

**SKLAD BORISA KIDRIČA**

# **POROČILO O DELU**

**ZA LETO 1966**

**LJUBLJANA**

**1967**

SKLAD BORISA KIDRIČA

# POROČILO O DELU

ZA LETO 1966

LJUBLJANA

1967

**POROČILO**  
**PREDSEDNIKA UPRAVNEGA ODBORA**  
**SKLADA BORISA KIDRIČA**  
**TOV. SILVA HRASTA**  
**NA SLAVNOSTNI SEJI**  
**DNE 11. APRILA 1966**

Prepričan sem, da je želja nas vseh, da bi naše delo bilo odraz in nadaljevanje misli in hotenj velikega politika, revolucionarja, misleca in znanstvenika, tovariša Borisa Kidriča, katerega ime nosi naš sklad v njegov spomin in kot izraz zahvale vseh delovnih ljudi. Prav tovariš Kidrič je v svoji daljnovidnosti, v času največjega pomanjkanja in težkih poveljnih let, umel drzno izdvojiti iz narodnega dohodka pomembna sredstva ter jih kot doto bodočemu razvoju gospodarstva, znanosti in kulture vložiti v izgradnjo inštitutov, šol in zavodov, oslanjajoč se pri teh odločitvah skoraj izključno na svoje neomejeno zaupanje v domačega strokovnjaka in delovnega človeka.

Če razpolagamo danes z vse večjim številom priznanih znanstvenikov in strokovnjakov mednarodnega slovesa najrazličnejših disciplin, ki so naši deželi in družbenemu sistemu v ponos, je treba to prav gotovo v nemajhni meri pripisati takratni daljnovidni politiki tovariša Kidriča in naše partije.

To nas nedvomno zavezuje, da prav v dobi izvajanja gospodarske reforme maksimalno izkoristimo že ustvarjeni materialni in kadrovski potencial in da z novimi, stalnimi vlaganji omogočimo vse tiste dosežke, brez katerih ne moremo pričakovati pospešenega napredka.

Ni samo slučaj, da se v svetu in pri nas posveča večja pozornost razvoju in organizaciji raziskovalnega dela. Obseg dela in število nalog, ki čakajo rešitve na tem področju, rasteta s tako naglico, da nujno zahtevata ureditev mnogih vprašanj in problemov, tako glede vsebine, usmerjanja in financiranja, kot tudi glede smotrne organizacije raziskovalnega dela.

Zato je prav, da ob tej priložnosti pogledamo v preteklem letu prehojeno pot ter vsaj v grobih potezah ugotovimo rezultate dela, pa tudi probleme, ki se odpirajo na področju raziskovalne dejavnosti, kateri je namenjen naš sklad.

Ceprav danes nihče ne zanika pomembnosti in neločljive zveze med raziskovalno dejavnostjo in razvojem na vseh področjih družbene dejavnosti, se je delo sklada Borisa Kidriča v preteklem letu odvijalo v manj ugodnih pogojih kot prejšnja leta. Bojazen, ki sem

jo izrazil ob isti priliki v preteklem letu, da »bi zmanjšanje sredstev sklada ... pomenilo zavreti raziskovalno delo ...« se je žal uresnila.

Odveč bi bilo govoriti samo o sredstvih sklada; pogledati je treba celotna sredstva, ki so namenjena raziskovalni dejavnosti. Zanj je bilo leta 1964 v Sloveniji potrošenih skupno okoli 10,5 milijard, od tega iz sklada 1,4 % ali 13,4 odstotka (brez 200 milijonov za investicije v inštitutu »Jožef Stefan«). V preteklem letu pa je bilo — po nepopolnih podatkih — vloženih v raziskovalno delo le okoli 10 milijard, od tega iz sklada Borisa Kidriča 1,2 milijarde ali 12 odstotkov.

Ukrepi, povezani z izvajanjem reforme v drugem polletju preteklega leta, so prizadeli tudi sklad in znižali sredstva sklada iz republiškega proračuna za 28 odstotkov. V zvezi z že sprejetimi obvezami se je upravni odbor znašel pred težavno nalogo, kako uravnotežiti sredstva sklada s sprejetimi obvezami in vendar omogočiti tudi financiranje nekaterih novih raziskovalnih nalog.

Problemi, ki jih je sorazmerno nagel porast sredstev za raziskovalno delo v prejšnjih letih prikrival, so se v preteklem letu pojavili v vsej ostrini in zahtevajo sistematično preučevanje, jasna stališča in konkretne rešitve na področju programiranja, financiranja, kvalitete in koordinacije med skladom, univerzo, akademijo, inštituti in koristniki.

Sistem raziskovalnih projektov, ki se je že utrdil predvsem na področju tehniških in biotehniških ved, je potrebno razvijati dalje, ga vsebinsko izboljšati in razširiti tudi na druga področja v vseh primerih, ki to dopuščajo. Prav gotovo bodo tu potrebna pomoč sklada in morda tudi določena sredstva za izdelavo programov večjih raziskovalnih projektov.

Raziskovalni projekti bi morali izhajati iz dolgoročnih okvirnih raziskovalnih programov, le-ti pa iz dolgoročnih konceptov razvoja posameznih področij gospodarstva in naše družbe. Razvojni programi raznih dejavnosti se morajo opirati na naše lastne naravne pogoje ter materialne in kadrovske zmogljivosti. Iz takih programov ne bo težko izluščiti osnove za konkretno raziskovalno delo, ki bo na tak način neprimerno bolj usmerjeno na osnovi ugotovljenih stvarnih potreb.

