej temi je študijsko delo, zbiranje literaturnih podatkov in laboratorijsko delo na problemih pri projektiranju servomehanskih instrumentov z elektrometrijskimi vhodnimi stopnjami. Rezultati preiskave so zbrani literaturni in tehnični podatki, ki nudijo širok vpogled v problematiko elektrometričnih meritev v splošnem in posebej še v servomehanske izvedbe elektrometrov. Delovno poročilo lahko uporabimo kot koristen pripomoček za to področje merilne tehnike in nam istočasno daje vpogled v tehnične realizacije in primerjave med posameznimi sistemi in izvedbami. Poleg tega so podani rezultati doseženi na realizaciji takega instrumenta in posameznih elementov tega instrumenta.
- f) Poročilo na simpoziju o problematiki uporabe polprevodnikov v sodobni elektroniki in avtomatizaciji, Ljubljana 10.—11. oktobra 1967.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 621.791.3:621.791.76

- a) **RAZVOJ ELEKTROD ZA UPOROVNO TOČKOVNO, KOLUTNO, BRADAVIČASTO IN SOČELNO OBŽIGALNO VARJENJE. ŠTUDIJ TEHNOLOGIJE TOČKOVNEGA UPOROVNEGA VARJENJA, UGOTAVLJANJE TRDNOSTI ZVAROV IN METODE PREIZKUŠANJA KVALITETE ZVARNIH TOČK.**
- b) Zavod za varjenje, SRS:
dipl. ing. Pavel Štular.
- c) Varjenje.

- d) Zbrati je bilo literaturne podatke o tehnologiji uporovnega varjenja ter o materialu za elektrode, razviti domači material za elektrodo, preizkusiti zvarne spoje, izdelane na domačih uporovnih strojih, klasificirati zvarne spoje glede na kvaliteto, namen, odgovornost ter opisati metode preiskave zvarnih točk.
- e) Material za elektrode za uporovno varjenje se je preizkušal glede na vzdržljivost pri višjih temperaturah, glede na zmanjšanje trdote v odvisnosti od temperature ter glede na povečanje stične površine v odvisnosti od števila izvedenih zvarnih točk. Zvarne točke so se preizkušale z nateznim preizkusom. Razvoj materiala za točkovno varjenje je prevzela Mariborska livarna kot sofinancer predložene naloge; preiskava materiala je dala pozitivne rezultate. Tehnologija in preiskava uporovnega varjenja je izčrpno podana. Naloga ima uporabno možnost v vseh podjetjih kovinske industrije, kjer izdelujejo bodisi manjše izdelke ali pa varjene konstrukcije z uporovnim varjenjem, predvsem: avtomobilska industrija, industrija opreme za prehransko industrijo, elektrotehnična industrija itd.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 622.411.4

- a) ŠTUDIJ POJAVOV IN VDOROV PLINOV PRI PODZEMELJSKIH RUDARSKIH DELIH IN ZAVAROVANJE PRED NJIMI V RUDNIKU LIGNITA VELENJE.
- b) Rudarski inštitut pri Fakulteti za naravoslovje in tehnologijo Univerze v Ljubljani:
dr. Karel Slokan, s sodelavci.
- c) Rudarska tehnika.
- d) Pri nastajanju premogov, ki teče prek humifikacije in huminacije, se iz organskih sestavin izločata CO_2 in CH_4 . Prvi v začetnih fazah prevladuje, v kasnejših fazah ga polagoma nadomešča CH_4 . Plini se ne pojavljajo le v premogu, temveč tudi v jalovcih in pri kamenini. Tu jih je sicer relativno manj, zaradi debelosti teh plasti pa po množini presegajo pline v premogovnih slojih.
- e) Opaziti je, da se razvrstijo, vsaj mestoma, plini po specifični teži in je v krovinskih delih več CH_4 . Če se pojavlja v črnih premogih na teh področjih več CO_2 , je to posledica vulkanskih in postvulkanskih procesov v bližnji okolici. Plini so v premogov-

nem sloju in pri kamenini stisnjeni v porah, adsorbirani ali redkeje absorbirani. Plini z večjo molekularno težo se lažje adsorbirajo, absorbirajo pa se hitreje plini z manjšo molekularno težo. V premogovnih slojih in pri kameninah ostane le manjši del nastalih plinov, večji del jih uide, deloma s podzemeljskimi vodami, deloma po črtah tektonskih porušitev.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 622:553/9

a) UTRJEVANJE STROPOV Z ELEKTROFILTRSKIM PEPELOM
NA RUDNIKU TRBOVLJE-HRASTNIK.

b) Rudarski inštitut pri FNT v Ljubljani:
dipl. ing. Albert I v a n č i č.

c) Analiza materiala, rudarstvo.

d) V elaboratu so analizirane osnovne karakteristike materiala, to je elektrofiltrski pepel in dodatki, za vtiskavanje v sipko hribino na odkopih z namenom spremeniti njene fizikalno mehanske lastnosti tako, da se olajša delo na pridobivanju in podpiranju.

e) Hribine, ki so bile s tem materialom injektirane, spadajo med sipke hribine. Njihova petrografska sestava je zelo različna, prevladujejo laporasta zrna z več ali manj glinastimi primesmi in zaradi nečistega odkopavanja tudi mnogo premogovih zrn. Za določitev poroznosti in propustnosti hribine je bil narejen model dimenzije $1,0 \times 1,0 \times 1,0$ m, napolnjen z 80 % hribine (laporastih in glinastih zrn) in ca. 20 % rovnega premoga različnih granulacij. Model smo obremenili z vertikalno obremenitvijo 12 t (približno $1,2 \text{ kp/cm}^2$) in vtiskavali injekcijsko snov skozi sondo $\phi = 8 \text{ mm}$. Med poskusi smo registrirali pritisk injektiranja, čas injektiranja, količino injicirane zmesi na enoto časa oz. na sondo, in skupno količino injektirane zmesi. Poskusi na modelu so pokazali, da je možno injicirati mešanico s koncentracijo 50 % trdih snovi v količinah do 180 lit/min, pri injiciranju v jami pa se je zmogljivost injiciranja zmanjšala za ca. 30 %. Laboratorijsko so bile raziskane lastnosti elektrofiltrskega pepela in lastnosti mešanic s hidratiziranim apnom in portland cementom. Pri tem smo se posluževali standardov za preiskavo betonov oziroma cementa. Laboratorijske raziskave so pokazale, da trdnosti v vseh primerih počasi naraščajo. Največje dosežejo prizme, pri-

pravljene iz EFP z 10 % dodatkom cementa. Pri prizmah z 10 % dodatkom apna so bile trdnosti za ca. 22 % manjše. Sam pepel doseže le neznatne trdnosti, le 5 % vrednosti prizme z 10 % dodatkom cementa. V želji, da bi tudi praktično preizkusili uporabnost mešanice EFP z vodo in raznimi dodatki, smo opravili vrsto poskusov injektiranja EFP z dodatki na širokočelnem odkopu Vode polje Trbovlje in v zahodnem polju jame Ojstro. Poskusi so bili opravljeni v dveh smereh in sicer kot injektiranje za učvrstitev sipke hribine v zarušnem delu širokočelnega odkopa in kot suh dodatek zasipnemu materialu za pnevmatski zasip za sanacijo ogretyh delov slojišča. Rezultate vseh opravljenih poskusov lahko strnemo v naslednjih zaključkih:

1. Z injektiranjem mešanice elektrofiltrskega pepela z raznimi dodatki (apno, cement) je možno konsolidirati sipko hribino v smislu izboljšanja njenih mehansko-fizikalnih lastnosti.
2. Za injektiranje je »ugodna« tista hribina, ki ima ustrezen granulacijski sestav in v kateri je le malo glinastih delcev, kar pa je v Zasavskih premogovnikih le redek primer.
3. Ostanki lesenega podporja v zarušnem delu odkopa praktično onemogočajo uspešno injektiranje. V takih primerih injekcijska zmes ne lepi zrna hribine, temveč zapolnjuje relativno velike prazne prostore med lesom in hribino.
4. Dodajanje elektrofiltrskega pepela k materialu za suhi zasip je umestno tam, kjer v zasipnem materialu ni dovolj drobnih frakcij. Z dodajanjem elektrofiltrskega pepela se izboljšajo mehanske lastnosti zasipa ter poveča gostota zasipa, s čimer se zmanjša tudi nevarnost depresijskega ogrevanja v starih delih, posebno, če se elektrofiltrskemu pepelu doda še apno.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 631.353

- a) MEHANIZIRANO SPRAVILO, KONSERVIRANJE IN SKLADIŠČENJE TRAVNATEGA IN DETELJNEGA SENA.
- b) Kmetijski inštitut Slovenije:
dipl. ing. Marjan Mrhar, s sodelavci.
- c) Biotehniške vede, mehanizacija.
- d) V okviru raziskav o gnečenju lucerne in travno deteljnih mešanic so bila vključena naslednja proučevanja:

- efekti gnečenja lucerne in travno deteljnih mešanic na hitrost prirodnega sušenja v humidnem klimatu SRS;
- hitrost sušenja v odvisnosti od intenzitete in termina gnečenja;
- efekti gnečenja v odvisnosti od botaničnega sestava in razvojne faze rastlinja;
- komparacijsko testiranje gnečilnikov New Holland 404 in Gallignani CG-65 z ozirom na delež mehanskih izgub in intenziteto izparevanja.

e) Ob zelo ugodnih vremenskih razmerah za sušenje na tleh je bil čas sušenja v enem primeru pri 1-krat gnečeni lucerni 70 % krajši, kakor pri negnečeni masi. V neugodnih vremenskih razmerah je potrebovala 1-krat oziroma 2-krat gnečena lucerna ca. 7 % oz. 8 % manj ur sušenja, da je dosegla enak odstotek vode kakor negnečena. Dvakratno gnečenje, prvič uro po košnji, drugič ca. uro po prvem gnečenju ima tudi znaten vpliv na intenziviranje izparevanja. Po 8^h 15^{min} sušenja je ob ugodnih vremenskih razmerah zdrsnila vlaga od 76,48 % pri 2-krat gnečeni na 17,47 %, pri 1-krat gnečeni na 23,03 %, pri negnečeni pa na 37,63 %. Pri takem načinu tretiranja je 2-krat gnečena lucerna močnejše podvržena drobljenju kakor 1-krat gnečena oz. negnečena. Razmerje med hitrostjo vožnje in obodno hitrostjo gnečilnih valjev ima prav tako znaten vpliv na hitrost sušenja. Pri 1-krat gnečeni lucerni v IV. prestavi vožnje (ca. 1,64 m/sek) oz. v V. prestavi (ca. 2,5 m/sek) in pritisku gnečenja 4—5 kp/cm² je znašala razlika v odstotku vsebnosti vode ca. 4 %, pri pritisku gnečenja 5—6 kp/cm² pa že 6,3 %. V obeh primerih je imela lucerna, gnečena v višji prestavi vožnje, nižji odstotek vode. Testiranje gnečilnikov New Holland 404 in Gallignani CG-65 z ozirom na efekt gnečenja in delež mehanskih izgub ni pokazalo bistvenejših razlik med njima. Mehanske izgube se ob normalnih delovnih pogojih (pravočasen odkos, enakomerna pokrovnost) giblje od 1,47 % do 3,51 % pridelka zelene mase. Zelo pa so odvisne od pritiska gnečenja in razmerja med hitrostjo vožnje in obodno hitrostjo gnečilnih valjev.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

- a) OPTIMALNA AGROTEHNIKA PRIDELOVANJA KORUZE ZA SILAŽO IN ZRNJE.
- b) Kmetijski inštitut Slovenije:
dipl. ing. Jože Šilc, s sodelavci.
- c) Poljedelstvo, fiziologija rastlin.
- d) Namen raziskovanja je bil proučitev naslednjih problemov: prikladnost izbranih sort koruze za pridelovanje zrnja in krme za siliranje v predalpskem in predpanonskem klimatskem območju, tehnologija prehrane koruze z N v humidnejših območjih in vpliv CCC na koruzo.
- e) Agrotehnični in biološki poskusi so bili l. 1967 postavljeni na težkih tleh v predalpskem klimatskem območju (Jable pri Ljubljani), sortni poskusi pa tudi v predpanonskem območju (na lahkkih tleh v Staršah pri Ptuj). Tudi v l. 1967 se med sortami za pridelovanje zrnja odlikuje austria 266, 290, 390 in VH 675, embrio 21 in 23, Bc 360 in dekalb 56; nekateri novi jugoslovanski hibridi, vzgojeni v Zagrebu, Zemunu in Ljubljani, so zelo obetavni. Za pridelovanje okisane krme se v dvo- do triletnih poskusih odlikujejo ranjši hibridi Bc 360, austria 290 in 390 ter kasnejši hibridi Bc 590, Os 650 in 670, dekalb 220 S, 238, 423 in 666. Pri kasnejši setvi je razvoj koruze hitrejši, rastline so višje, listje pa zlasti pri kasnih sortah hitreje izgubi sposobnost asimiliranja kot pri ranjši setvi. V obdobju med mlečno in voščeno zrelostjo se brez ozira na ranost sorte in termin setve opravi v rastlinah translokacija suhe snovi: količina in vsebnost sušine v storžih se povečujeta, količina sušine v steblih se ob enaki vsebnosti sušine zmanjšuje, količina sušine v listih se ob povečavanju vsebnosti sušine zmanjšuje; posledica premeščanja in formiranja nove sušine je povečanje utežnega deleža suhe snovi storžev v skupni suhi snovi in s tem izboljševanje kakovosti krme. Kasnejše sorte so dale večji in kakovostnejši pridelek pri ranjši setvi, ranjši zobanki wisconsin 270 in Bc 460 pa sta bili uspešnejši pri kasnejši setvi, vendar le pri kasnejšem spravilu. Ob izdatnem gnojenju s hlevskim gnojem raba nad 120 g/ha N ni več učinkovita niti pri pridelovanju zrna niti krme za siliranje. Sečnina, uporabljena zgolj ob setvi, je zlasti na lahkkih plitvih tleh manj učinkovita kot v več obrokah aplicirana sečnina ali nitromonkal. Gnojenje z dušikom poveča vsebino beljakovin v zrnju ter pridelek škrobnih enot in škrobni ekvivalent krme za

siliranje. Sečnina, aplicirana ob setvi v večji količini (390 kg/ha v površinski sloj zemlje ali 65 kg/ha v setvene redi), pomembno zmanjša kalivost semena. CCC, nanesen na seme v mešanici s škrobom v količini 0,5 kg in 1 kg CCC/100 kg semena, v prvi dobi zavre rast rastlin, vendar pa v tehnološki zrelosti njegov učinek ni več signifikanten. Na količino pridelka zrnja oziroma krme za siliranje CCC ne vpliva.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 633.3

a) RAZVOJ IN PRIDELEK TRAVNE RUŠE KOT FUNKCIJA KLIME, GNOJENJA Z N IN TERMINA KOŠNJE.

b) Kmetijski inštitut Slovenije, Ljubljana:

dipl. ing. Jože Korošec.

c) Biotehnika, travništvo.

d) Namen raziskovanja je bil ugotoviti možnost in ekonomičnost večkratne košnje ter njen vpliv na povečanje hranilne vrednosti travniške krme na sedanjih dvokošnih travnikih.

e) Na naravnih travnikih asociacije Arhenatherum v Biljah pri Gorici, v Jablah pri Ljubljani in v Starsah pri Ptujju smo v eksaktnih poskusih 5 let primerjali različno število košenj, opravljenih v različnih fazah razvoja, ter vpliv dognojevanja z različnimi dozami N na ranost razvoja, hitrost priraščanja ter pridelka travne ruše. Največji pridelek škrobnih enot in prebavljivih beljakovin je bil povsod dosežen pri 3-kratni košnji, opravljeni vsakokrat v fazi začetek cvetenja, le v Biljah je dala 4-kratna košnja v fazi začetek latenja večji pridelek. Dvakratna košnja je dala povsod značilno nižji pridelek čistih hranilnih snovi, tako da je proizvodna cena 1 kg ŠE bila tu za 0,22 N din večja kot pri 3. košnji. Dognojevanje ruše z N ni značilno vplivalo na ranjši nastop posameznih razvojnih faz, temveč na hitrejšo in bujnejšo rast ter je tako močno vplivalo na možnost uvedbe več košenj. Kot najbolj učinkovita pri trikratni košnji, ki je dala največji pridelek, se je pokazala doza 40 kg N/ha, trošena v dveh obrokih. Pri dognojevanju z vsaj 40 kg N/ha je možno povsod na sedanjih dvokošnih travnikih opraviti 3 košnje letno in s tem bistveno vplivati na povečanje hranilne vrednosti travniške krme.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

- a) PROUČEVANJE PLANTAŽNEGA GOJENJA ŠMARNICE (CONVALLARIA MAJALIS L.) ZARADI EKONOMIČNEGA PRIDOBIVANJA KARDIOTONIČNIH GLIKOZIDOV.
- b) Zavod za farmacijo in preizkušanje zdravil, Ljubljana:
dipl. ing. Ančka G o d e š a.
- c) Zdravilne rastline.
- d) Želeli smo ugotoviti, kako vpliva kultiviranje šmarnice na kvaliteto pridelane droge in kolikšen bi bil njen hektarski donos.
- e) Na nasadu šmarnice smo preizkusili nekaj agrotehničnih ukrepov (gnojenje z mineralnimi gnojili, zastiranje, zalivanje, škropljenje s herbicidi). Ob žetvi smo pridelek stehali in v laboratoriju analizirali. Količina pridelka in tudi kakovost ne ustrezata. Gojenje bi bilo ekonomsko opravičljivo le, če bi imeli na razpolago visokovredni rastlinski material. Nadaljevati je treba z zlahtnjenjem šmarnice.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letih 1964—1966.