Z dolgoročnim usmerjanjem raziskovalne dejavnosti je neločljivo povezan problem financiranja. Dokler je šlo samo za financiranje posameznih med seboj nepovezanih in k temu še kratkoročnih raziskovalnih nalog, kontinuiteta sredstev za financiranje ni bila tako pomembna. Pri prehodu na raziskovalne projekte, ki zahtevajo nepretrgano financiranje po več let, pa stopa vprašanje stabilnosti

sredstev za raziskovalno delo vse bolj v ospredje. Res je, da družba danes ne more, pa tudi ne želi administrativno vplivati na delovne organizacije glede njihovih sredstev. In prav je tako. Na drugi strani pa vendar mora zagotoviti stabilnost raziskovalne dejavnosti in s tem perspektivni optimalni razvoj dežele. To bi bilo možno, če bi družbena sredstva za financiranje raziskovalne dejavnosti določali v odstotku od neke čvrste osnove, ki ni podvržena kratkoročnim nihanjem, na primer v odstotku od narodnega dohodka.

Cepprav gre pri financiranju raziskovalnega dela v prvi vrsti za stalnost družbenih sredstev, ne smemo pri obravnavi tega problema prezreti vprašanja njihovega obsega. Ta sredstva morajo biti zadostna, da omogočajo iniciativo in usmerjanje raziskovalne dejavnosti v toliki meri, da bo ta lahko zadovoljila potrebe družbe v njenem nenehnem razvoju.

Upravni odbor je posvetil več razprav kvaliteti raziskovalnega dela, izvršitvi potrjenih programov in ugotavljanju realizacije predvidenih in doseženih rezultatov. Sprejel je ostrejša kriterija za presojo predloženih programov posameznih nalog, za spremljanje poteka dela in za ocenjevanje doseženih rezultatov. Upravni odbor je prepričan, da bo s prizadevanji komisij sklada, projektnih teamov in drugih sodelavcev, pa tudi raziskovalnih organizacij samih, uspelo postopoma doseči še kvalitetnejšo raven in uspešnost raziskovalnega dela, kar pomeni racionalnejše izkoriščanje sredstev in raziskovalnih kapacitet.

Sklad je v veliki meri že izgubil vlogo razdeljevalca družbenih sredstev za raziskovalne naloge; sklad postaja tolmač družbenih potreb in operativno mesto, kjer raziskovalci te potrebe razčlenjujejo, o njih razpravljajo in soodločajo o vseh ukrepih za čim uspešnejšo realizacijo. V komisijah sklada in v projektnih teamih sodelujejo stotine strokovnjakov z vseh področij, ki kot integralni del sodobne družbe te naloge tudi izvajajo.

Danes naši strokovnjaki niso več angažirani samo na izvrševanju nalog, ki jih postavlja sklad; kot predstavnike raziskovalcev in raziskovalnega dela smo strokovnjake pritegnili, da raziskovalno dejavnost tudi razvijajo in da prevzemajo zanj polno odgovornost.

Mislim, da ne pretiravam z ugotovitvijo, da taka oblika organizacijskega dela pri skladu vse bolj dobiva karakteristike samoupravnega mehanizma na področju, ki ga je brez dvoma potrebno še nadalje razvijati do popolne uskladitve raziskovalne dejavnosti z družbenimi potrebami.

*Tovarišice in tovariši,*

*izbor najboljših del, ki naj prejmejo priznanje, je bila odgovorna naloga, saj zaradi izenačenosti ni bilo lahko izmed 371 predloženih del izbrati najpomembnejša.*

*Na osnovi predlogov komisij je upravni odbor na svoji seji dne 4. aprila tega leta sprejel sklep, da podeli:*

*2 Kidričevi nagradi po 10.000 N din*

*10 nagrad sklada Borisa Kidriča po 6000 N din*

*1 prvo nagrado za iznajdbe in tehnične izboljšave v višini 5000 N din*

*2 drugi nagradi za iznajdbe in tehnične izboljšave po 3000 N din.*

**SKLEPI O PODELITVI**  
**KIDRIČEVE NAGRADE**  
**NAGRAD SKLADA BORISA KIDRIČA**  
**IN NAGRAD ZA IZNAJDBE IN TEHNIŠKE IZBOLJŠAVE**  
**V LETU 1966**

## SKLEP

o podelitvi *Kidričeve nagrade, nagrad sklada Borisa Kidriča* in *nagrad za iznajdbe in tehnične izboljšave* v letu 1966

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. Davorin Dolar  
prof. dr. ing. Jože Duhovnik  
prof. dr. Dušan Hadži  
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 4. aprila 1966 sprejel sklep o podelitvi:

### *Kidričeve nagrade*

1. Dr. Marjanu Ribariču za delo »*The Relation between the Reflection Properties of the Body and the Reflection Properties of its Parts*« (Zveza med refleksijskimi lastnostmi telesa in refleksijskimi lastnostmi njegovih delov).

#### *Utemeljitev:*

Avtor obravnava v svojem delu vedenje sestavljenih sistemov, katerih deli kažejo posamič drugačne lastnosti kakor celota. Tak pojav študira na primeru jedrskega reaktorja.

Teorija jedrskih reaktorjev je usmerjena na čimvečjo kvantitativno natančnost, ki je za tehniko izredno pomembna. Sloni na transportni enačbi, ki popisuje mikroskopske procese v reaktor-

skem sistemu in od tod sklepa na makroskopske lastnosti. Tak pristop ne daje neposredne slike o tem, kaj se dogaja s sistemom globalno. Dr. Ribarič pa obravnava, ne glede na mikroskopski mehanizem, dele celotnega sistema samo kot enote z določenimi lastnostmi in jih sestavlja v sistem, ki pri določenem obsegu nenadoma spremeni svoje vedenje in postane kritičen, sposoben samostojne verižne reakcije. S posplošenim konceptom albeda je pokazal ekvivalenco dinamične in statične karakterizacije reaktorskih sistemov; obdelal je odziv podkritičnega, kritičnega in nadkritičnega sistema na časovno odvisne motnje; pokazal, da nam da izračun časovno neodvisnega kritičnega sistema podatke o asimptotičnem vedenju sistema. Tako je delovanje reaktorja popisal nedvoumno, analiziral zveze med posameznimi njegovimi lastnostmi in jih logično korektno izpeljal. Taka obdelava izboljšuje pogled v splošne zakonitosti narave. Zato ni izključeno, da se bodo dali ti rezultati uporabljati tudi na drugih področjih znanosti.

Pri obravnavi fizikalnih problemov je avtor uporabil metode funkcionalne analize. Ustrezni matematični aparat je moral v precejšnji meri zgraditi sam. Zato pomeni njegovo delo tudi važen prispevek za matematično znanost.

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 sestavljajo:

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 4. aprila 1966 sprejel sklep o podelitvi:

### *Kidričeve nagrade*

1. Akademiku prof. dr. Robertu Neubauerju za 40-letno znanstveno in strokovno delo in številne publikacije na področju ftziologije ter preprečevanja in zdravljenja tuberkuloze, za razvijanje sodobne organizacijske oblike pri obvladovanju tuberkuloze.

### *Utemeljitev:*

Akademik prof. dr. Neubauer je v več kot štiridesetletnem delu na področju proučevanja, preprečevanja in zdravljenja tuberkuloze izdelal povsem nov koncept in uveljavil vrsto ukrepov, ki jim gre zasluga, da smemo danes tuberkulozo v Sloveniji in Jugoslaviji šteti med obvladane socialne bolezni. Akademik dr. Neubauer je uvedel v boj zoper tuberkulozo sodobna stališča, jim znal dati našim pogojem ustrezne organizacijske oblike in je z znanstvenimi metodami sledil njihovem razvoju, ki ga je usmerjal na podlagi lastnih opažanj in izsledkov. Mimo tega ne gre prezreti dejstva, da je akademik dr. Neubauer prvi, ki je pri nas uvedel novodobne operativne metode v dotedaj prevladujočo konservativno terapijo pljučne tuberkuloze, kar je pomenilo rojstvo nove kirurške stroke v našem zdravstvu: torakalne kirurgije. Bistveno je obogatil ftiziologijo kot stroko in znanost v Jugoslaviji ter uveljavil njen ugled daleč prek naših meja. Izredno delo, ki ga je opravil, ga postavlja med pionirje sodobne ftiziologije, realizacija konceptov pa, ki jih je uvedel v zdravstveno službo pri nas in drugod, pomeni začetek nove dobe v obvladanju tuberkuloze kot socialne bolezni.

### *Nagrade sklada Borisa Kidriča*

1. Docentu dr. Janezu Baniču za delo »*Experimentelle Untersuchungen über die Knochen-transplantation beim Hund*« (Poskusi s transplantacijo kosti na psu).

### *Utemeljitev:*

Delo je eksperimentalna študija s področja veterinarske kirurgije. Kot osnovni problem postavlja avtor premostitev diafaznih defektov dolgih kosti pri psih, dodatno pa obravnava še vprašanje osteosinteze pri kominutivnih frakturah in deloma tudi vprašanje zdravljenja prelomov.

Avtor obravnava nadomestitev defekta v diafizi dolgih kosti s kostnim segmentom ustreznih anatomskih dimenzij, ki ga fiksira s Küntscherjevim medularnim žebeljem nepremično med oba fragmenta in premostitev defekta s kostnim tulcem. Zvečine so bile uporabljene izdolbene diafize telečjih metakarpalnih oziroma metatarzalnih kosti — dimenzioniranih tako, da je vanje možna čvrsta vsaditev tako proksimalnega kot distalnega fragmenta, na katerega ga fiksira z dvema vijakoma. Metoda je izvirna in predstavlja korak naprej v reševanju problema substi-

tucije kostnih defektov v veterinarski kirurški praksi. Delo je vestno dokumentirana študija, ki avtorju omogoča kritično presojo njegovih dosedanjih rezultatov, istočasno pa se mu ob takih analizah odpirajo nova, raziskovanja vredna področja iz klinične patologije njegove stroke.

2. Dr. Jožetu Boletu za delo »Rodova *Ancylus* O. F. Müll. in *Acroloxus* Beck (Gastropoda, Basommatophora) v podzemeljskih vodah Jugoslavije«.

#### *Utemeljitev:*

Avtor je doslej objavil že 14 del s področja malakologije, predvsem pa o gastropodih naših podzemeljskih voda; vsa njegova dela se odlikujejo po kritičnosti vsebine in po dovršeni obliki in opremi.