DK 666.3/7

- a) GLINENO GRAFITNI TOPILNIŠKI LONCI — POLINDUSTRIJSKA RAZISKAVA.
- b) Zavod za raziskavo materiala in konstrukcij, Ljubljana:
Ilka P r e s l, s sodelavci.
- c) Tehnične vede, keramika.
- d) Glineno grafitni talilni lonci, izdelani iz mase »1,2« in odžgani pri temperaturi 1200° C, dajo pri taljenju barvnih kovin srednjedobre rezultate. Po literaturnih podatkih prenesejo talilni lonci v glineni vezi od 20 do maksimalno 80 šarž — odvisno od kovine. ki se tali, kakor tudi od velikosti lonca. Naš najboljši rezultat je 39 šarž (1712 kg) pretaljenega aluminija in cinka.
- e) Na osnovi vseh dosedanjih študijskih raziskav na tujih in domačih glineno grafitnih talilnih loncih smo prišli do zaključka, da vezivo v naših masah, tj. glina Globoko, ki ni čisto kaolin-skega tipa in ima prenizko točko sintranja, ni priporočljiva za tovrstne izdelke. V masah se namreč pri žganju tvori preveč steklaste faze. Zaradi tega dobimo sicer visoke mehanske trdnosti, s tem pa tudi krhkost izdelkov. Ta krhkost je tolikšna, da

lonci, izdelani iz mase 1,1 in 1,2, odžgani na višjih temperaturah (1340°C), ne prenesejo večjih termičnih šokov, kar potrjujeta oba industrijska poskusa. Dosedanje izkušnje v pogledu talilnih loncev pa nam bi mnogo pripomogle tudi pri morebitnih preiskavah v zvezi z uvajanjem proizvodnje grafitno šamotnih izdelkov in mas za potrebe jeklarn (pomožni livarski izdelki), katere bo tovarna, ki bo izdelovala glineno grafitne talilne lonce, gotovo morala prevzeti v svoj proizvodni program (uporaba odpadkov surove mase in loma). Prav tako bi nam dosedanje študije pri raziskavah grafitnih loncev pripomogle pri izdelovanju standardizacije talilnih loncev. Priporočljiva bi bila tudi izdaja navodil za uporabo talilnih loncev, izdelanih po tehnologiji ZRMK. Elaboratu je priložen tudi idejno tehnološki postopek proizvodnje glineno grafitnih talilnih loncev s shemo.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 669.011

a) IZDELAVA ČISTEGA VLOŽKA — ŽELEZNA GOBA.

b) Metalurški inštitut, Ljubljana:

dipl. ing. Nijaz S m a j i ć.

c) Metalurgija.

d) Naloga je imela namen raziskati domače možnosti razvoja direktnega postopka redukcije Fe-rud, tj. pridobivanje čiste železne gobe za potrebe naših železarn. Zaradi zelo velikega števila problemov (vplinjane nafte, konverzija metana, študij redukcije bogatih Fe-rud na srednjih temperaturah itd.) smo uporabili različne raziskovalne metode od klasične laboratorijske metode za študij reduktivnosti Fe-rud do sodobnih metod fluo-solid redukcije, raziskav katalitičnega učinka različnih snovi na konverzijo metana s pomočjo diferenčnotermične analize (DTA) itd.

e) Izdelali smo laboratorijske naprave za redukcijo ter za konverzijo metana kakor tudi večjo napravo za konverzijo metana, večjo napravo za vplinjane nafte in redukcijo s pomočjo plinov, pridobljenih z vplinjanjem nafte, ter model kontinuiranega laboratorijskega fluo-solid reaktorja. Pridobili smo prve dragocene izkušnje v fluo-solid tehniki redukcije Fe-koncentratov, v konverziji metana, vplinjanju nafte in konstrukciji ustreznih agre-

gатов. Ugotovili smo, da nekatere preiskovane snovi (sveže reducirana goba, Ni, Co itd.) imajo določen katalitičen učinek na konverzijo metana, medtem ko nekatere druge snovi (SiO_2 , Al_2O_3 itd.) ne vplivajo na konverzijo. Določili smo regulacijsko območje stacionarnega obratovanja izdelane naprave za vplinjaje nafte. Prav tako smo ugotovili, da je potrebno poiskati ustrezne katalizatorje za vplinjaje nafte, ker je vplinjaje nafte brez katalizatorja nezadostno oziroma je kvaliteta pridobljenega plina nezadovoljiva za potrebe redukcije Fe-rude. Na osnovi dosedanjih raziskav sklepamo, da je redukcija v kontinuirnem fluo-solid reaktorju najbolj perspektivna, zato se raziskave nadaljujejo predvsem v tej smeri. Ker pa redukcija v fluo-solid tehniki zahteva relativno velike količine kvalitetnega reducentnega plina, ki je pri enkratnem prehodu skozi reaktor zelo slabo izkoriščen, bo potrebno vzporedno raziskovalno delo na proizvodnji reducentnega plina (konverzija metana, vplinjaje nafte) in regeneraciji plina, ki izstopa iz fluo-solid reaktorja.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 669.011:620.18

a) VPLIV METALURŠKIH IN TEHNOLOŠKIH FAKTORJEV NA ODNOS MED GOSTOTO MAGNETNEGA TOKA IN JAKOSTJO MAGNETNEGA POLJA PRI MEHKOMAGNETNIH ZLITINAH ZA RELEJE.

b) Metalurški inštitut, Ljubljana:
prof. dr. Anton Podgornik.

c) Metalurška tehnologija.

d) Tema je zasledovala praktično izdelavo mehkomagnetne zlitine za releje na bazi 50 % niklja.

e) Glavni namen je bil razvoj tehnološkega procesa izdelave zlitine in vzporedno s tem raziskava vplivov posameznih tehnoloških in metalurških operacij na elektromagnetne lastnosti zlitin. Raziskovalna naloga je obsegala pregled literaturnih podatkov, izdelavo poskusnih talin in predelavo do končnega produkta. Ugotovljeni so bili optimalni pogoji za posamezne faze tehnološkega procesa ter izdelani načini meritev in kontrole. Delo omogoča neposredno uporabo v polindustrijski ali industrijski praksi.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) DOLOČITEV OPTIMALNEGA RAZMERJA MED Cl_2 in ClO_2 V PRVI STOPNJI BELJENJA IN OPLEMENITENJA SULFITNE IN SULFATNE CELULOZE IZ IGLAVCEV IN LISTAVCEV.
- b) Inštitut za celulozo in papir, Ljubljana:
dipl. ing. Djordje Maširevič, s sodelavci.
- c) Tehnologija celuloze in papirja.
- d) V prvi fazi beljenja, to je pri kloriranju sulfitne in sulfatne celuloze iz iglavcev in listavcev še ni določena optimalna količina sredstev za odstranjevanje lignina. Kolikor je zaželeno, da se proizvaja celuloza z visoko stopnjo polimerizacije, je nujno potrebno, da se že v prvi stopnji beljenja uporabi takšen postopek, ki bi preprečil depolimerizacijo.
- e) Ugotovili smo, da uporaba mešanice klora in klor-dioksida v prvi stopnji beljenja zelo pozitivno vpliva na kemijske in mehanske lastnosti različnih vrst beljenih celuloz; ugotovili smo optimalno razmerje obeh na posamezne vrste celuloz. Zlasti močan je vpliv na poprečno stopnjo polimerizacije, kar je zlasti važno pri tistih celulozah, ki se uporabljajo za nadaljnjo kemično predelavo.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 676.16.02

- a) UPORABNOST MEŠANE BAZE KALCIJ—NATRIJ ZA KUHANJE CELULOZE.
- b) Inštitut za celulozo in papir, Ljubljana:
dipl. ing. Zdenko Gašperšič, s sodelavcem.
- c) Tehnologija celuloze in papirja.
- d) Za delignifikacijo lesa po sulfitnem postopku se danes v svetu vedno več uporabljajo lahko topne baze kot so magnezij, natrij in amonij. Te baze pospešijo reakcijo delignifikacije lesa, zvišajo izkoristek lesne mase in izboljšajo fizikalne lastnosti celuloze. Ker v naši državi tovarne sulfitne celuloze kuhajo celulozo po kislem sulfitnem postopku na bazi kalcija, smo želeli z našimi laboratorijskimi poskusi ugotoviti, kako mešane baze vplivajo na omenjeno reakcijo delignifikacije, izkoristek lesne mase in lastnosti celuloze.

e) Ugotovili smo, da se hitrost delignifikacije lesa v primerjavi s kislimi sulfitnimi postopki poveča, če se kuhanje celuloze izvrši s kislino, ki vsebuje mešane baze in ima pH vrednost 1,8 in 2,0. Poveča se tudi izkoristek lesne mase in delno se izboljšajo fizikalne lastnosti celuloze. Delignifikacija lesa s kislino pH vrednosti 1,5 poteka enako, kakor pri kisljih sulfitnih postopkih. Poveča se samo izkoristek lesne mase in zniža vsebnost trsk v celulozi. Po dobljenih rezultatih celuloza, pripravljena po omejenih postopkih, spada med celulozo, pripravljeno po kislem sulfitnem in bisulfitnem postopku.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 69:351.778.5

a) RACIONALNI EKONOMSKI PARAMETRI PRI GRADNJI STANOVANJ IN NASELIJ.

b) Gradbeni center Slovenije:

Franc Rupret.

c) Gradnja stanovanj, ekonomika.

d) S študijo smo hoteli prikazati strokovne osnove za rešitev enega dela problematike projektiranja cene.

e) Obdelana je problematika projektiranja eknomičnega stanovanja, etaže in objekta, kot tudi vpliv faktorja eknomičnega projektiranja na fazo planiranja in programiranja gradnje, in na fazo projektiranja, gradnje in vzdrževanja. Doseči smo želeli, da planer, projektatnt, investitor, izvajalec in stanovanjsko podjetje lahko že v fazi planiranja in projektiranja gradnje stanovanja, objekta in naselja pridejo do realnega in pravilnega rezultata, ali je stanovanje, objekt in naselje, ki se gradi, eknomično ali ne. Študija »Racionalni ekonomski parametri pri gradnji stanovanj in naselij« je del organske celote s študijama »Projektne osnove za projektiranje stanovanj normalnega in minimalnega standarda« in »Urbanistični parametri racionalne gradnje«. Vse te tri študije predstavljajo celoto, ker je njihova osnova ista, tj. racionalna gradnja stanovanj s kompleksno analizo tlorisne in urbanistične rešitve in vzdrževanja.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

- a) ANALIZA METOD IN UPORABA MREŽNEGA PLANIRANJA PRI GRADNJI STANOVANJSKIH NASELJ.
- b) Gradbeni center Slovenije:
dipl. ing. Edo Rodošek.
- c) Mrežno planiranje.
- d) Vse proizvodne panoge gospodarstva so tako v svetu kot tudi pri nas dosegle presenetljiv razmah v tehnološkem in ekonomskem smislu. Tudi gradbeništvo je skušalo slediti temu razvoju, čeprav je veljalo doslej še vedno za bolj polindustrijsko panogo. Zaradi vse bolj naraščajočih zahtev glede vodenja gradnje, ki je postajala vse bolj komplicirana in natančna, so se pojavile razlike med hotenji in možnostmi na organizacijskem področju. Nastalo stanje je nujno terjalo tudi modernizacijo organizacijskih, še posebno pa planskih metod, ki bi lahko dohajale razvoj na drugih področjih. Posebnosti planiranja v gradbeništvu, zlasti v stanovanjski gradnji, narekujejo precej različen pristop k oblikovanju organizacije, kot pa v ostalih industrijskih panogah. V gradbeni proizvodnji so motnje pravilo, ne pa izjema, zato je v gradbeništvu treba uporabljati tako metodo planiranja, ki je enostavno prilagodljiva.
- e) Dosedanji razvoj in izkušnje z mrežnim planiranjem kažejo na niz očitvidnih uspehov in koristi njegove uporabe v gradbeni praksi. Tu mislimo zlasti na prihranke na času in stroških gradnje, dalje na reševanje doslej nerešljivih problemov ter na razbremenitev vodstvenega kadra in splošno izboljšanje nivoja organizacijskega dela. Delni uspehi pri uporabi sodobnih metod mrežnega planiranja temeljijo zlasti na nezadostni informiranosti in izvežbanosti kadra, premajhni disciplini sodelujočih in vobče bolj na psiholoških kot pa tehničnih vzrokih. Največje prednosti mrežnega planiranja in upravljanja gradnje vidijo sodobni praktiki zlasti v selekciji dejavnosti po pomembnosti in v možnostih optimalne uravnave produkcijskih faktorjev gradnje. Nadaljnja prednost mrežnih metod je možnost uporabe znanstvenih metod operacijskega raziskovanja, zlasti linearnega programiranja ter s tem uporabe elektronskih računalnikov, ki omogočajo bistven kvalitetni skok na področju izračuna. Mrežne metode planiranja in vodstva gradnje kažejo svojo vsestransko koristnost zlasti ob pogoju uglasenega skupinskega dela in pomenijo več kot dobrodošel instrument, ki pomaga gradbenim

strokovnjakom pri izbiri poslovnih odločitev in jih optimalno seznanja z bistvenimi detajli gradnje. Vedno nove možnosti nadaljnega izpopolnjevanja metod mrežnega planiranja dajejo realno upanje, da se bo ta mlada veja uporabne znanosti še bolj uveljavila v našem gradbeništvu.

f) V pripravi za objavo v Gradbenem vestniku 1969.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 69:658.51

a) METODE PLANIRANJA V GRADNJI STANOVANJ
IN STANOVANJSKIH NASELIJ.

b) Gradbeni center Slovenije, Ljubljana:

dipl. inž. Blaž Svetina.

c) Planiranje, gradnja stanovanj.

d) Ugotoviti je bilo osnove ekonomskega planiranja v gradnji stanovanj in stanovanjskih naselij.

e) V poglavjih I. do V. so obrazloženi osnovni pogledi na probleme izgradnje stanovanj in naselij, postopki in funkcije dejavnikov pri izgradnji stanovanjskih naselij ter metoda koordiniranja. Nadalje so obrazložene osnove in metode planiranja stanovanjskih potreb z vzporejanjem s stanovanjskim tržiščem in vidiki planiranja stanovanjsko-komunalne izgradnje z namenom, da se najširše utemeljita značaj in pomen metode za izdelavo srednjeročnega programa komunalno-stanovanjske izgradnje na lokalnem nivoju, ki je pogoj za planiranje in izvajanje organizirane industrijske graditve stanovanj. V VI. poglavju je obrazložena metoda za izdelavo srednjeročnega programa komunalno-stanovanjske izgradnje na lokalnem nivoju, ki je rezultat te študije ter predstavlja povsem nov pristop k reševanju problemov na tem področju gospodarske aktivnosti, in sicer s koordinacijo vseh dejavnikov prek srednjeročnih in letnih kompleksnih programov. Uporabnost metode je ilustrirana v VII. poglavju, v katerem je izdelana I. faza srednjeročnega in kompleksnega programa razvoja komunalno-stanovanjske izgradnje na območju ljubljanskih občin.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

**PREGLED FINANCIRANJA
ZNANSTVENO RAZISKOVALNIH DEL
V LETU 1968**

Zap. št.	Institucija — naloga	Financiranje		Skupaj
		SBK	sofin.	
1	2	3	4	5

TEHNIŠKE VEDE

ELEKTROTEHNIKA

Projekt III: STUDIJ, RAZVOJ IN UPORABA ELEKTRONSKIH SISTEMOV IN ENOT ZA TELE- KOMUNIKACIJE

ISKRA — Zavod za avtomatizacijo

1. Raziskava metod za merjenje jakosti elektromagnetnega polja in izdelava za meritve primernih širokopasovnih anten

Nosilec: ing. Stanko Gajšek . 35.000 39.180 74.180
p. k.