Delo opisuje celo vrsto novih oblik (taksonov), že znanim pa določa njihovo pravo mesto v sistemu. Dognana dejstva redno uporablja za sklepe v različnih smereh, tako predvsem na področju speciacije, na odnose med nadzemeljskimi in podzemeljskimi vrstami in na poznavanje sicer nevidnih podzemeljskih vodnih zvez. Sem sodi tudi zanimiva ugotovitev, da se v kraškem podzemlju briše ostra meja med vodnimi in kopnimi oblikami. Kot prvi je dr. Bole podrobno opisal edino, v podzemeljskih kraških vodah živečo školjko (*Coneria* kušceri Bole), ki je nekak živ fosil, saj je izven teh voda poznana le v fosilnem stanju.

3. Ing. Miranu Brinarju za delo »Bukove rase in diferenciacija različkov glede nekaterih fizioloških in tehnoloških lastnosti«.

#### *Utemeljitev:*

Avtor se že dobrih 10 let ukvarja z raziskovanjem bukovih rasnih skupin ter je svoje predhodne izsledke objavil v sedmih člankih in razpravah, ki obravnavajo bukev s stališča njenih dedno pogojenih morfoloških in fizioloških razlik.

Avtorjeva razprava sloni na kritični oceni stališč vseh pomembnejših evropskih strokovnjakov o nastanku in diferenciaciji bukovih ras. Na podlagi večletnega poglobljenega študija zadevne problematike je avtorju uspelo pokazati na vzrok nasprotujočih si mnenj in neskladnih rezultatov pri raznih avtorjih. Nesporna avtorjeva zasluga je v tem, da je na podlagi fiziološke in tehnološke diferenciacije bukovih rasnih različkov,

ki jih je sam ugotovil in kritično opredelil, ter v povezavi z različno fitosociološko pripadnostjo bukve, ki je na naši zemlji že precej dobro preučena, pravilno ovrednotil svoje in tuje izsledke ter jih ustrezno interpretiral.

4. Dr. Bronki Brzin za serijo člankov, v katerih obravnava vplive fizikalnih in kemičnih faktorjev na morfologijo bakterij.

*Utemeljitev:*

Avtorica je v letih 1964 in 1965 omenjene članke in druga dela objavila doma in v zelo pomembnih inozemskih znanstvenih časopisih. S tem problemom se uspešno ukvarja že več let, tako da so rezultati njenega raziskovalnega dela pomembni s teoretičnega in tudi s praktičnega vidika.

Izsledki dr. Brzinove so pomemben prispevek k razumevanju nastajanja nenavadnih oblik pri bakterijah in njihovega odnosa do takoimenovanih oblik L; poleg teoretičnega pomena pa so ti izsledki važni za praktično bakteriologijo. Bakterije, ki se pojavljajo v kužni in nenavadni obliki, je namreč mogoče prepoznati le, če mislimo na vplive okolja, na morfologijo bakterij in če te vplive poznamo.

5. Docentu dr. ing. Dušanu Mlinšku za delo »Rdeči bor v vzhodni Sloveniji«.

*Utemeljitev:*

Avtor si je zastavil nalogo, da reši problem strukture in kakovosti borovih gošč v vzhodni Sloveniji, nastalih na različne načine in v različnih rastiščnih razmerah. Pri reševanju tega problema obravnava pisec nastanek in razvoj borovega gozda, preučuje morfološke značilnosti razvojnih stadijev, upoštevajoč pri tem rasne odtenke in ekotipe ter njihove postopne prehode. V delu analizira morfološke značilnosti odraslih borovih sestojev in napake borovega drevja, obravnava pa tudi razvojno dinamiko in morfološke lastnosti mladostnih razvojnih faz pri borovju. Na tako dobljene ugotovitve navezuje študij odvisnosti med mladostnim razvojem in značilnostmi odraslih borovih sestojev.

6. Avtorjema: prof. dr. Antonu Ramovšu in prof. dr. Vandi Kochansky-Devide za delo »Razvoj mlajšega paleozoika v okolici Ortneka na Dolenjskem«.

### *Utemeljitev:*

Dosedanje raziskave mlajšega paleozoika v posavskih gubah in Karavankah ter v Gorskem Kotaru, v Liki in na Velebitu so pokazale, da imamo v Sloveniji drugačen razvoj karbonskih in permskih skladov kakor na sosednjem Hrvaškem.

Z ugotovitvijo geološke starosti in klastičnega razvoja v okolici Ortneka je bila ustvarjena zanesljiva osnova za primerjavo s skladi mlajšega paleozoika v posavskih gubah. Že dosednji rezultati kažejo, da pripadajo tako imenovani »Hochwipfelski skladi« v posavskih gubah srednjemu permu in ne karbonu, kakor so geologi vse zadnje stoletje domnevali. Prav v tem je najpomembnejši rezultat, ki sta ga dosegla s svojo razpravo.

Favnistična in stratigrafska obdelava mlajšega paleozoika pri Ortneku bo razen tega olajšala raziskovalna dela z osnovno geološko karto Jugoslavije na tamkajšnjem področju.