Fakulteta za elektrotehniko

2. Teoretična in eksperimentalna analiza uklonjenega elektromagnetnega polja za dvema pregradama s stopničasto oblikovanim robom

Nosilec: doc. dr. ing. Jože Budin 30.000 — 30.000
65.000 39.180 104.180

Projekt IV: UVAJANJE AV- TOMATIZACIJE NA TEHNOLO- ŠKE OPERACIJE, KI ZAGOTAV- LJAJO KVALITETO

Fakulteta za elektrotehniko

1. Razvoj metod in specialnih enot za reševanje problemov iz simulacije, optimizacije in identifikacije regulacijskih in drugih dinamičnih sistemov z analognimi in hibridnimi računalniki — II. f.

Nosilec: dr. ing. France Bremšak 40.000 — 40.000

k. kredit

* p. k. = posejni kredit

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Projekt V: METODE IN INSTRUMENTACIJA ZA VRHUN-SKE ELEKTRIČNE ENOSMERNE MERITVE

Fakulteta za elektrotehniko

- | | | | |
|--|--------|--|--------|
| 1. Uporaba Zener-diod — II. f. | | | |
| Nosilec: prof. dr. ing. Aleš Stroj-nik | 10.000 | | 10.000 |

Projekt VII: MIKROELEK-TRONSKI MATERIALI, VEZJA IN SISTEMI ZA ELEKTRONSKO INDUSTRIJO

Inštitut za elektroniko in vakuum-sko tehniko

- | | | | |
|---|---------|---|---------|
| 1. Raziskava tvorbe epitaksijskih plasti silicija na silicijevi podlagi — III. f. | | | |
| Nosilec: ing. Smiljan Jerič | 120.000 | — | 120.000 |

Fakulteta za elektrotehniko

- | | | | |
|--|---------|---|---------|
| 2. Študij topologije mikrovezij — III. f. Projektiranje in meritve monolitnih integriranih komponent in vezij ter študij uporabnosti monolitnih mikrovezij — I. f. | | | |
| Nosilec: doc. dr. ing. Jože Furlan | 100.000 | — | 100.000 |

ISKRA — Zavod za avtomatizacijo

- | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|
| 3. Razvoj monolitnih integriranih vezij
I. f.: Izdelava diskretnih komponent integriranega vezja.
II. f.: Izdelava digitalnih integriranih vezij | | | |
| Nosilec: ing. Andreja Keržič
p. k. | 563.000 | 941.000 | 1.504.000 |
| 4. Razvoj novih in izpopolnitev že obstoječih tehnoloških postopkov za integrirana vezja | | | |
| Nosilec: ing. Andreja Keržič
p. k. | 267.000 | 428.000 | 695.000 |
| | 1.050.000 | 1.369.000 | 2.419.000 |

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

VAKUUMSKA TEHNIKA

Projekt I: OSVAJANJE VAKUUMSKE TEHNIKE

Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko

- | | | | | |
|----|--|---------|--------|---------|
| 1. | Študij problematike pri uvajanju vakuumске tehnike v transportne namene | | | |
| | Nosilec: ing. Jože Gasperič | 20.000 | — | 20.000 |
| 2. | Študij problematike enoveljavnosti rezultatov pri merjenju totalnih in parcialnih tlakov v visokem vakuumu in ultravakuumu | | | |
| | Nosilec: ing. Rasto Zavašnik | 100.000 | 66.000 | 166.000 |

Jugoslovanski komite za vakuumsko tehniko Ljubljana

- | | | | | |
|----|---|---------|--------|---------|
| 3. | Dopolnitev študije osvajanja vakuumске tehnike v gospodarstvu Slovenije | | | |
| | Nosilec: dr. ing. Evgen Kanský | 20.000 | — | 20.000 |
| | | 140.000 | 66.000 | 206.000 |

OBRAVNAVANJE PODATKOV

Projekt I: OBRAVNAVANJE PODATKOV

Fakulteta za elektrotehniko

- | | | | | |
|----|--|--------|--------|---------|
| 1. | Razvoj sistema za akustično zaznavanje velikih črk pisalnega stroja za uporabo slepim osebam | | | |
| | Nosilec: ing. Arsen Šurlan | 45.000 | 50.000 | 95.000 |
| 2. | Teorija avtomatov in obravnavanje informacij v sodobnih posredovalnih sistemih | | | |
| | Nosilec: dr. ing. Jernej Virant | 60.000 | 90.000 | 150.000 |

Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«

- | | | | | |
|----|--|--------|---|--------|
| 3. | Splošna teorija linearnih prekrivnih jezikov | | | |
| | Nosilec: dr. A. Železnikar | 33.000 | — | 33.000 |

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Ekonomska fakulteta

4. Teoretične osnove bilinearnega programiranja in njegova aplikacija pri ekonomskem planiranju — I. f.

Nosilec: prof. dr. Alojz V a d n a l

30.000	—	30.000
168.000	140.000	308.000

R U D A R S T V O

Projekt I: RAZISKOVANJE IN ŠTUDIJE SLOJNIH HIDROLOŠKIH GEOMEHANSKIH RAZMER V VELENJSKEM IN ZASAVSKIH PREMOGIŠČIH. IZDELAVA OSNOV ZA PROJEKTIRANJE RACIONALNIH METOD IZKORIŠČANJA

Rudarski inštitut

1. Določanje nabojev razstreliva na podlagi lijakastih poskusov v različnih hribinah

Nosilec: prof. dr. ing. Karel S l o - k a n

35.000	40.000	75.000
--------	--------	--------

2. Študij pojavov in vdorov plinov pri podzemeljskih rudarskih delih in zavarovanje pred njimi v rudniku lignita Velenje — II. f.

Nosilec: prof. dr. ing. Karel S l o - k a n

35.000	90.000	125.000
70.000	130.000	200.000

M E T A L U R G I J A

Projekt I: ZLITINE S POSEBNIMI LASTNOSTMI ZA ELEKTROTEHNIKO

Metalurški inštitut

1. Študij hidrostatsičnega stiskanja prahov

Nosilec: ing. Stane J u r c a

91.200	44.805	136.005
--------	--------	---------

2. Študij heterogenih elektrotehniških P/M materialov — Zlitine s

1	2	3	4	5
	posebnimi fizikalnimi lastnostmi za elektrotehniko			
	Nosilec: ing. Stane Jurca .	26.200	10.368	36.568
		117.400	55.173	172.573

**Projekt II.: RAZVOJ, IZPO-
POLNJEVANJE IN UVAJANJE
SODOBNIH KEMIJSKIH IN FIZI-
KALNO-KEMIJSKIH METOD V
METALURGIJI**

Metalurški inštitut

1.	Termodinamična hitra analiza plavžnih žlinder			
	Nosilec: ing. Janez Hodnik .	20.000	48.000	68.000
2.	Odvisnost koprecipitacije fosforja			
	Nosilec: ing. Janez Hodnik .	20.000	50.000	70.000
3.	Študij izolacije sulfidnih vključkov iz nelegiranega in nizkolegiranega jekla			
	Nosilec: ing. Tea Lavrič .	10.000	23.000	33.000
4.	Študij topnosti apna v prvih je- klarskih zlindrah			
	Nosilec: prof. dr. ing. Bogomir Dobovišek	10.000	45.000	55.000

Oddelek za montanistiko FNT

5.	Poskus določanja toplot mešanja kovin v staljenem stanju za kovin- ske sisteme z eksterno toploto me- šanja			
	Nosilec: prof. dr. ing. Bogomir Dobovišek	16.000	—	16.000
6.	Študij fizikalnih in kemijskih last- nosti mineralnih komponent žele- zovih rud — I. f.			
	Nosilec: prof. dr. ing. Bogomir Dobovišek	12.000	—	12.000
		88.000	166.000	254.000

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**Projekt III: RAZVOJ DIREKT-
NEGA POSTOPKA ZA PRIDOBIVANJE
ŽELEZA OZIROMA ČISTE ŽELEZOVE
GOBE ZA VLOŽEK V SM IN E-PEČI**

Metalurški inštitut

1. Razvoj direktnega postopka za pridobivanje železa oziroma čiste železove gobe za vložek v SM in E-peči

Nosilec: ing. Milko Starc .

60.000	200.000	260.000
--------	---------	---------

KOVINSKA STROKA

**Projekt III: RAZVOJNO DELO
PRI OBLIKOVANJU IN DIMEN-
ZIONIRANJU METALNIH KON-
STRUKCIJ**

Inštitut za metalne konstrukcije

1. Uporaba matričnega računa v konstrukcijski mehaniki

Nosilec: dr. ing. Dragoš Jurišič

80.000	40.000	120.000
--------	--------	---------

2. Uporaba lahkih profilov za jeklene nosilne konstrukcije

Nosilec: ing. Andrej Rogač

30.000	50.000	80.000
--------	--------	--------

3. Možnosti izboljšave radiografskega pregleda jeklenih zvarjenih spojev nad 50 mm debeline

Nosilec: ing. Dušan Horvat

20.000	21.400	41.400
130.000	111.400	241.400

CELULOZA IN PAPIR

**Projekt I: OSVOJITEV KVALITETNIH VRST PAPIRJA IN
ZAGOTOVITEV PROIZVODNJE
CELULOZE USTREZNE KVALITETE**

Inštitut za celulozo in papir

1. Možnosti stabilizacije hemiceluloz pri delignifikaciji lesa po alkalnem postopku

Nosilec: ing. Djordje Maširević

60.000	78.400	138.400
--------	--------	---------

1	2	3	4	5
2.	Stabilizacija pektinov in hemice-luloz pri delignifikaciji lesa pri kislem sulfitem postopku Nosilec: ing. Djordje Maširevič	60.000	76.340	136.340
3.	Vpliv tehnoloških pogojev pri beljenju sulfite in sulfatne celuloze na selektivno odvajanje klor-lig-nina Nosilec: ing. Djordje Maširevič	70.000	82.850	152.850
4.	Povečana uporabnost celuloze bu-kve v papirju s souporabo tujih vezivnih sredstev Nosilec: ing. Stane Bonač	30.000	37.000	67.000
5.	Vpliv postopno povečane zaprtosti krogotoka papirnega stroja na ke-mijske in kemijsko-fizikalne pro-cese v proizvodnji papirja Nosilec: ing. Stane Bonač	40.000	42.000	82.000
6.	Izdelava postopka za pridobivanje kationskih škrobov iz domačih nativnih škrobov Nosilec: ing. Stane Bonač	20.000	23.100	43.100
		280.000	339.690	619.690

GRADBENIŠTVO

Projekt I: RACIONALIZACI-JA GRADNJE STANOVANJ IN STANOVANJSKIH NASELIJ

Gradbeni center Slovenije

1.	Financiranje komunalnih naprav v stanovanjskih naseljih Nosilec: prof. dr Tone Klemen-čič	39.000	40.000	79.000
2.	Značaj in oblike družbene pomoči pri stanovanjski gradnji Nosilec: Lev Kovačič	48.000	48.000	96.000
3.	Stanarina v pogojih družbene in stanovanjske reforme Nosilec: Franc Rupret	42.000	42.000	84.000

1	2	3	4	5
4.	Sistem projektiranja cen pri stanovanjski gradnji Nosilec: Adalbert Trobec .	65.000	65.000	130.000
5.	Kategorizacija in metode vrednotenja stanovanj Nosilec: ing. Vladimir Frolov .	33.000	33.000	66.000
Centralni zavod za napredek gospodinjstva				
6.	Merska vskladitev in osnove za oblikovanje pohištvene mehanizirane in kovinske kuhinjske opreme Nosilec: ing. arh. Branka Tancig - Novak	16.000	30.000	46.000
		243.000	258.000	501.000

VODNO GOSPODARSTVO

Projekt I: IZDELAVA OSNOV ZA REGULACIJO REČNIH KORIT

Vodogradbeni laboratorij

1.	Prodni premik v vodotokih Nosilec: prof. ing. Emil Kovarič	20.000	20.000	40.000
----	---	--------	--------	--------

Projekt II: UGOTOVITEV DANAŠNJE KAKOVOSTI NAŠIH VODA TER POENOTENJE PREISKOVALNIH METOD IN KRITERIJEV

Kemijski inštitut »Boris Kidrič«

1.	Kopičenje težkih kovin v vodnih organizmih — I. f. Nosilec: dr. Marjan Rejic .	18.500	6.000	24.500
2.	Določanje nafte in njenih derivatov v površinskih, talnih in odpadnih vodah ter morju — II. f. Nosilec: ing. Tito Osojnik	10.000	4.000	14.000

1	2	3	4	5
Inštitut za zdravstveno hidrotehniko				
3.	Test za obremenitev vode — III. f. Nosilec: prof. ing. Janko Sketelj	15.000	12.000	27.000
		43.500	22.000	65.500
Projekt III: ČIŠČENJE ODPADNIH VODA				
Kemijski inštitut »Boris Kidrič«				
1.	Analiza problematike, raziskave in uvedbe metod za prečiščevanje odpadnih vod anorganske kemijske industrije — II. f. Nosilec: ing. Tito Osojnik	14.250	40.000	54.250
2.	Odplake kovinopredelovalne industrije in industrije barvaste metalurgije — II. f. Nosilec: ing. Tito Osojnik	14.250	40.000	54.250
3.	Odplake tekstilne industrije — II. f. Nosilec: ing. Tito Osojnik	14.150	30.000	44.150
Rudarski inštitut				
4.	Študija o mehaničnem čiščenju rudniških odpadnih voda — II. f. Nosilec: dr. ing. Karel Slokan.	5.000	24.000	29.000
Inštitut za celulozo in papir				
5.	Čiščenje odpadnih vod v industriji celuloze in papirja — II. f. Nosilec: ing. Z. Valentinčič	40.000	331.660	371.660
Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«				
6.	Dekontaminacija radioaktivnih odpadnih vod — II. f. Nosilec: dr. Miro Pirš	6.250	12.500	18.750
Inštitut za zdravstveno hidrotehniko FAGG				
7.	Komunalne odpadne vode in odpadne vode prehrabene industrije — I. in II. f. Nosilec: prof. ing. Janko Sketelj	23.700	20.000	43.700