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. Aleksander Bajt  
prof. dr. Vlado Benko  
docent dr. Milica Bergant  
prof. dr. Bogo Grafenauer  
prof. dr. Svetozar Ilešič  
prof. dr. Rudi Kyovski  
docena dr. Boris Paternu  
Marija Vilfan  
Boris Ziherl

na svoji seji dne 4. aprila 1966 sprejel sklep o podelitvi:

#### *nagrada sklada Borisa Kidriča*

1. Prof. dr. Lavu Čermeljju za delo »*Slovenci in Hrvati pod Italijo med obema vojnama*«.

### *Utemeljitev:*

Knjiga je dokončno in hkrati prvo slovensko besedilo dela, ki je izšlo prvič leta 1936 v angleškem jeziku, nato leta 1938 v dopolnjeni francoski izdaji, po vojni pa so izšli znova angleška

in francoska izdaja ter obširnejši izvleček v ruskem jeziku. Sedanja slovenska izdaja ni prevod prejšnjih tujejezičnih izdaj, marveč nova predelava in dopolnitev na podlagi virov, ki so postali dostopni po drugi svetovni vojni, in na podlagi novega slovstva, nastalega po njej. Temu ustrezno se je spremenilo tudi bistvo dela, saj so prejšnje izdaje govorile o stanju, ki je tedaj še trajalo ali pa bilo na tem, da se spremeni, vtem ko ima sedanja slovenska izdaja povsem zgodovinski značaj, saj govori o že preteklem obdobju.

Knjiga, kakršna je danes, je pregleden in zanesljivo dokumentiran prikaz politike nacionalnega zatiranja našega življa v Italiji v času od leta 1918 do leta 1943, ki je doseglo svoj vrhunec v sistematičnem fašističnem, na brutalno nasilje oprtem raznarodovanju. Knjiga je, čeprav je od njene prve verzije preteklo že trideset let, še vedno edino domače natančnejše in celotnejše pričevanje o zgodovinski usodi enega dela našega narodnega telesa v obravnavanem obdobju in sodi med prispevke temeljne narave za novejšo zgodovino Slovencev.

2. Prof. dr. Ferdu Gestrinu za delo *»Trgovina slovenskega zaledja s primorskimi mesti od 13. do konca 16. stoletja«*.

#### *Utemeljitev:*

Knjiga pomeni v slovenskem zgodovinopisju novost glede na obravnavano snov in uporabljeno metodo. Naša starejša zgodovina se je v prvi vrsti ukvarjala z raziskovanjem problemov celinskih mest na slovenskih tleh. Tako so primorska mesta v veliki meri ostala zunaj njenega obzorja. Poleg tega starejša historiografija pri preučevanju gospodarstva in njegovih vprašanj na splošno ni uporabljala količinskih meril. Taka merila omogočajo v novejši zgodovini statistični viri, za starejše obdobje pa je potrebno podatke te vrste zbrati po arhivskih virih in jih nato sistematično obdelati. Takšne naloge se je lotil pisec v tem delu.

Knjiga zatorej opisuje in razčlenja naravne pogoje trgovine slovenskega zaledja s primorskimi mesti, se ukvarja s pravnimi oblikami te trgovine in skuša čimbolj natančno ugotoviti tudi njen dejanski obseg, kolikor to pač razpoložljivi viri dopuščajo. Poleg tega knjiga bistveno bogati naše poznavanje gospodarskega ustroja v 16. stoletju in vnaša več jasnosti v eno izmed prelomnih obdobj našega zgodovinskega razvoja, namreč v dobo velikih kmečkih puntov in reformacije.

3. Dr. Janku Pleterskemu za delo *»Narodna in politična zavest na Koroškem«*.

*Utemeljitev:*

Knjiga je napisana na podlagi nove delovne metode, ki si jo je pisec sam izoblikoval v neposrednem stiku z obravnavano zgodovinsko snovjo in njenimi problemi. Zato pomeni po svoji metodološki strani kakovosten vzpon v obravnavanju slovenske zgodovine v drugi polovici 19. in v začetku 20. stoletja nasploh. S konfrontiranjem več pojavnih prereзов družbene strukture slovenskega življa na Koroškem in njegove idejnopolične usmerjenosti (kmečki, meščanski, delavski razred; konservativna, liberalna, socialistična politična orientacija in njihovi obsegi; slovenska, nemškutarska in nemška orientacija in njihove podlage), ter z njihovo sociološko in statistično analizo je pisec kot prvi v bistvenih potezah razrešil zgodovinsko vprašanje, kako je moglo priti v pokrajini, ki je bila sredi 19. stoletja še docela slovanska, čez sedem desetletij do stanja, v katerem je dobila prebiscit nemška stran. Hkrati s takšno obravnavo sta bila tudi prvič v našem zgodovinpisju vključena delavski razred in njegova zgodovinska funkcija v trden zgodovinski okvir slovenskega naroda kot celote.

4. Zvonimiru Tanku za delo *»Pomen temeljnih pojmov o produkcijskih odnosih«*.

*Utemeljitev:*

Knjiga je prvo v slovenskem jeziku napisano obširnejše monografično delo o produkcijskih odnosih, ki so osrednje vprašanje družbenih znanosti sploh. Za delo je značilno, da izredno naddrobno razčlenjuje, in to po deduktivni metodi, pojem produkcijskih in z njimi povezanih družbenih razmerij. V vsebinskem pogledu pojmuje pisec produkcijska razmerja široko, tako da z njimi ne razume samo razmerij »med ljudmi glede stvari«, ampak šteje mednje najrazličnejše odnose, ki nastajajo v procesu družbene reprodukcije in v posameznih njegovih fazah, tj. v proizvodnji, menjavi in razdelitvi.

Dosežki piščeve analize imajo poleg teoretičnega tudi praktičen pomen, ker bo na njihovi podlagi empirična razčlenitev produkcijskih odnosov v konkretni družbi lažja kot bi bila brez njih. Tako lahko prispevajo tudi k točnejšemu spoznavanju

naše družbene stvarnosti in njenega nadaljnjega socialističnega oblikovanja.

Ker gre za delo o temeljnih kategorijah marksistične in sociološke misli, torej za delo s področja, ki pri nas doslej ni bilo deležno specialnejše znanstvene obravnave, velja nanj posebno opozoriti z željo, da bi vzbudilo nadaljnje razpravljanje in razglabljanje.

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

člani: ing. Henrik Sebacher

ing. Janez Hrovatin

na svoji seji dne 4. aprila 1966 sprejel sklep o podelitvi:

#### *prve nagrade*

1. Prof. ing. Albertu Čebulju za iznajdbo »Zaščitna vezava za transformatorje«.

#### *Utemeljitev:*

Vezava služi za zaščito distribucijskih transformatorjev za napajanje nizkonapetostnega omrežja. Izum upošteva prvenstveno jugoslovansko prakso priključevanja takih transformatorjev na srednjenapetostno omrežje. Poenostavitev in pocenitev zaščite transformatorjev izvira iz opuščanja posebnega neodvisnega vira napetosti za krmiljenje glavnega stikala. Ta vir je bil pri vseh dosedanjih tovrstnih rešitev potreben in je tudi zahteval posebno vzdrževanje.

Poseben pomen za prakso ima razširitev zaščitne sheme, ki omogoča različne kombinacije delovanja. V našem gospodarstvu ima zaščita transformatorjev pred preobremenitvijo poseben pomen, ker je število okvar na transformatorjih razmeroma veliko. Izum omogoča, da se bo taka zaščita širše uporabljala kot do sedaj;

komisije, ki jo sestavljajo:

predsednik: Lojze Vidmajer

člani: ing. Marjan Gruden

dr. Aleksander Janežič

na svoji seji dne 4. aprila 1966 sprejel sklep o podelitvi:

#### *druge nagrade*

1. avtorjem: ing. Marjanu Hribarju, dr. Stojanu Jere-tini in ing. Zdenku Milavcu za tehnično izboljšavo: »Apara-tura za merjenje pretoka plinov po metodi ionizacije«.

#### *Utemeljitev:*

Merilna metoda je uporabljena pri tem aparatu za indirektno merjenje pljučnih volumenov in kapacitet. S to metodo za merjenje kapacitet sodobna medicina ugotavlja funkcionalno sposobnost sistema dihal in je zato velikega pomena za zgodnjo diagnostiko tistih obolenj, ki jih z običajno klinično diagnostiko ni mogoče zajeti, niti objektivizirati. Prednost te metode pred spirografskimi metodami za ugotavljanje pljučnih funkcij je predvsem v tem, da ne obremenjuje pacienta;

komisije, ki jo sestavljajo:

predsednik: Lojze Vidmajer

člani: ing. Janez Golob

ing. Franc Kumše

na svoji seji dne 4. aprila 1966 sprejel sklep o podelitvi:

#### *druge nagrade*

1. avtorjema: ing. Jožetu Pirihi in ing. Francu Špilerju za tehnično izboljšavo: »Montažni nosilci za električne vodnike in priključni pribor«.

#### *Utemeljitev:*

Predmet tehnične izboljšave so montažni nosilci za električne vodnike in priključni pribor, s katerimi lahko ekonomsko in estetsko izvršimo električne instalacije v industrijskih objektih in objektih, ki so namenjeni v posebne namene, na primer športne ali sejmske dvorane itd.

Prednost pred doslej znanimi instalacijami je v enostavni in hitri montaži z možnostjo priključkov eno- ali večfaznih tokokrogov, enosmernih in šibkotočnih tokokrogov ter možnost kasnejše prilagoditve in dopolnitve glede na tehnološki proces.

**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 301.15

## a) ANKETA O MNOŽIČNIH KOMUNIKACIJSKIH SREDSTVIH.

I. Glasbeni program Radia Ljubljana.

II. Pogoji poslušanja radia.

III. Vloga filma v življenju mladine v starosti od 14. do 27. leta.

- b) Inštitut za sociologijo in filozofijo univerze v Ljubljani:  
nosilca tem Marjan Kroflič in Ana Stupan, s sodelovanjem anketne raziskovalne skupine.
- c) Družbene vede, sociologija glasbe, sociologija množičnega obveščanja.
- d,e) I. Delo obsega analize odgovorov na vprašanja o glasbenem programu Radia Ljubljana. V analizi je ugotovljena vloga

radia v današnji družbi, priljubljenost glasbenih zvrsti in oddaj med skupinami poslušalcev glede na demografske karakteristike.

II. Podatki iz analize kažejo, da je radio med Slovenci najbolj razširjeno sredstvo množičnega obveščanja, saj ga posluša 78 % Slovencev, starih nad 14 let, 67 % Slovencev pa ima radio v stanovanju. Ugotovili smo gostoto radijskega omrežja v posameznih geografskih področjih, potem različne poslušalske navade in vpliv poslušanja v družini.