1	2	3	4	5
Metalurški inštitut				
8.	Študij čiščenja fenolnih odpadnih voda — II. f.			
	Nosilec: doc. dr. ing. Milan Dular	10.000	60.000	70.000
		127.600	558.160	685.760
GEOLOGIJA				
Projekt I: RAZISKOVANJE KRASA S POSEBNIM OZIROM NA PROBLEM PITNE VODE IN IZGRADNJO AKUMULACIJSKIH BAZENOV				
Geološki zavod				
1.	Geologija Soške doline med Bovcem in Tolminom			
	Nosilec: dipl. geol. Anton Nosan	42.000	28.000	70.000
Hidrometeorološki zavod SRS				
2.	Ugotavljanje novih in popolnjevanje obstoječih metod za določitev podzemeljskih vodnih zvez na Krasu — II. f.			
	Nosilec: dipl. biol. Franc Hribar	30.000	15.000	45.000
		72.000	43.000	115.000
Projekt II: STRATIGRAFSKA IN BIOSTRATIGRAFSKA RAZISKOVANJA SEDIMENTOV V SLOVENIJI				
Inštitut za geologijo FNT				
1.	Mastodonti iz krovnine velenjskega premogovnika — III. f.			
	Nosilec: prof. dr. Ivan Rakovec	5.500	11.500	17.000
Projekt III: RAZISKAVA MAGMATSKIH IN METAMORFNIH KAMNIN SLOVENIJE				
Inštitut za geografijo SAZU				
1.	Kvartarni sedimenti in njihova izraba v Sloveniji			
	Nosilec: dr. Ivan Gams	25.000	—	25.000
	PROJEKTI SKUPAJ	2.755.000	3.529.103	6.284.103

1	2	3	4	5
INDIVIDUALNE TEME				
Kemijski inštitut »Boris Kidrič«				
1.	Študij zakonitosti plinsko-kromatografske analize nekaterih kisikovih spojin			
	Nosilec: dr. ing. Lev Premru .	100.000	—	100.000
2.	Razvoj in uporaba računskih metod za obravnavanje vibracijskih in elektronskih problemov večatomske molekule — II. f.			
	Nosilec: prof. dr. Dušan Hadži	250.000	—	250.000
3.	Študij fizikalno-kemijskih metod za mikrokvantitativno določanje steroidnih hormonov in njih metabolitov v krvi — I. f.			
	Nosilec: magister farmac. Helena Sočič	70.000	—	70.000
4.	Primerjava raznih škrobov in škrobnih modifikacij s kromatografsko metodiko dela — I. f.			
	Nosilec: dr. Marta Blinc	30.000	—	30.000
5.	Staranje nekaterih pigmentiranih polimernih filmov — I. f.			
	Nosilec: dr. Štefan Skledar .	60.000	—	60.000
6.	Študij snovi z veliko površino. Lastnosti kadmijevih sulfidov v odvisnosti od njihove priprave — I. f.			
	Nosilec: dr. Jernej Jernejčič .	50.000	—	50.000
7.	Študij metod za ohranjanje kultur kvasovk — I. f.			
	Nosilec: dipl. biolog Alenka Cimerman .	20.000	—	20.000
8.	Študij katalize in snovi z velikimi površinami — II. f.			
	Nosilec: dr. ing. Bojan Držaj .	70.000	63.000	133.000

1	2	3	4	5
9.	Specialne metode tehnološke kontrole v industriji premaznih sredstev — II. f.			
	Nosilec: dr. ing. Štefan Skledar	19.000	75.500	94.500
		669.000	138.500	807.500

Inštitut za kemijo FNT

1.	Študij pogojev nastajanja in strukture kompleksnih spojin eno in trivalentnih kovin			
	Nosilec: prof. dr. ing. Branko Brčić	90.000	—	90.000
2.	Sinteze v vrsti poliazoheterociklov			
	Nosilec: prof. dr. ing. Miha Tišler	90.000	—	90.000
3.	Študij oksidacijskih procesov z organskimi peroksi spojinami			
	Nosilec: prof. dr. ing. Rajko Kavčič	25.000	—	25.000
4.	Adukti tiocijanove kisline z okso bazami			
	Nosilec: prof. dr. Dušan Hadži	24.000	—	24.000
5.	Fizikalno kemijske lastnosti elektrolitov in polietrolitov			
	Nosilec: prof. dr. Davorin Dolar	40.000	—	40.000
6.	Proste amino kisline in alkaloidna slika kristavca (Daturastramonium)			
	Nosilec: prof. dr. Marjan Dorer	16.000	—	16.000
		285.000	—	285.000

Zavod za farmacijo in preizkušanje zdravil

1.	Selekcija in izkoriščanje heterozis efekta pri Digitalis lanata Ehrh.			
	Nosilec: ing. Ančka Godeša	50.000	79.720	129.720

1	2	3	4	5
Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko				
1.	Eksperimentalna raziskava progresivnega loma v tleh z ravninskimi modeli Nosilec: dr. Janko Drnovšek .	8.000	—	8.000
2.	Raziskava odnosov med deformacijami in napetostmi zemljin na obročastih vzorcih Nosilec: prof. dr. ing. Lujo Šuklje .	18.910	—	18.910
3.	Funkcionalno-analitični problemi v transportni teoriji Nosilec: prof. dr. Ivan Vidav .	70.000	—	70.000
4.	Struktura polnih regularnih involutivnih kolobarjev Nosilec: prof. dr. Ivan Vidav .	35.000	—	35.000
5.	Kvadrupolno motena jedrska magnetna resonanca in relaksacija Nosilec: prof. dr. ing. Robert Blinc .	50.000	—	50.000
		181.910	—	181.910

Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«

1.	Razvoj in izdelava seizmomagnetne mreže — II. f. Postavitev postaje na Golovcu Nosilec: ing. Igor Levstek .	40.000	—	40.000
2.	Študij sintez anorganskih fluoridov Nosilec: prof. dr. Jože Slivnik	200.000	—	200.000
3.	Raziskave materialov z visoko dielektrično konstanto — II. f. Nosilec: prof. dr. ing. Robert Blinc in dr. ing. Drago Kolar	150.000	—	150.000
4.	Raziskave strukture in narave ferroelektričnih faznih prehodov v kristalih vrste $\text{Ca}_2\text{SR}(\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COO})_6$ in KH_2PO_4 III. f. Nosilec: prof. dr. ing. Robert Blinc	150.000	—	150.000

1	2	3	4	5
5.	Lasersko vzbujana ramanska spektroskopija tekočin in kristalov Nosilec: ing. Igor Levstek. prof. dr. Dušan Hadži	150.000	—	150.000
6.	Razvoj in uporaba metode efektivnih mejnih pogojev za določanje lastnih vrednosti valovne in difuzijske enačbe Nosilec: prof. dr. ing. Milan Osredkar	35.000	—	35.000
		725.000	—	725.000

Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«

1.	Transportni pojavi in fazni prehodi v fiziki trdnega telesa Nosilec: prof. dr. Lovro Pičman	150.000	150.000	300.000
2.	Jedrske reakcije in spektroskopija v območju nizkih energij Nosilec: dr. Marko Vakselj .	535.000	535.000	1.070.000
3.	Študij pojavov v območju majhnih energij Nosilec: prof. dr. Anton Moljk .	125.000	125.000	250.000
4.	Raziskave nihanj v magnetizirani plazmi Nosilec: dr. Savo Poberaj	80.000	80.000	160.000
5.	Raziskave mrežne dinamike z nevtronskim sipanjem Nosilec: dr. Edo Pirkmajer .	150.000	150.000	300.000
6.	Sinteza heksafluoridov z elementarnim fluorom pod pritiskom Nosilec: dr. Jože Slivnik .	310.000	310.000	620.000
7.	Masnospektrometrične raziskave SF ₆ in CF ₄ Nosilec: dr. Jože Marsel .	70.000	70.000	140.000
8.	Študij kinetike in mehanizma solventne ekstrakcije kovinskih ionov z organskimi bazami Nosilec: dr. Cveto Klofutar	245.000	245.000	490.000
9.	Določevanje sledov elementov v biosferi in v bioloških materialih z aktivacijsko analizo Nosilec: prof. dr. ing. Ladislav Kosta	150.000	150.000	300.000

1	2	3	4	5
10.	Problemi več teles pri strukturi jedra Nosilec: prof. dr. Miodrag Mihailović	170.000	170.000	340.000
11.	Študij mikrostrukture in defektov v trdni snovi z elektronsko optičnimi metodami Nosilec: dr. V. Marinković	165.000	165.000	330.000
12.	Magnetna resonanca in relaksacija v kristalih Nosilec: prof. dr. Robert Blinc .	495.000	495.000	990.000
13.	Sipanje laserske svetlobe na kritičnih sistemih v tekočinah in kristalih Nosilec: ing. I. Levstek, dr. S. Svetina	100.000	100.000	200.000
14.	Študij reakcij v trdnem stanju — II. f. Sintranje praškov z veliko specifično površino Nosilec: dr. Drago Kolar .	90.000	90.000	180.000
15.	Raziskave kemijskih procesov pod vplivom ionizirajočega sevanja Nosilec: dr. G. Mohorčič .	100.000	100.000	200.000
16.	Fizikalno-kemijske raziskave ionskih izmenjalcev Nosilec: dr. ing. Miro Pirš .	70.000	70.000	140.000
17.	Kinetični izotopski efekti v površinskih reakcijah Plin—Trdo. — II. f. Kinetični izotopski efekti N-15 in 0—18 v katalitičnem razpadu $2\text{N}_2 + \text{O}_2$ Nosilec: prof. dr. Marjan Senegačnik	140.000	140.000	280.000
18.	Katabolizem proteinov: I. Katabolizem proteinov in aktivnost intracelularnih proteaz v normalnih in patološko spremenjenih organih			

1	2	3	4	5
	II. Vpliv sevanja na katabolične procese kotainov			
	Nosilec: dr. Drago Lebez . . .	490.000	490.000	980.000
19.	Linearna integrirana vezja v elektronski instrumentalni računalniški in regulacijski tehniki			
	Nosilec: ing. Slavko Hanžel . .	90.000	90.000	180.000
20.	Študij paramentrov pri rentgenski fluoroscenci sestavljenih vzorcev			
	Nosilec: dipl. fizik Marjan Hribar	75.000	75.000	150.000
21.	Obratovanje in vzdrževanje reaktorja TRIGA-MARK II.			
	Nosilec: ing. Zdravko Gabrovšek	700.000	780.000	1.480.000
		4,500.000	4,580.000	9,080.000
	Fakulteta za elektrotehniko			
1.	Teoretske in izvedbene študije za rekonstrukcijo tokovnega sistema v redukcijski peči Železarne Štore			
	Nosilec: prof. dr. ing. Venčeslav Koželj	30.000	80.000	120.000
	k.	10.000		
2.	Raziskave električnih in toplotnih lastnosti magnezijevega oksida pri visokih temperaturah			
	Nosilec: ing. Alojz Perme . .	10.000	30.000	40.000
3.	Študija o napajalnih transformatorskih postajah z novo zaščito in opremo			
	Nosilec: prof. ing. Albert Čebulj	50.000	50.000	100.000
4.	Študija modeliranja slojnih tuljav za raziskovanje pojavov pri udarnih napetostih			
	Nosilec: doc. mag. ing. Peter Jerab	25.000	—	25.000
5.	Elektroakustično ugotavljanje hitrosti in koordinat leta nadzvočnih balističnih izstrelkov			
	Nosilec: prof. dr. ing. France Avčin	30.000	1.150	31.150
		155.000	161.150	316.150

1	2	3	4	5
Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko				
1.	Razvoj tehnologije tankih plasti kovinskih oksidov in cermetov na stekleno osnovo Nosilec: dr. ing. Evgen K a n s k y	320.000	—	320.000
2.	Poizkus izboljšanja karakteristik ksenonske obločnice moči 1600 W Nosilec: ing. Avgust B e l i č . . .	30.000	40.000	70.000
3.	Raziskava magnetnega polja in sil v regi med dvema palicama iz trdomagnetnega materiala pravokotnega prereza, ki se delno prekrivata pri istosmernem in nasprotnem magnetenju Nosilec: ing. Avgust B e l i č .	70.000	200.000	270.000
4.	Študij elektronsko optičnih meritev temperatur pri vakuumskih procesih Nosilec: Adolf V a u d a	25.000	15.000	40.000
5.	Raziskave tenkih plasti fotokatod — III. f. Nosilec: ing. Primož G s p a n .	50.000	38.000	88.000
6.	Raziskava lepljenja električno neobremenjenih in obremenjenih dotikajočih se čistih kovinskih površin v ultravakuumu Nosilec: ing. Avgust B e l i č . .	80.000	—	80.000
		575.000	293.000	868.000
ISKRA — Zavod za avtomatizacijo				
1.	Študij glavnih delov za optični računalnik Nosilec: ing. Zvonko K r e v e l j .	44.000	—	44.000
2.	Raziskava in gradnja argonskega laserja za generacijo monohromatske svetlobe — I. f. Nosilec: ing. Erik V r e n k o . . .	50.000	40.000	90.000
		94.000	40.000	134.000

1	2	3	4	5
Oddelek za montanistiko FNT				
1.	Vpliv strukture in sestave kokilnih litin na pojav notranjih napetosti ob nihanju temperature Nosilec: ing. Milan Trbižan . .	10.000	—	10.000
2.	Prepustnost prahov, aglomeratov, sintrov in drugih poroznih snovi za pline Nosilec: ing. Andrej Paulin . .	15.000	—	15.000
3.	Izvedba kvazibinarnega sistema SnSb, SnAs Nosilec: ing. Ivan Kosovinc .	15.000	—	15.000
4.	Vpliv dodatkov in hitrost zgorevanja eksotermnih sredstev Nosilec: prof. dr. ing. Ciril Pelhan	15.000	—	15.000
		55.000	—	55.000

Metalurški inštitut

1.	Študij vzrokov nastanka regularne poroznosti med površinsko oksidacijo železa Nosilec: dr. ing. Franc Vodopivec	10.340	25.000	35.340
2.	Propagiranje P/M tehnike ter uvažanje v P/M tehnologijo Nosilec: ing. Stane Jurca . . .	90.000	—	90.000
3.	Razvoj nizkolegiranih visokoprevodnih bakrovih zlitin za avtomatsko obdelavo Nosilec: dr. ing. Anton Podgornik	20.000	57.500	77.500
		120.340	82.500	202.840

Inštitut za strojništvo

1.	Raziskava brušenja s krmiljenjem konstantne primične sile — II. f. Nosilec: dr. ing. Janez Peklenik	10.000	11.020	21.020
----	--	--------	--------	--------

1	2	3	4	5
2.	Merilna metoda in merilna naprava za kontrolo trdote brusilnih orodij — II. f. Nosilec: dr. ing. Janez Peklenik	10.000	10.000	20.000
3.	Proučitev zakonitosti hlajenja valja zračno hlajenih motorjev z notranjim zgorevanjem Nosilec: ing. Radislav Pavletič	15.000	15.000	30.000
4.	Reševanje Lamejevega sistema diferencialnih enačb v treh ali več dimenzijah in v različnih koordinatnih sistemih Nosilec: dr. Bogdan Krušič	20.000	20.000	40.000
5.	Male elastoplastične deformacije pri ravninskih in osno simetričnih problemih — I. f. Nosilec: prof. dr. ing. Ervin Prelog	20.000	20.000	40.000
6.	Raziskava stabilitetnega problema in računanje kritične obremenitve pravokotnih sten z odprtinami Nosilec: prof. dr. ing. Ervin Prelog	15.000	15.000	30.000
7.	Raziskava plastičnih lastnosti domačih kovin, zlasti pri hladnem preoblikovanju pločevine — I. f. Nosilec: ing. Franc Golobranc	15.000	15.000	30.000
		105.000	106.020	211.020