III. Vpliv filma je izredno sugestiven, ker se ob gledanju izključni fizična stvarnost in je toliko večji učinek na duševnost gledalca. Osnova vpliva filma je pojav t. i. identifikacije, na katero se veže proces imitacije. Na obiskovanje filma vpliva vrsta objektivnih dejavnikov, zlasti tudi gostota kinematografske mreže, na izbor filmov pa zlasti vrsta subjektivnih momentov, kot so spol, starost, izobrazba, poklic.

f) Objava v Informativnem biltenu št. 2. Inštituta za sociologijo in filozofijo, december 1962. Rezultati ankete o filmu delno v reviji Problemi, 1963, št. 8, 9—10.

g) Raziskave v zvezi s financiranjem v letih 1962, 1963.

DK 301.18/008

a) STRUKTURA KULTURNIH POTREB.

b) Inštitut za sociologijo in filozofijo univerze v Ljubljani:  
Janez Jerovšek.

c) Družbene vede, kultura.

d) Raziskava obravnava strukturo kulturnih potreb na nivoju komun. Ker je problematika zelo obširna, se naloga v tej fazi omejuje predvsem na osnovna vprašanja, ki določajo strukturo potreb, to je na analizo pogojev in nivojev v komuni, iz katerih izhajajo kulturne potrebe.

e) Ena izmed osnovnih ugotovitev raziskave je, da so kulturne potrebe v določenih krajih v najtesnejši zvezi s strukturo prebivalstva, njegovo izobrazbo, zaposlitvijo in starostjo. Struktura kulturnih potreb se torej oblikuje in spreminja na osnovi procesa industrializacije in urbanizacije. Ta proces predstavlja dinamično ozadje kulturnim potrebam. Dobili smo kar najbolj pisano sliko teh potreb, od stare kmečke strukture, ki jo označuje predvsem amaterska gledališka dejavnost v zimskem času, torej izrazita kulturna dejavnost, ki je vezana na ritem letnih časov in kmečkega dela, pa do sodobnejše, ki jo označuje predvsem poslušanje

radia in gledanje TV. S tem premikom je povezana tudi spre-  
memba okusa od romantičnega realizma k sodobnemu občutju.  
Še posebno zanimiva je v tem oziru primerjava med kraji s  
kmečkim obeležjem in med kraji, kjer je prebivalstvo zaposleno  
pretežno v industriji in v drugih nekmečkih dejavnostih.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 301.18(041)

- a) BIBLIOGRAFIJA LETAKOV IZ NARODNOOSVOBODILNE  
BORBE ZA LETI 1941—1942.
- b) Inštitut za zgodovino delavskega gibanja:  
Darja Ravnikar, viš. bibl.
- c) Bibliografija.
- d) Bibliografsko je bilo obdelati vse letake osvobodilnega gibanja  
slovenskega naroda, ki so izšli v letih 1941—1942 na slovenskem  
etničnem ozemlju.
- e) Bibliografija letakov je urejena kronološko, tj. po času njihovega  
nastanka. Poleg bibliografskega opisa vsebuje bibliografija še  
kratko vsebino in opombe v letaku, navedena je literatura, ki  
obravnavala letak in navedeno je nahajališče letaka. Bibliografiji  
je dodano abecedno kazalo po naslovih oziroma prvih besedah  
letaka, stvarno kazalo, kazalo izdajateljev in kazalo letakov po  
pokrajinah oziroma kraju, kjer so izšli. Podatki so ugotovljeni  
deloma iz samih letakov, največ pa iz arhivov, dokumentarne  
literature in ustnih virov. Bibliografija vsebuje 285 bibliograf-  
skih enot, od katerih je 124 letakov prvič registriranih in obde-  
lanih.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 323.33

- a) KRONOLOŠKI PREGLED DOGODKOV IZ ZGODOVINE DE-  
LAVSKEGA GIBANJA NA SLOVENSKEM (1930—1941).
- b) Inštitut za zgodovino delavskega gibanja:  
Alenka Nedog, s sodelavci.
- c) Zgodovina, družbene vede.
- d) Objaviti pregled pomembnejših dogodkov iz delavskega gibanja  
na Slovenskem med dvema vojnoma.

- e) Ob preučevanju arhivskega in časopisnega gradiva ter literature so izpisani vsi pomembnejši dogodki. Iz obširne kartoteke so izbrani po določenem kriteriju dogodki za kronološki pregled, ponovno preverjeni in razporejeni po kronološkem zaporedju. Prvi kronološki pregled dogodkov iz zgodovine delavskega gibanja med obema vojnama. Kronološki pregled je osnova za nadaljnjo raziskavo, pripomoček za kontrolo dogodkov raziskovalcem in drugim, ki pišejo sestavke ali memoare iz tega razdobja; za uredništva in organizacije pa pripomoček za obeleževanje pomembnejših zgodovinskih dnevor iz delavskega gibanja.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 331.02

- a) UGOTAVLJANJE ZRELOSTI ZA VSTOP V OSNOVNO ŠOLO.
- b) Zavod SRS za zdravstveno varstvo:  
dr. Ivan Toličič — dr. Meta Skerget, s sodelavci.
- c) Psihologija, medicina.
- d) Sestaviti in standardizirati diagnostično ugotavljanje zrelosti za vstop v šolo. Poleg tega tudi ugotoviti norme telesnega razvoja šolskih novincev.
- e) Sestavili smo nov skupinski test za ugotavljanje zrelosti za vstop v šolo. Prognostično veljavnost testa smo preizkusili na dveh vzorcih šolskih novincev v SR Sloveniji. Ugotovili smo ustrezne merne karakteristike testa in ga standardizirali za SR Slovenijo.  
Z metodo merjenja smo ugotavljali norme telesnega razvoja šolskih novincev. Test je uporaben za ugotavljanje zrelosti otrok za vstop v šolo. Prav tako tudi norme telesnega razvoja.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962/1963.