Titovi zavodi »Litostroj«

1.	Poškodbe zob zaradi odrgnitve pri majhnih hitrostih Nosilec: ing. Marko Kos	39.300	72.870	112.170
----	--	--------	--------	---------

Strojna tovarna Trbovlje

1.	Ureditev hidrostatskega pogona vozil z avtomatskim prilagajanjem obodne sile in hitrosti posameznih koles voznim razmeram Nosilec: ing. Mario Jež	70.000	70.000	140.000
----	--	--------	--------	---------

1	2	3	4	5
Zavod za kemijske in tekstilno-tehnoške raziskave FNT				
1.	Študija o novem principu tkanja brez čolnička z neprekinjenim votkom in s klasično vezanimi kraji tkanine ter z avtomatsko regulacijo osnove in votkov s pomočjo elektromagnetnega polja — I. f.			
Nosilec: prof. ing. Franc Smolik		20.000	—	20.000
Inštitut za tekstilno tehnologijo FNT				
1.	Študija o racionalni predelavi modalnih vlaken in mešanic z drugimi vlakni v tkanine in pletenine — I. f.			
Nosilec: prof. dr. ing. Franjo Kočevar		100.000	100.000	200.000
2.	Študija o ekonomski utemeljenosti uvedbe elektronskih računalnikov v tekstilni industriji Slovenije			
Nosilec: prof. dr. Leon Jerovec		50.000	50.000	100.000
		150.000	150.000	300.000
Biro za lesno industrijo				
1.	Raziskava metodologije za ugotavljanje mehanskih trdnosti in lastnosti sedežnega in oblazinjenega pohištva			
Nosilec: ing. Jožko Golob . .		20.000	15.000	35.000
Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo				
1.	Modelarno oblikovanje šempeter-skih edikul			
Nosilec: prof. dr. ing. arh. Tinc Kurent		20.000	—	20.000
2.	Direktno projektiranje in prognoziranje marke in konsistence betona na fizikalnih osnovah			
Nosilec: prof. dr. ing. Srdan Turk		20.000	—	20.000

1	2	3	4	5
3.	Metoda določanja elasto-plastične- ga obnašanja nosilcev Nosilec: prof. dr. ing. Miloš Ma- rinček	50.000 90.000	— —	50.000 90.000
Inštitut za hmeljarstvo, Zalec				
1.	Izdelava letječega modela kmetij- skega delovnega helikopterja Nosilec: Marjan Slanovec . .	6.000	—	6.000
Zavod SRS za zdravstveno varstvo				
1.	Mikrobiološka kemična karakteri- stika zdravilnega vrelca v Pod- četrtku — II. f. Nosilec: ing. Jože Šlajmer . .	30.000	—	30.000
Hidrometeorološki zavod SRS				
1.	Razvoj brezžičnega sistema za merjenje maksimalnega stanja voda na oddaljenosti do 15 km Nosilec: Ivan Čar	20.000	20.000	40.000
Zavod za balneologijo				
1.	Odpravljanje železa iz mineralne vode Nosilec: ing. Vlado Čoh	20.000	20.000	40.000
Geodetski zavod SRS				
1.	Proučevanje metod programiranja projektnih del pri cestogradnjah za uporabo elektronskega računal- nika in aerofotogrametrije — II. f. Nosilec: ing. Karel Zupan . .	20.000	20.000	40.000
INDIVIDUALNE TEME SKUPAJ .		8,000.550	5,848.760	13,849.310
TEHNIŠKE VEDE SKUPAJ . .		10,755.550	9,377.863	20,133.413

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

GEOLOŠKE RAZISKAVE

Geološki zavod

I. Osnovna geološka karta SFRJ

1.	Osnovna geološka karta SFRJ — list Slovenj Gradec	140.000	140.000	280.000
2.	Osnovna geološka karta SFRJ — list Novo mesto	75.000	75.000	150.000
3.	Osnovna geološka karta SFRJ — list Celje	60.000	60.000	120.000
		275.000	275.000	550.000

II. Raziskava mineralnih surovin

A. Kovine

1.	Regionalne raziskave na območju vzhodnih Karavank	600.000	700.000	1,300.000
2.	Regionalne geološke raziskave na območju Idrije	400.000	1,700.000	2,100.000
3.	Mineralne surovine — baker Cerklje	593.950	800.000	1,393.950
4.	Raziskava rudišča urana Žirovski vrh Nosilec: ing. Pavel Benedik . .	585.000	1,546.000	2,131.000

Inštitut za geološko-rudarska istraživanja i ispitivanja nuklearnih i drugih mineralnih surovina, Beograd

Raziskava rudišča urana Žirovski vrh

Nosilec: ing. geol. Milan Obrenović	1,415.000	1,454.000	2,869.000
	3,593.950	6.200.000	9,793.950

B. Nekovine

1.	Raziskave kvarcita v dolini Mirne na Dolenjskem	70.000	70.000	140.000
2.	Raziskave keratofirjev v okolici Kamne gorice	70.000	70.000	140.000
3.	Gradbeni kamen	50.000	50.000	100.000

1	2	3	4	5
4.	Ostali nemetali (kremenčev pesek, kaolin)	160.000	160.000	320.000
		350.000	350.000	700.000
III. Hidrološke in inženirsko- geološke raziskave				
1.	Hidrogeološka študija porečja Drave in Mure	156.000	126.000	282.000
2.	Inženirsko- geološka študija Istre in Slov. Primorja	17.500	17.500	35.000
		173.500	143.500	317.000
IV. Mineralne in termalne vode				
1.	Hidrogeološke raziskave v okolici Rogaške Slatine Nosilec: ing. Slavko Papler .	250.000	250.000	500.000
2.	Hidrogeološke raziskave izvira Jezero pri Šmarjeških toplicah Nosilec: ing. Slavko Papler .	150.000	150.000	300.000
3.	Mineralne in termalne vode — Bled	100.000	50.000	150.000
4.	Hidrogeološke raziskave za termalno vodo v okolici Murske Sobote in mineralnih vrelic pri Nuskavi Nosilec: ing. Slavko Papler .	150.000	150.000	300.000
		650.000	600.000	1,250.000
V. Regionalne geofizikalne raziskave na nafto				
1.	Regionalne geofizikalne raziskave na nafto	107.550	157.450	265.000
GEOLOŠKE RAZISKAVE				
SKUPAJ		5,150.000	7,725.950	12,875.950

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

BIOTEHNIŠKE VEDE KMETIJSTVO

Projekt I: ŠTUDIJ IN RAZ- ISKAVE V ZVEZI Z OBDELAVO, FERTILIZACIJO IN NAMAKA- NJEM KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ NA PRIORITETNIH MELIORA- CIJSKIH PODROČJIH

Biotehniška fakulteta

1.	Ugotavljanje izkoristka mineralnih gnojil Nosilec: dr. Tatjana Stupica, dr. Marjan Ažnik	10.000	—	10.000
2.	Določanje mikroelementov v tleh in rastlinah Nosilec: dr. ing. Janez Furlan .	10.000	—	10.000
3.	Pedološko raziskovanje in karti- ranje tal SRS* Nosilec: prof. dr. ing. Bogdan Vovk	60.000	187.500	247.500
4.	Kapaciteta mineralizacije dušika Nosilec: ing. Franc Megušar	5.000	—	5.000
		85.000	187.500	272.500

Projekt II: INTENZIVIRANJE PRIDELOVANJA KRME NA TRAVNATEM SVETU S POMOČ- JO SMOTRNEGA IZKORIŠČA- NJA PAŠNO-KOŠNEGA SISTEMA IN INTENZIVNEGA IZKORIŠČA- NJA TRAVINJA S PAŠO

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Razvoj in razvojni potencial izbra- nih travniških leguminóz v mono- kulturi in travniški asociaciji* Nosilec: ing. Jože Korošec .	25.000	24.100	49.100
----	---	--------	--------	--------

Biotehniška fakulteta

2.	Optimalna obtežba in načini in- tenzivne pašnje v odvisnosti od ekoloških pogojev in rastlinske združbe* Nosilec: ing. Gvido Fajdiga . .	50.000	35.711	85.711
----	--	--------	--------	--------

* Z zvezdico so označene pogodbe za naloge, sklenjene za več let. V poročilu
so upoštevani zneski za eno leto.

1	2	3	4	5
3.	Gnojenje travinja za pašno-košno rabo Nosilec: doc. dr. ing. Mirko Leskošek	9.000	10.000	19.000
4.	Gnojenje travinja za dvokošno rabo Nosilec: doc. dr. ing. Mirko Leskošek	10.000	20.000	30.000
		94.000	89.811	183.811

Projekt IIa: SPRAVILO IN KONSERVIRANJE TRAVNE IN DETELJNE KRME

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Mehanizirano spravilo rezane travne in deteljne krme Nosilec: ing. Raoul Jenčič .	80.000	83.000	163.000
2.	Izgube pri fermentaciji, prebavljivost in akceptabilnost sena, silaže in uvele trave Nosilec: ing. Janez Verbič .	40.000	21.000	61.000
3.	Ekonomika različnih načinov spravila in konserviranja krme Nosilec: ing. Slavko Gliha	15.000	15.000	30.000
		135.000	119.000	254.000

Projekt III: INTENZIVIRANJE PRIDELOVANJA KRME NA NJIVSKIH POVRŠINAH, DA BI SE ZAGOTOVILE KRMNA BAZA ZA MLEČNE FARME IN PITALIŠČA GOVEDI TER SUROVINE ZA PROIZVODNJO MOČNIH KRMIL

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Ugotavljanje uporabe najbolj primernih herbicidov za zatiranje plevelov v posevkih lucerne in koruze Nosilec: ing. Jelka Hočevar .	10.000	—	10.000
----	---	--------	---	--------

1	2	3	4	5
2.	Nekateri elementi agrotehnike pridelovanja lucerne in črne detelje* Nosilec: ing. Jože Korošec . .	33.000	35.700	68.700
3.	Optimalna agrotehnika pridelovanja škrobnatih in beljakovinskih koncentratov* Nosilec: ing. Jože Šilc	40.000	30.000	70.000
4.	Žlahtnjenje domače črne detelje* Nosilec: ing. Jože Korošec .	25.000	34.000	59.000
5.	Optimalna agrotehnika pridelovanja koruze za silažo in zrnje* Nosilec: ing. Jože Šilc	32.000	35.000	67.000
Biotehniška fakulteta				
6.	Žlahtnjenje koruze* Nosilec: doc. dr. ing. Tilka Krivic	15.000	20.000	35.000
		155.000	154.700	309.700

Projekt V: POVEČANJE KOLIČINE IN IZBOLJŠANJE MLEKA TER MLEČNIH PROIZVODOV

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Vpliv krmljenja krav v zadnji dobi brejosti z različnimi količinami koruzne silaže na vitalnost telet in mlečnost po otelitvi Nosilec: dr. ing. Jože Ferčej .	40.000	16.000	56.000
2.	Proučevanje variiranja odstotka beljakovin v mleku krav rjave pasme Nosilec: ing. Nada Puppis .	40.000	16.000	56.000
3.	Vpliv krmljenja brejih telic z obroki, bogatimi z beljakovinami, na mlečnost po otelitvi Nosilec: ing. Janez Pogačar	30.000	12.800	42.800

Veterinarski zavod Slovenije

4.	Biokemija bikove sperme Nosilec: dr. Jurij Senegačnik	10.000	—	10.000
----	--	--------	---	--------

1	2	3	4	5
5.	Študij krvnih skupin pri govedu. Frekvence genov za krvne skupine pri govedih različnih proizvodnih kategorij Nosilec: dipl. biolog Peter L a z a r	20.000	—	20.000
6.	Proučevanje koliinfekcije in hipogamaglobulinemije pri sesnih teletih Nosilec: doc. dr. Ivanka B r g l e z	20.000	—	20.000
7.	Vpliv različnih količin koruzne silaže v obroku na presnovo visokobrežjih krav in na vitalnost ter zdravstveno stanje novorojenih telet Nosilec: dr. Janko Ž u s t . . .	35.000	—	35.000
8.	Elektroforetski študij polimorfizma tkivnih tekočin Nosilec: dr. Jurij S e n e g a č n i k	10.000	—	10.000
9.	Študij presnove vitamina A v jetrih pri govedu. Vpliv koncentracije beljakovin v hrani na mobilizacijo vitamina A iz jeter pri govedu Nosilec: dr. Nestor K l e m e n c .	30.000	—	30.000
		235.000	44.800	279.800

Projekt VI: POVEČANJE IN IZBOLJŠANJE PROIZVODNJE GOVEJEGA MESA V PITALIŠČIH DRUŽBENIH GOSPODARSTEV

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Raziskovanje klavnosti, razmerje med kvalitetnimi razredi mesa, loja, kosti in kit pri mladem pitanem govedu Nosilec: ing. Slavko Č e p i n .	30.000	20.000	50.000
2.	Proučevanje zamenjalnih odnosov med travno silažo in močno krmo pri pitanju telic svetlo lisaste pasme Nosilec: ing. Slavko Č e p i n . .	20.000	20.000	40.000

1	2	3	4	5
Veterinarski zavod Slovenije				
3.	Proučevanje enterokokov v mesninah			
	Nosilec: dr. France Rigler . .	25.000	—	25.000
4.	Raziskovanje etiologije virusne pnevmonije pri teletih			
	Nosilec: dr. Zoran Železnik .	25.000	—	25.000
		100.000	40.000	140.000

**Projekt VII: NADALJNJE
RAZVIJANJE PRAŠIČJEREJSKE
PROIZVODNJE V DRUŽBENIH
OBRATIH**

Kmetijski inštitut Slovenije

- | | | | | |
|----|---|--------|--------|---------|
| 1. | Proučevanje kombinacijskih sposobnosti za pitovne in klavne lastnosti pri gospodarskem križanju prašičev* | | | |
| | Nosilec: ing. Jaka Ferjan | 60.000 | 59.400 | 119.400 |

Biotehniška fakulteta

- | | | | | |
|----|--|--------|--------|---------|
| 2. | Proučevanje reje, kvalitete in genetske konstitucije naših prašičjih pasem | | | |
| | Nosilec: ing. Erik Eiselt . . | 50.000 | 76.484 | 126.484 |

Veterinarski zavod Slovenije

- | | | | | |
|----|---|--------|-------|--------|
| 3. | Proučevanje akaricidnega učinka pripravka Bayer 9011 | | | |
| | Nosilec: dr. Janez Brglez . | 10.000 | 9.000 | 19.000 |
| 4. | Biokemija merjaščeve sperme | | | |
| | Nosilec: dr. Jurij Senegačnik | 10.000 | — | 10.000 |
| 5. | Raziskovanje krvnih skupin pri prašičih | | | |
| | Nosilec: dipl. vet. Ivanka Černe | 20.000 | — | 20.000 |
| 6. | Fiziologija in patologija reprodukcije pri svinjah* | | | |
| | Nosilec: dr. Franc Černe, dr. Srdjan Bavdek | 30.000 | — | 30.000 |

1	2	3	4	5
7.	Presnovne in zrejne bolezni prašičev*			
	Nosilec: prof. dr. Oskar Böhm .	80.000	—	80.000
		260.000	144.884	404.884

Projekt VIII. UVEDBA INDUSTRIJSKEGA NAČINA PROIZVODNJE JAJC NA POVEČANJE PROIZVODNJE PERUTNINSKEGA MESA NA PERUTNINSKIH FARMAH

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Vpliv koruze z različnim odstotkom lizina in dodatka pigmentov na pitovne in klavne lastnosti brojlerjev			
	Nosilec: ing. Marija Orešnik-Ocvirk	11.000	11.000	22.000

Biotehniška fakulteta

2.	Proučevanje selekcijskih metod pri perutnini			
	Nosilec: prof. dr. ing. Franc Ločnikar	40.000	175.349	215.349

Veterinarski zavod Slovenije

3.	Proučevanje možnosti ugotavljanja kokošje tuberkuloze z metodo hitre aglutinacije			
	Nosilec: dipl. vet. Jože Prevorčnik	5.000	—	5.000
4.	Proučevanje marekove bolezni in levkoz pri kokoših*			
	Nosilec: dr. Dragomir Josipovič	30.000	10.000	40.000
		86.000	196.349	282.349

Projekt IX. POVEČANJE PROIZVODNJE KROMPIRJA NA DRUŽBENIH POSESTVIH V SR SLOVENIJI

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Žlahtnjenje krompirja*			
	Nosilec: ing. Viktor Repanšek	40.000	72.000	112.000

1	2	3	4	5
2.	Problemi varstva krompirja Nosilec: ing. Jelka Hočevar .	15.000	10.000	25.000
3.	Mehanizacija pridelovanja krompirja v kooperaciji Nosilec: ing. Viktor Marinc . .	20.000	10.000	30.000
4.	Razvojne tendence v pridelovanju in plasmaju krompirja Nosilec: dipl. ekon. Nada Rih-taršič	15.000	10.000	25.000
		90.000	102.000	192.000

Projekt X: UVEDBA PROIZVODNJE ZELENJAVE IN KUKMAKA NA DRUŽBENIH POSESTVIH

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Izboljšava sortimenta nekaterih rastlin*			
	Nosilec: ing. Silva Avšič .	35.000	15.000	50.000
2.	Žlahtnjenje ljubljanskega zelja*			
	Nosilec: ing. Mihaela Černe .	15.000	—	15.000
3.	Neposredni in naknadni učinek herbicidov v vrtninah			
	Nosilec: ing. Jelka Hočevar .	10.000	—	10.000
		60.000	15.000	75.000

Projekt XII: INTENZIVIRANJE PLANTAŽNE PROIZVODNJE SADJA V DRUŽBENIH OBRATIH

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Uvajanje kompleksne mehanizacije v sadjarstvu			
	Nosilec: doc. ing. Milan Novak .	15.000	—	15.000
2.	Intenzifikacija proizvodnje breskev in drugih koščičarjev			
	Nosilec: ing. Milena Lekšan . .	25.000	15.000	40.000

1	2	3	4	5
3.	Proučevanje prehrane rastlin z magnezijem in nekaterimi mikroelementi v intenzivni rastlinski proizvodnji			
	Nosilec: ing. Lojze Briški . . .	15.000	—	15.000
4.	Intenzifikacija pridelovanja jagodičja			
	Nosilec: ing. Milica Oblak . . .	10.000	10.000	20.000
5.	Intenzifikacija proizvodnje jabolk in hrušk			
	Nosilec: ing. Milena Lekšan . .	60.000	52.000	112.000
6.	Proučevanje glivice <i>Cylindrosporum padi</i> Carst kot povzročitelja propadanja češenj			
	Nosilec: dr. ing. Vilko Masten .	5.000	8.000	13.000
Sadjarski zavod Maribor				
7.	Pridelovanje lupinastega sadja			
	Nosilec: ing. Tatjana Hlišč	15.000	5.000	20.000
8.	Selekcija in hibridizacija sadnih rastlin			
	Nosilec: ing. Jernej Črnko	40.000	16.000	56.000
9.	Vzgoja brezvirusnih sadik			
	Nosilec: ing. Stojan Vrabl	20.000	8.000	28.000
Biotehniška fakulteta				
10.	Pomološke raziskave slovenskega ozemlja			
	Nosilec: prof. dr. ing. France Adamič	20.000	—	20.000
		225.000	114.000	339.000

Projekt XIII: INTEZIVIRANJE PLANTAŽNE PROIZVODNJE GROZDJA IN IZPOPOLNJEVANJE INDUSTRIJSKEGA NAČINA PRIDELOVANJA GROZDJA

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Selekcija, vzgoja in introdukcija novih sort vinske trte in podlag			
	Nosilec: dr. ing. Lojze Hrček .	5.000	5.000	10.000

1	2	3	4	5
2.	Tipizacija in standardizacija vina Nosilec: ing. Dušan Terčelj .	12.000	5.000	17.000
3.	Proučevanje sodobnih fizikalnih in kemičnih postopkov pri vinifi- kaciji Nosilec: ing. Dušan Terčelj .	20.000	15.000	35.000
4.	Proučevanje važnih odnosov sesta- vin v moštu in vinu pri različnih štadijih zrelosti grozdja Nosilec: ing. Dušan Terčelj .	6.000	10.000	16.000
5.	Infektivna degeneracija vinske trte in podlag Nosilec: ing. Vukadin Šišak o- vić	13.000	10.000	23.000
6.	Proučevanje in uvajanje ustreznih vzgojnih sistemov in opore vinske trte Nosilec: dr. ing. Jože Colnarič	8.000	10.000	18.000

Biotehniška fakulteta

7.	Izolacija in determinacija moštne mikroflora Nosilec: doc. dr. ing. Slavica Ši- kovec	9.000	10.500	19.500
----	--	-------	--------	--------

Višja agronomska šola Maribor

8.	Uvajanje kompleksne mehanizaci- je v vinogradništvu Nosilec: ing. Milan Novak .	7.000	4.000	11.000
		80.000	69.500	149.500

Projek t : »UREA«

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Določitev najprimernejše oblike briketa z visoko vsebnostjo sečni- ne za uporabo v praksi Nosilec: ing. Karel Andreč . .	100.000	20.000	120.000
----	---	---------	--------	---------

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

GOZDARSTVO

Projekt I: INTENZIVIRANJE GOZDNE PROIZVODNJE V PRI- RODNIH GOSPODARSKIH GO- ZDOVIH

**Inštitut za gozdno in lesno gospo-
darstvo**

1.	Proučevanje vzrokov sušenja jelke in izdelava navodil za omejitve tega pojava ter za bodoče gojenje gozdov. Ugotavljanje karakterističnih jelovih ekotipov in izbor vitalnih ter gospodarsko primernih jelovih ras			
	Nosilec: ing. Miran Brinar .	35.000	33.385	68.385
2.	Ohranitev domačega kostanja			
	Nosilec: dipl. biol. Stana Hočev ar	20.000	16.421	36.421
3.	Raziskave fizikalnih in kemijskih lastnosti tal v prirodnih gozdovih z vidika intenziviranja produkcije lesa			
	Nosilec: ing. Marjan Pavšer .	20.000	23.283	43.283
4.	Vegetacija šotnih barij v Sloveniji kot nakazovalec ekoloških razmer v barskih in obbarskih gozdnih predelih			
	Nosilec: dr. Milan Piskernik .	10.000	7.730	17.730
5.	Drevesne vrste — bori na Balkanskem polotoku in njihov gospodarski pomen*			
	Nosilec: prof. dr. ing. Dušan Mlinšek	25.000	18.333	43.333
		110.000	99.152	209.152

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Projekt II: UVAJANJE PLANTAŽNE PROIZVODNJE LESA V SR SLOVENIJI

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo

1.	Proučevanje tal za plantažno proizvodnjo lesa izbranih zemljišč glede na njihov najprimernejši način priprave in oskrbe s hranilnimi snovmi			
	Nosilec: ing. Marjan Pavšer .	20.000	19.813	39.813
2.	Proučevanje metod žlahtnjenja hitrorastočih drevesnih vrst			
	Nosilec: dr. ing. Janez Božič .	25.000	18.333	43.333
3.	Raziskovanje korelacije med prirastkom in krošnjo, koreninskim sistemom gozdnega drevja in njegovim talnim substratom			
	Nosilec: dr. ing. Janez Božič .	45.000	45.000	90.000
		90.000	83.146	173.146

RIBIŠTVO

Projekt I: POVEČANJE PROIZVODNJE SLADKOVODNEGA RIBIŠTVA

Veterinarski zavod Slovenije

1.	Obolenje škrq mladice šarenke			
	Nosilec: dr. Nežka Snoj . .	19.800	—	19.800
2.	Parazitološko favnistične raziskave pri gospodarsko pomembnih ribah iz rek jadranskega izliva			
	Nosilec: dr. Janez Brglez .	5.000	—	5.000
		24.800	—	24.800

ČEBELARSTVO

Projekt I: POVEČANJE PROIZVODNJE MEDU IN PRIDELKOV ENTOMOFILNIH RASTLIN **Zavod za čebelarstvo**

1.	Selekcija ekotipov kranjske čebele zaradi vzreje kvalitetnih matic			
	Nosilec: dr. ing. Jože Rihar .	20.000	17.819	37.819

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Z O O N O Z E

Projekt I: PROUČEVANJE RAZŠIRJENOSTI, PREPREČEVA- NJA IN ZATIRANJA ZOONoz

Zavod SRS za zdravstveno varstvo

- | | | | | |
|----|--------------------------------------|--------|-------|--------|
| 1. | Epidemiologija in klinika salmoneloz | | | |
| | Nosilec: dr. Danica Miklič | 10.000 | 7.288 | 17.288 |

Inštitut za mikrobiologijo MF

- | | | | | |
|----|---|--------|-------|--------|
| 2. | Biologija rodu salmonella in razvijanje sodobnih metod za bakteriološko diagnostiko salmonel v SR Sloveniji | | | |
| | Nosilec: doc. dr. Jadranka Zajc-Satler | 13.000 | 2.550 | 15.550 |

Veterinarski zavod Slovenije

- | | | | | |
|----|--|--------|---|--------|
| 3. | Proučevanje razširjenosti, zatiranja in preprečevanje salmoneloz pri domačih živalih | | | |
| | Nosilec: doc. dr. Ivanka Brglez | 25.000 | — | 25.000 |
| 4. | Proučevanje frekvence in vzrokov okuženosti živil živalskega vira s salmonelami in možnosti preprečevanja okužb pri ljudeh | | | |
| | Nosilec: doc. dr. Ivanka Brglez | 10.000 | — | 10.000 |
| 5. | Proučevanje važnejših epizootioloških in epidemioloških dejavnikov pri pojavu ehinokokoze v Sloveniji. Presoja komparativne diagnostične vrednosti casonijeve in pantonove reakcije pri prašičih | | | |
| | Nosilec: doc. dr. Rajko Rakovec | 15.000 | — | 15.000 |
| 6. | Komparativna raziskovanja etiološke vloge virusa parainfluen- ce-3 pri respiratornih boleznih ljudi in živali | | | |
| | Nosilec: dr. Zoran Železnik . | 15.000 | — | 15.000 |

1	2	3	4	5
7.	Proučevanje razširjenosti parazita toxoplasma gondii pri domačih živalih Nosilec: doc. dr. Rajko R a k o - v e c	22.000	—	22.000
		110.000	9.838	119.838
	PROJEKTI SKUPAJ	2,059.800	1,507.499	3,567.299
INDIVIDUALNE TEME				
Kmetijski inštitut Slovenije				
1.	Ionizirajoče sevanje v kmetijstvu pri selekciji koruze Nosilec: ing. Tomislav L i s a c .	5.000	—	5.000
2.	Ugotavljanje najboljših proizvodno-ekonomskih rešitev v rastlinski in živalski proizvodnji ter na celotnem kmetijskem obratu s pomočjo matematičnih metod* Nosilec: ing. Milica K o m a n .	45.000	20.000	65.000
3.	Vpliv činiteljev na biološko vrednost proteinov v izbranih sortah koruze Nosilec: dr. ing. Jerca C e n c e l j	20.000	—	20.000
4.	Proučevanje problemov racionalizacije kmetijstva in dviga proizvodnje v hribovitem in planinskem območju Slovenije* Nosilec: ing. Vilko Š t e r n	55.000	40.000	95.000
5.	Uporaba plastičnih mas v kmetijstvu* Nosilec: ing. Viktor B a j e c	30.000	30.000	60.000
6.	Inventarizacija in proučevanje nematod kot direktnih rastlinskih škodljivcev in vektorjev rastlinskih bolezni v Sloveniji Nosilec: ing. Aleksander H r ž i č .	20.000	10.000	30.000
		175.000	100.000	275.000

1	2	3	4	5
Inštitut za biologijo Univerze v Ljubljani				
1.	Vegetacijska raziskovanja v Sloveniji — III. f. Nosilec: prof. dr. Viktor Petkovšek	17.000	41.000	58.000
2.	Proučevanje poliploidnosti in citologije spolnih kromosomov gospodarsko in citogenetsko pomembnih rastlin — II. f. Nosilec: doc. dr. Franc Sušnik .	20.000	—	20.000
3.	Pomen mezoartropodov kot konzumentov gljivičnih hif in spor — I. f. Nosilec: dr. Kazimir Tarman	24.000	36.000	60.000
4.	Proučevanje hormonalne regulacije rastlin s posebnim ozirom na rastne hormone — III. f. Nosilec: prof. dr. Miran Vardjan	38.000	23.300	61.300
5.	Polimorfizem in endemizem v flori Jugoslavije — IV. f. Nosilec: prof. dr. Ernest Mayer .	45.000	—	45.000
		144.000	100.300	244.300

Biološki inštitut SAZU

1.	Taksonomija in ekologija morskih bentonskih alg Nosilec: dr. Ivka Munda . .	5.000	—	5.000
2.	Vegetacijska karta Jugoslavije (za ozemlje SRS)* Nosilec: dr. Maks Wraber .	30.000	54.950	84.950
		35.000	54.950	89.950

Biotehniška fakulteta

1.	Rje na gojenih in samoniklih rastlinah v Sloveniji Nosilec: doc. dr. ing. J. Maček .	7.000	—	7.000
2.	Pojavljjanje majskega hrošča v SRS (nadaljevanje) Nosilec: prof. dr. ing. Fr. Janežič	2.400	—	2.400
		9.400	—	9.400

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Veterinarski zavod Slovenije

1. Študij nekaterih kemičnih sredstev na razvoj mikrosporidiae nosema apis

Nosilec: dr. Nežka Snoj	15.000	—	15.000
INDIVIDUALNE TEME SKUPAJ	378.400	255.250	633.650
BIOTEHNIŠKE VEDE SKUPAJ .	2,438.200	1,762.749	4,200.949

MEDICINSKE VEDE

Farmakološki inštitut MF

1. Fiziološki pomen histamina
Nosilec: prof. dr. Franc Erjavec

61.350	—	61.350
--------	---	--------

Inštitut za rentgenologijo

1. Rentgenološka študija ožilja in cirkulacije v pljučih s posebnim ozirom na diagnostiko in diferenciacijo novotvorb

Nosilec: prof. dr. Stanko Hernja	10.000	—	10.000
----------------------------------	--------	---	--------

Laboratorij za klinično nevrofiziologijo

1. Študij funkcij medullae spinalis človeka v normalnih in patoloških pogojih

Nosilec: doc. dr. Milan R. Dimitrijević	67.000	—	67.000
---	--------	---	--------

Onkološki inštitut

1. Imunoterapija malignomov — poskus imunološke terapije malignomov z avtoimplantacijo obsevanih delcev tumorjev

Nosilec: dr. Marija Auersperg	49.000	—	49.000
-------------------------------	--------	---	--------

2. Zgodnje ugotavljanje prizadetosti urinarnega trakta in metastatičnih infiltracij v medenici pri raku na vratu maternice s pomočjo pielografije, nefrografije in limfografije

Nosilec: dr. Stojan Havliček .	29.390	24.044	53.434
--------------------------------	--------	--------	--------

1	2	3	4	5
3.	Ugotavljanje pomembnosti nosečnosti in dojenja na pojavljanje raka na dojki Nosilec: prof. dr. Božena Ravnikar	26.500	—	26.500
4.	Inkorporacija nukleinskih kislin v celice, inficirane s polioima virusom Nosilec: mgr. ing. Slava Šebek	20.000	—	20.000
		124.890	24.044	148.934

Zavod za zdravstveno varstvo

1.	Raziskave virusa rubele kot pomembnega etiološkega faktorja kongenitalnih malformacij otrok Nosilec: dr. Marko Matjašič	30.000	1.471	31.471
2.	Hematološke vrednosti pri šolski mladini v Sloveniji Nosilec: ing. Metka Ozimič	150.000	7.225	157.225
		180.000	8.696	188.696

Stomatološki oddelek MF

1.	Vpliv elementov v sledovih na zobni karies — I. f. Nosilec: dr. Vito Vrbič, prof. dr. Anton Logar	38.000	—	38.000
2.	Vpliv $\text{SnCl}_4 + \text{NaF}$ in 4 % NaF na topnost pasje sklenine in vitro Nosilec: prof. dr. Čedomir Ravnik	14.000	—	14.000
		52.000	—	52.000

Radioizotopni laboratorij — Interna klinika

1.	Določanje insulina z radioimunološko metodo Nosilec: doc. dr. Bojan Varl	28.000	53.664	81.664
----	---	--------	--------	--------

Inštitut za mikrobiologijo MF

1.	Študij terapevtskega efekta učinka kombinacije rifocina in eritromicina na modelno stafilokokno septicemijo Nosilec: prof. dr. Stanko Banič	12.500	2.500	15.000
----	--	--------	-------	--------

1	2	3	4	5
2.	Delovanje derivatov tiazolidin ocetne kisline na nekatere sisteme celice — virus Nosilec: prof. dr. Miha Likar .	35.000	—	35.000
3.	Študij populacijske dinamike pre- nosljive multiple rezistence pri shigella sonnei Nosilec: doc. dr. Jadranka Zajc-Satler .	12.500 60.000	2.5 00 5.000	15.000 65.000
Kirurگیčna klinika				
1.	Mikrokirurška tehnika anastomo- ziranja in transplantacije malih žil Nosilec: prof. dr. Miro Košak	80.000	—	80.000
Zavod za rehabilitacijo invalidov				
1.	Študij kinezioloških mehanizmov hemiplegikov in uporaba funkcio- nalne stimulacije Nosilec: dr. Franjo Gračanin .	220.000	135.000	355.000
Infekcijska klinika				
1.	Študij absorpcije in razširjanja te- tanusnega toksina — I. f. Nosilec: prof. dr. Milko Bedja- nič	25.000	—	25.000
Fiziološki inštitut				
1.	Študij mehanizma prilagoditve krvnega obtoka na zmanjšan par- cialni tlak kisika v vdihanem zraku Nosilec: doc. dr. Gojmir Južnič	20.000	—	20.000
Zavod SRS za transfuzijo krvi				
1.	Preventiva foetomaterne inkompa- tibilnosti zaradi Rh izosenzibiliza- cije Nosilec: dr. Ljerka Glonar in dr. Miran Hočevar .	10.000	32.528	42.528

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Interna klinika

1. Pomen kroničnega gastritisa in metaplastičnih procesov v sluznici želodca za genezo ulkusa in karcinoma želodca

Nosilec: doc. dr. I. Matko

20.000	—	20.000
--------	---	--------

Nevrološka klinika

1. Koagulacija krvi pri bolnikih s cerebrovaskularnim insultom

Nosilec: doc. dr. Peter Kartin

20.000	—	20.000
--------	---	--------

Inštitut za patološko fiziologijo

1. Funkcija holinesteraz v normalnih in patoloških razmerah

Nosilec: prof. dr. Andrej O. Župančič

95.000	250.000	345.000
--------	---------	---------

Inštitut za sodno medicino MF

1. Prosta destilacija alkohola v Sloveniji ter njen medicinski, družbeni in ekonomski pomen

Nosilec: prof. dr. Janez Milčinski

20.000	—	20.000
--------	---	--------

Anatomski inštitut MF

1. Prekrvljenost sečevoda po popolni prekinitvi njegovih nutritivnih arterij

Nosilec: prof. dr. Širca, doc. dr. Dekleva

10.000	—	10.000
--------	---	--------

Katedra za pedlatrijo MF

1. Opazovanje stabilnosti glutaciona in aktivnosti glukoze — 6 fosfatdehidrogenaze pri različnih kliničnih stanjih v otroški patologiji

Nosilec: prof. dr. Marij Avčín

30.000	—	30.000
--------	---	--------

Inštitut za splošno in specialno patologijo

1. Morfološki in klinični aspekti pigmentnega odlaganja v jetrih

Nosilec: dr. Dušan Ferluga

30.000	—	30.000
--------	---	--------

1	2	3	4	5
Klinična bolnica za psihiatrijo				
1. Osnovne značilnosti hospitalizirane psihično abnormne populacije v SRS				
Nosilec: prof. dr. Lev Milčinski	40.000	10.000	50.000	
Inštitut za biologijo univerze				
1. Vpliv kratkovalovnih žarkov na ultrastrukturo celic v razvoju in diferenciaciji — IV. f.				
Nosilec: prof. dr. Hubert Pehani	30.000	—	30.000	
2. Proučevanje somatičnega razvoja in fizičnih sprememb pri študentih za časa visokošolskega študija — VII. f.				
Nosilec: dipl. biol. Vida Brodar	6.000	2.500	8.500	
3. Primerjalna fiziologija fotorecepcije — IV. f.				
Nosilec: doc. dr. Matija Gogala	48.000	26.700	74.700	
4. Ultrastruktura žlezni tkiv prebavnega trakta v času diferenciacije — IV. f.				
Nosilec: prof. dr. Nada Pipan .	16.000	20.025	36.025	
5. Populacijsko genetična študija prebivalstva Dolenjske — II. f.				
Nosilec: doc. dr. Zlata Dolinar	20.000	—	20.000	
	120.000	49.225	169.225	
MEDICINSKE VEDE SKUPAJ .	1,323.240	568.157	1,891.397	

DRUŽBENE VEDE

Inštitut za zgodovino delavskega gibanja

- | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--|
| 1. Razvoj tekstilne industrije v Sloveniji od leta 1918—1941 | | | | |
| Nosilec: dipl. fil. France Kresal | 20.000 | 29.129 | 49.129 | |
| 2. Nastajanje in razvoj ljudskofrontnega gibanja 1918—1941 | | | | |
| Nosilec: dipl. fil. Janko Liška . | 25.000 | 22.500 | 47.500 | |

1	2	3	4	5
3.	Krščanski socializem na Slovenskem Nosilec: dipl. fil. Janko Prunk .	10.000	39.137	49.137
4.	Dokumenti ljudske revolucije v Sloveniji — knjiga 5 Nosilec: Miroslav Luštek .	25.000	36.717	61.717
		80.000	127.483	207.483

Inštitut za geografijo univerze

1.	Nacionalni atlas Slovenije	40.000	—	40.000
2.	Prostorski učinki odprtosti mej kot faktor razvoja slovenskih obmejnih regij Nosilec: dr. Matjaž Jeršič .	30.000	20.000	50.000
3.	Spreminjanje vrednosti naravnega potenciala za kmetijsko izrabo tal na nekaterih primerih v Sloveniji Nosilec: dipl. fil. Borut Ingolič	20.000	70.000	90.000
4.	Tokovi selitev prebivalstva sezonsko ali za stalno iz Slovenije in v Slovenijo in sodobni problemi slovenskih izseljencev po svetu — II. f. Nosilec: dr. Metod Vojvoda .	10.000	—	10.000
		100.000	90.000	190.000

Sekcija za arheologijo SAZU

1.	Arheološka karta Slovenije z delovnimi regijami: Celje, Črnomelj, Krško, Novo mesto, Tolmin in Trbovlje z izdelavo posebnih zemljevidov po kulturnih obdobjih	28.000	85.078	113.078
----	---	--------	--------	---------

Narodni muzej

1.	Raziskave ilirskega naselja in grobišča v Stični — II. f. Nosilec: dr. Stane Gabrovec .	35.000	100.000	135.000
----	--	--------	---------	---------

1	2	3	4	5
2.	Staroslovanske sonde Nosilec: dr. Vinko Šribar .	20.000	43.420	63.420
		55.000	143.420	198.420

Inštitut za javno upravo in delovna razmerja

1.	Samoupravljanje v delovnih organizacijah posebnega družbenega pomena Nosilec: prof. dr. Lado Vavpetič	30.000	20.000	50.000
2.	Organizacija in delovanje inšpekcijskih služb v SR Sloveniji Nosilec: prof. dr. Lado Vavpetič	30.000	31.000	61.000
3.	Status direktorjev in drugih vodilnih delavcev v podjetjih s posebnim ozirom na njihovo reelekcijo Nosilec: dr. Andreja Kavari Vidmar	45.000	38.000	83.000
		105.000	89.000	194.000

Inštitut za zgodovino SAZU

1.	Gospodarska in družbena zgodovina Slovencev — Mere in uteži Nosilec: dr. Pavle Blaznik	3.000	3.000	6.000
----	---	-------	-------	-------

Komisija za etnološki atlas Jugoslavije

1.	Sestava etnološkega atlasa Jugoslavije, zbiralno delo zanj na terenu v Sloveniji in obdelava tega gradiva Nosilec: dr. Vilko Novak .	23.000	55.000	78.000
----	---	--------	--------	--------

Visoka šola za telesno kulturo

1.	Normativi telesne zmogljivosti učencev in učenk osnovnih šol v SR Sloveniji — I. f. Nosilec: docent dipl. DIF Jože Šturm	15.000	—	15.000
----	---	--------	---	--------

1	2	3	4	5
Inštitut za sociologijo in filozofijo				
1.	Vpliv izobraževanja na družbeno-politično angažiranost občanov — I. f.			
	Nosilec: dipl. fil. Ana K. Čuk .	70.000	9.656	79.656
2.	Vzajemno delovanje (interakcije) televizije kot množičnega občila in televizijskih gledalcev — I. f.			
	Nosilec: dipl. fil. Ana Stupan .	20.000	9.900	29.900
3.	Determinante, ki vplivajo na učinkovitost vodstva v delovnih organizacijah			
	Nosilec: dipl. fil. Stane Možina	80.000	3.965	83.965
4.	Kooperativni odnosi na vasi v preteklosti in danes — III. f.			
	Nosilec: dr. Matija Golob .	62.000	2.000	64.000
5.	Prispevki k zgodovini filozofije na Slovenskem — III. f.			
	Nosilec: mgr. Ivan Urbančič .	45.000	390	45.390
6.	Struktura kulturnih potreb občanov — I. f.			
	Nosilec: dipl. fil. France Zupan	40.000	6.855	46.855
7.	Način in vrste porabe prostega časa pri različnih socialnih kategorijah — I. f.			
	Nosilec: dipl. fil. Katja Boh	70.000	7.428	77.428
8.	Družbeno-politične vrednote mladih			
	Nosilec: dipl. fil. Spomenka Hribar	40.000	78.000	118.000
		427.000	118.194	545.194

Inštitut za kriminologijo pri pravni fakulteti

1.	Uboji kot socialni, sociološki, psihološki in socialnopatološki problemi — I. f.			
	Nosilec: dipl. iur. Boris Uderman .	40.000	—	40.000

1	2	3	4	5
2.	Notranja dinamika mladostniških združb Nosilec: dipl. fil. Vinko Skalar	10.000	—	10.000
3.	Dopolnitev komparativne študije o velikosti in gibanju kriminalitete zoper premoženje v Jugoslaviji, Avstriji in Poljski Nosilec: dr. Magda Bayer	25.000	—	25.000
4.	Samomori kot socialni in socialno-patološki problem — II. f. Nosilec: dr. Janez Pečar	90.000	—	90.000
5.	Družbena dezorganizacija in njen vpliv na kriminaliteto in na njej podobne socialno-patološke pojave Nosilec: prof. dr. Ljubo Bavcon	28.000	—	28.000
		193.000	—	193.000

Biro za operacijske in tržne raziskave

1.	Organizacija blagovnega prometa v SFRJ — I. f. Nosilec: prof. dr. Silva Exel-Skerlak	50.000	30.000	80.000
----	---	--------	--------	--------

Visoka šola za politične vede

1.	Družba in religija Nosilec: dipl. politolog Zdenko Roter	18.807	18.808	37.615
2.	Volilni procesi v Sloveniji Nosilec: dipl. iur. Boštjan Markič	35.000	25.000	60.000
3.	Teorija interesnih skupin in vloga interesnih skupin v sodobnih političnih sistemih — I. f. Nosilec: doc. mgr. Adolf Bibič .	8.000	10.600	18.600
4.	Socialna struktura socialistične republike Slovenije — I. f. Nosilec: prof. dr. Jože Goričar	110.000	42.800	152.800
		171.807	97.207	269.014

1	2	3	4	5
Mestni arhiv				
1.	Meščanski kapitali od zgodnjega kapitalizma do fiziokratizma na osrednjem Slovenskem — IV. f. Nosilec: dr. Sergej Vilfan.	6.000	8.000	14.000
Slovenska akademija znanosti in umetnosti				
1.	Pripravljalno delo za slovenski literarni leksikon — III. f. Nosilec: prof. dr. Anton Ocvirk	23.000	60.899	83.899
Pedagoški inštitut				
1.	Eksperimentalna verifikacija uspešnosti izobrazbenega procesa v oddelkih celodnevne bivanja na stopnji razrednega pouka v osnovni šoli (od 1. do vključno 4. razreda) — I. f. Nosilec: dipl. fil. Roman Oberlintner	40.000	32.277	72.277
Dolenjski muzej				
1.	Sistematično raziskovanje halštatskih gomil in keltskega grobišča v Novem mestu Nosilec: dipl. fil. Tone Knez .	25.000	43.172	68.172
Univerza v Ljubljani				
1.	Proučevanje prognostične veljavnosti sprejemnih meril za vpis novincev na univerzo (raziskava v letu 1967) Nosilec: prof. dr. Ivan Toličič .	23.300	23.300	46.600
Tone Cevc				
1.	Pastirski stanovi v Julijskih Alpah, Karavankah in Kamniških ali Savinjskih Alpah Nosilec: dipl. fil. Tone Cevc .	6.000	4.000	10.000

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Stane Bernik

1.	Izhodišča novejšje slovenske arhitekture. (Postavitev načel za zbiranje dokumentacije, zbiranje in obdelava zbrane dokumentacije)	5.000	—	5.000
	Nosilec: dipl. fil. Stane Bernik			

Projekt: REGIONALNI PROSTORSKI PLAN SR SLOVENIJE DO LETA 1970

Inštitut za geografijo univerze

1.	Elementi demografskega razvoja (startna osnova za planiranje nadaljnega razvoja)			
	Nosilec: prof. dr. Vladimir Klemenčič	14.800	22.200	37.000
2.	Notranja regionalna diferenciacija mest Slovenije			
	Nosilec: dr. Mirko Pak	16.800	25.200	42.000

Ekonomski center Maribor

1.	Kriteriji in tehnološki principi tokov materialnih dobrin v SR Sloveniji (priprava projekta)			
	Nosilec: mgr. Alojz Pirnat . .	15.000	15.000	30.000

Inštitut za ekonomska raziskovanja

1.	a) Metodološke zasnove za izdelavo regionalnega prostorskega plana Slovenije			
	b) Registracija in valorizacija obstoječih študij			
	c) Raziskava družbeno ekonomskih struktur			
	d) Družbeno ekonomska izhodišča za gospodarjenje s prostorom in zavarovanje pokrajine			
	Nosilec: dipl. ek. Ermin Kržičnik	260.000	390.000	650.000

1	2	3	4	5
2.	Pregled in valorizacija vseh že izdelanih študij, programov in analiz na področju vseh vej in panog gospodarstva Nosilec: dipl. ek. Rajko Kernc	80.000	120.000	200.000
3.	Razvoj kmetijstva v prostoru SR Slovenije (delovna zasnova projekta) Nosilec: prof. dr. Vladimir Klemenčič	11.940	18.060	30.000
Urbanistični inštitut SR Slovenije				
1.	Valorizacija izdelanih študij in raziskav Nosilec: dr. Vladimir Kokole	10.120	15.180	25.300
2.	Usklajevanje urbanističnih programov za območje SR Slovenije Nosilec: dr. ing. Boris Gaberščik	36.560	54.840	91.400
3.	Valorizacija prostora Slovenije Nosilec: ing. arh. Marjan Debelak	80.000	120.000	200.000
4.	Območja za posebne namene v Julijskih Alpah Nosilec: ing. arh. Marjan Debelak	36.000	54.000	90.000
5.	Jugoslovansko-ameriški projekt — študij regionalnega in urbanističnega planiranja Nosilec: ing. arh. Braco Mušič	96.000	144.000	240.000
6.	Služba mednarodnega sodelovanja in obveščanja Nosilec: dr. ing. Boris Gaberščik	72.000	108.000	180.000
Zavod za spomeniško varstvo				
1.	Projekti pomembnejših zavarovanih pokrajinskih območij in naravnih znamenitosti v Sloveniji Nosilec: dipl. biol. Stane Peterlin	9.600	14.400	24.000

1	2	3	4	5
2.	Zaščiteni arheološki objekti Slo-			
	venije			
	Nosilec: dr. Peter Petru .	11.155	16.732	27.887
	PROJEKT SKUPAJ .	749.975	1,117.612	1,867.587
	DRUŽBENE VEDE SKUPAJ	2.129.082	2,127.642	4,256.724

ODOBRENA POSOJILA ZA OPREMO V LETU 1968

1. Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko FNT .	500.000
2. Elektroinštitut »Milan Vidmar« .	290.000
3. Vodogradbeni laboratorij FAGG	140.000
4. Medicinska fakulteta, Otorinolaringološka klinika .	32.600
5. Metalurški inštitut	539.280
6. Inštitut za hmeljarstvo Žalec	100.000
7. Geodetski zavod	95.000
8. Inštitut za biologijo Univerze v Ljubljani .	300.000
9. Farmakološki inštitut MF	70.000
S k u p a j	2,066.880

REKAPITULACIJA

	SBK	Sofin.	Skupaj
Tehniške vede .	10,755.550	9,377.863	20,133.413
Geološke raziskave .	5,150.000	7,725.950	12,875.950
Biotehniške vede .	2,438.200	1,762.749	4,200.949
Medicinske vede .	1,323.240	568.157	1,891.397
Družbene vede	2,129.082	2,127.642	4,256.724
S k u p a j	21,796.072	21,562.361	43,358.433
Posojila za opremo	2.066.880	—	2,066.880
	23,862.952	21,562.361	45,425.313

FINANČNI NAČRT
SKLADA BORISA KIDRIČA
V LETU 1968

IZVRŠITEV FINANČNEGA NAČRTA SKLADA BORISA KIDRIČA ZA LETO 1968

Zap. št.	Besedilo	Odobreni finančni načrt za l. 1968	Realizacija od 1. I.—31. XII. 1968
1	2	3	4
I. Sredstva			
1.	Sredstva, prenesena na žiro račun sklada iz preteklega leta	916.108,76	916.108,76
3.	Sredstva iz proračuna družb. polit. skup., ki je sklad ustanovila:		
a)	ostanek iz leta 1967	2.740.519,58	2.249.680,30
b)	za leto 1968	26.352.313,00	26.352.600,00
9.	Odplač. prejetih kreditov, danih iz sklada	2.360.224,00	2.200.052,80
13.	Obresti po kreditih	104.000,00	148.684,10
14.	Drugi dohodki	—	81.405,53
14 a	Sredstva po razdel. Sekr. za finance . .	—	642.039,28
	Skupaj	32.473.165,34	32.590.570,77
	Denarni depozit pri Jugobanki	1.497.828,00	1.497.828,00
	Obresti		432.597,00
	Vsega sredstva	33.970.993,34	34.520.995,77
II. Razporeditev sredstev			
16.	Funkcionalni izdatki, razen za investicije		
17. 1.	Avtorski honorarji	95.000,00	99.012,40
2.	Kidričeve nagrade, nagrade sklada, nagrade za iznajdbe in izpopolnitve	226.000,00	184.000,00
3.	Štipendije	670.000,00	669.381,15
18.	Prenos sredstev drugim uporabnikom		
1.	Financiranje raziskav v letu 1968	13.550.000,00	12.815.513,97
2.	Pogodbene obveze iz prejšnjih let	11.859.000,00	7.782.202,68
3.	Osnovna dejavnost 9 inštitutov družbenih ved	2.449.000,00	2.492.600,00
23.	Kredit, dani iz sklada za funkc. izdatke		
1.	Kredit za raziskovalne naloge v l. 1968	1.200.000,00	965.406,95
2.	Pogodbene obveze iz prejšnjih let	419.400,00	222.488,85
24.	Kredit, dani iz sklada za investic. izdat.		
1.	Za opremo inštitutov v letu 1968	2.000.000,00	1.918.216,75
2.	Pogodb. obveze iz prejšnjih let	528.385,00	440.041,30
31.	Izdatki administracije sklada		
1.	Osební dohodki s prispevki	242.700,00	242.476,84

1	2	3	4
	2. Nadurno delo s prispevki	2.500,00	2.942,55
	3. Honorar za zunanje sodelavce s prisp.	19.100,00	18.452,72
	4. Režijski stroški	60.000,00	55.405,62
	5. Potni stroški	12.000,00	9.976,75
32.	Izdatki za nabavo investic. opreme sklada	9.792,00	2.309,75
33.	Drugi izdatki		
	1. Prispevek za Skopje .	40.000,00	18.158,00
	2. Bančni stroški	70.000,00	52.352,89
	3. Ostala izplačila	—	227.898,70
37.	Nerazporejena sredstva		
	1. Tekoča rezerva sklada .	518.116,34	—
	Vsega — razporejena in nerazporejena sredstva	33.970.993,34	28.218.810,87
	Saldo na žiro računu 31. XII. 1968 . . .		4.371.759,90
	V Jugobanki na posebnem računu .		1.930.425,00

Ljubljana, dne 12. februarja 1969

Sekretar:
Ing. Božidar Guštin s. r.

Predsednik upravnega odbora:
Silvo Hrast s. r.

**ŠTIPENDISTI
SKLADA BORISA KIDRIČA
V LETU 1968**

**PREGLED ŠTEVILA ŠTIPENDISTOV NA II. IN III. STOPNJI ŠTUDIJA
PO FAKULTETAH IN PO TRAJANJU ŠTIPENDIJ V LETU 1968**

Fakulteta	II. stopnja			III. stopnja			število štipe- distov skupaj
	spre- jeti v prejš. letih	spre- jeti v l. 1968	število mesc- cev	spre- jeti v prejš. letih	spre- jeti v l. 1968	število 10 me- secev	
Filozofska fakulteta . . .	10	7	91	3	—	23	20
Pravna fakulteta . . .	3	5	51	5	—	43	13
Medicinska fakulteta . . .	13	8	155	2	1	23	24
Visoka šola za sociologijo, polit. vede in novinarstvo	2	—	6		2	6	4
Visoka šola za teles. kulturo	1	—	12	—	—	—	1
Ekonomska fakulteta . . .	4	—	23	1	—	12	5
Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo	1	3	21	3	—	19	7
Fakulteta za naravoslovje, in tehnologijo	7	9	107	10	7	123	33
Fakulteta za elektrotehniko	—	3	9	1	—	12	4
Fakulteta za strojništvo . .	—	—	—	1	1	15	2
Biotehniška fakulteta . . .	4	1	34	4	1	33	10
Skupaj	45	36	509	30	12	309	123

**Seznam štipendistov, ki so v letu 1968 prejeli štipendijo sklada
Borisa Kidriča za strokovno izpopolnjevanje v inozemstvu**

1. Dipl. fil. Tone Cevc — 1 1/2 meseca — Švica — Etnografija — Ljudska arhitektura
2. Dipl. fil. Gabi Čačinovič-Vogrinčič — 5 mesecev — Francija — Sociologija družine
3. Dr. Ferdo Gestrin — 1/2 meseca — Italija — Pregled arh. gradiva v zvezi z gospodarsko zgodovino Slovencev
4. Dipl. fil. Mirko Juteršek — 3 mesece — Zvezna republika Nemčija — Umetnostna zgodovina
5. Dipl. fil. Milica Kacin-Wohinz — 3 mesece — Italija — Pregled arh. gradiva v zvezi z zgodovino Slovencev v Julijski krajini
6. Dr. Milko Matičetov — 2 meseca — Italija — Zapis slovenskih pesmi in melodij v Reziji

7. Mag. Viljem Merhar — 5 mesecev — Velika Britanija — Politična ekonomija
8. Dr. Cveta Mlakar — 6 mesecev — Velika Britanija — Ekonomika cen in tržnega mehanizma
9. Mag. Oto Norčič — 5 mesecev — Velika Britanija — Politična ekonomija
10. Dr. Dušan Pirjevec — 1 mesec — Francija — Strukturalizem v literaturi*
11. Dipl. mat. Jože Povšič — 2 meseca — Avstrija — Pregled arh. gradiva v zvezi z delom Jurija Vege
12. Dipl. fil. Tomaž Šalamun — 6 mesecev — Francija — Italija — Umetnostna zgodovina
13. Dipl. fil. Ratko Ščepanović — 6 mesecev — Francija — Moderni filozofski tokovi
14. Franc Šebjanič — 1/2 meseca — Češkoslovaška — Pregled arhiv. gradiva v zvezi z zgodovino Slov. Štajerske
15. Viktor Vrbnjak — 1 mesec — Avstrija — Pregled arhiv. gradiva v zvezi z zgodovino Slov. Štajerske
16. Ing. Janko Bleiweis — 2 meseca — Francija — Hidravlika
17. Ing. Jože Fegesh — 8 mesecev — Avstrija — Analitska kemija
18. Mag. Branko Gašperšič — 3 mesece — Zvezna republika Nemčija — Termodinamika
19. Ing. Alojz Gregorič — 3 mesece — Švica — Tekstilna tehnologija
20. Ing. Milivoj Hladnik — 3 mesece — Avstrija — Kemija plastičnih mas
21. Ing. Franc Jagodic — 3 mesece — Avstrija — Kemija makromolekul
22. Dr. Karel Južnič — 20 dni — ZDA — Kemija*
23. Ing. Janko Kernc — 5 mesecev — Avstrija — Elektr. pogonska regulacija v elektrotehniki
24. Mag. Jurkica Kidrič — 6 mesecev — Velika Britanija — Fizikalna kemija
25. Ing. Marjan Kolarič — 3 mesece — Italija — Konservacija kulturnih spomenikov
26. Dr. Vinko Kambič — 2 meseca — Velika Britanija — Terapija karcinoma zgornjega dela aerodigestivnega trakta
27. Dr. Miha Likar — 10 dni — Italija — Mikrobiologija

28. Dr. Marica Marolt-Gomišček — 1 mesec — Avstrija — Raziskava razširjenja tetanusovega toksina
29. Dipl. vet. Borut Mlinšek — 2 meseca — Švica — Populacijska genetika
30. Dipl. geogr. Jurij Kunaver — 5 mesecev — Velika Britanija — Fizična geografija
31. Dr. Oton Petrovič — 5 mesecev — Velika Britanija — Klinična psihologija
32. Dipl. fil. Franc Rozman — 9 mesecev — Avstrija — Proučevanje arhiv. gradiva o zgodovini delavskega gibanja
33. Mag. Ivan Urbančič — 9 mesecev — Avstrija — Filozofija
34. Ing. Rudolf Rajar — 3 mesece — Francija — Hidravlika
35. Ing. Ivan Urh — 5 mesecev — Holandija — Regionalno planiranje

* Pomeni dopolnilno štipendijo.

**UPRAVNI ODBOR IN KOMISIJE
SKLADA BORISA KIDRIČA**

UPRAVNI ODBOR

predsednik: Silvo Hra st

člani: Stane Dolanc
ing. Alojz Dular
ing. Stojan Fla js
ing. Miran Guzelj
† dr. ing. Venčeslav Koželj
Ivan Lapajne
dr. Janez Milčinski
dr. Jože Slivnik
Lojzka Stropnik
dr. ing. Lujo Šuklje
ing. Viktor Turnšek
dr. Fran Zwitter

STROKOVNA KOMISIJA

predsednik: ing. Alojz Dular

člani: dr. Milan Dimitrijević
dr. Ferdo Gestrin
ing. Mirjan Gruden
dr. ing. Drago Kolar
ing. Tine Mastnak
ing. Slavko Papler
dr. ing. Ervin Prelog
ing. Tone Zorc

PODROČNE KOMISIJE

Tehniške vede

predsednik: dr. ing. Drago Kolar
člani: dr. Peter Gosar
ing. Ljubo Kovačič
dr. ing. Dušan Lasič
dr. ing. Miloš Marinček
ing. Djordje Maširevič
dr. ing. Ciril Pelhan

Biotehniške vede

predsednik: ing. Tine Mastnak
člani: dr. Janez Batis
ing. Jože Funkl
dr. ing. Franc Ločniškar
dr. Ernest Mayer
ing. Jože Španring
ing. Vilko Štern

Medicinske vede

predsednik: dr. Milan Dimitrijević
člani: dr. Bojan Accetto
dr. Franc Čelesnik
dr. Franc Erjavec
† dr. Štefan Michieli / dr. Nada Pipan
dr. Božena Ravnihar
dr. Vladimir Trampuž

Družbene vede

predsednik: dr. Ferdo Gestrin
člani: dr. France Bezlaj
mag. Adolf Bibič
dr. Lev Gerzinič
Edo Klanšek
dr. Vincenc Malovrh
ing. arh. Saša Sedlar
dr. Majda Strobl
dr. France Zadravec

**KOMISIJE ZA PODELJEVANJE KIDRIČEVE NAGRADE
IN NAGRAD SKLADA**

Tehniške vede

predsednik: dr. ing. Anton Kuhelj
člani: dr. ing. Jože Duhovnik
dr. Dušan Hadži
dr. ing. Ladislav Kosta
† dr. ing. Venčeslav Koželj
ing. Bojan Kraut
dr. Franc Križanič
ing. Svetko Lapajne
dr. ing. Milan Osredkar

Naravoslovne in medicinske vede

predsednik: dr. ing. Franc Adamič
člani: dr. Bogdan Breclj
dr. Jovan Hadži
dr. Janez Milčinski
dr. Marjan Pavšič
dr. Ivan Rakovec
ing. Franc Rainer
dr. Andrej Župančič

Družbene vede

predsednik: dr. Gorazd Kušej
člani: dr. Vlado Benko
dr. Milica Bergant
dr. Bogo Grafenauer
dr. Svetozar Ilešič
dr. Rudi Kyovski
dr. Ivan Lavrač
dr. Anton Slodnjak
Marija Vilfan
Boris Zihnerl

KOMISIJA ZA PODELJEVANJE ŠTIPENDIJ

predsednik: dr. Levin Š e b e k

člani: Edo G r g i č

ing. Slavko H o d ž a r

Franc K a č a r

dr. Miha L i k a r

Zvonimir S k a n d a l i

dr. ing. Janez S t r n a d

dr. Bojan Z a b e l

Andrej B e k e š

K A Z A L O

Poročilo predsednika upravnega odbora sklada Borisa Kidriča . . .	3
Sklepi o podelitvi Kidričevih nagrad, nagrad sklada Borisa Kidriča in nagrad za iznajdbe in tehniške izboljšave v letu 1968 . . .	11
Izvillečki in bibliografski podatki nagrajenih, odkupljenih in financiranih del sklada Borisa Kidriča	25
Pregled financiranja znanstveno raziskovalnih del v letu 1968 . . .	81
Finančni načrt sklada Borisa Kidriča v letu 1968	135
Štípendisti sklada Borisa Kidriča v letu 1968	139
Upravni odbor in komisije sklada Borisa Kidriča	145

Sklad Borisa Kidriča

POROČILO O DELU
za leto 1968

Izdal in založil sklad Borisa Kidriča
v Ljubljani

Uredil prof. Bogo Fatur

Tiskala tiskarna »Toneta Tomšiča«
v Ljubljani