DK 331.845

- a) PROSTI ČAS DELAVCEV V SR SLOVENIJI.
- b) Inštitut za sociologijo in filozofijo univerze v Ljubljani:  
Stane Sakšida, s sodelavci.
- c) Sociologija prostega časa.
- d) Naloga je bila izdelana na osnovi podatkov ankete o množičnih komunikacijskih sredstvih. V socialistični družbi prosti čas ni več privilegij »višjih« slojev, pač pa je postal sestavni del življe-

nja vsakega posameznika in se vedno bolj približuje določenim aktivnostim v prostem času.

- e) Najbolj razširjene so aktivnosti, ki ne zahtevajo preveč finančnih sredstev; potem aktivnosti, ki jih je možno opravljati v popolnanskem času in zgodnjih večernih urah; aktivnosti, ki niso preveč fizično utrujajoče in ne zahtevajo preveč strnjenega časa; ki jih je možno opravljati doma.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letih 1961, 1963.

DK 338.83

**a) KOOPERACIJA INDIVIDUALNIH KMETIJSKIH PROIZVADALCEV S KMETIJSKO ZADRUGO.**

- b) Inštitut za civilno pravo pri pravni fakulteti v Ljubljani:  
dr. Alojzij Finžgar, dr. Jože Juhart, asist. Aleš Rosina, doc. dr. Bogomir Sajovic, sodel. Albin Torelli, doc. dr. Bojan Zabel.
- c) Civilno in gospodarsko pravo.
- d) Kooperacija med kmetijskimi organizacijami in individualnimi kmetovalci je vse pomembnejša ne samo s stališča razvoja kmetijstva v SFRJ, temveč postaja v vse večji meri tudi splošno družbenega pomena. Kooperacija v kmetijstvu pa doslej ni dosegla tistih uspehov, ki bi jih lahko z ozirom na pogoje, ki so zanjo dani. Vzrok za tako stanje je med drugim tudi v pomanjkljivem urejanju kooperacijskih razmerij kot poslov pravnega prometa. Glede na tako stanje smo se odločili zbrati pogodbene obrazce, ki se v praksi uporabljajo na področju SR Slovenije, pravno kvalificirati pogodbeno razmerja, ki obstoje v praksi, ugotoviti njihove dobre in slabe strani ter predvsem ugotoviti, katere pravne oblike urejanja kooperacijskih razmerij bi bile v bodočnosti najprimernejše.
- e) Pristojnim zakonodajnim organom bo na podlagi ugotovitev, ki jih vsebuje elaborat, olajšana presoja, ali je kooperacijska razmerja treba urediti s posebnimi predpisi ali ne. Prav tako bo na njegovi podlagi olajšana presoja, ali naj se izdelajo tipske pogodbe ali ne. Na podlagi elaborata bi bilo mogoče izdelati priročnik, ki bo kmetijske organizacije ter individualne poljedelce, pa tudi druge zainteresirane organe seznanil s pravnimi problemi v okviru urejanja kooperacijskih razmerij.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

- a) PROCES IN ZAKONITOSTI RAZVOJA AGRARNEGA GOSPODARSTVA NA PRIMERU GOSPODARSKO RAZVITE POKRAJINE BISTRISKE RAVNINE.
- b) Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani:  
dr. Matjaž Jeršič, dr. Vladimir Klemenčič.
- c) Agrarna struktura.
- d) V naši obravnavi smo raziskali proces spreminjanja agrarne strukture, pozitivne in negativne vplive teh sprememb ter nadaljnje tendence spreminjanja izrabe zemljišča.
- e) Raziskava razčlenjuje glavne dejavnike, ki učinkujejo na razvoj izrabe zemljišča. Podrobna karta izrabe zemljišča nudi njuno osnovo pri prostorskem urejanju in obenem opozarja na negativne razvojne učinke.
- f) Delno objavljeno v kongresnem gradivu in na razstavi.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 340.007

- a) UVELJAVLJANJE PRAVIC DELAVCEV V DELOVNEM RAZMERJU.
- b) Inštitut za javno upravo in delovna razmerja:  
dr. Vilko Rozman.
- c) Družbene vede, delovno pravo.
- d) Obravnavanje doslej nerešenih teoretičnih vprašanj na področju delovnih razmerij, posebej uveljavljanja pravic delavcev in na podlagi izvedene analize ugotovitev, ali drže hipoteze:
  - da sedanja situacija na področju individualnih sporov ne ustreza več vsebini delovnega razmerja na doseženi stopnji samoupravljanja,
  - da se ozko pojmovani delovni spor kaže tudi v vrsti, sestavi in pristojnosti organov, ki odločajo o sporih, kar velja prav posebno za organizacijo in sestav splošnih sodišč, ki danes razsojajo o delovnih sporih,
  - da se omenjeno stanje odraža v samem postopku, tako v okviru določenih organizacij, kot tudi v sodnem postopku.
- e) Raziskava je potrdila pravilnost hipoteze, da sedanja situacija na področju individualnih sporov ne ustreza več vsebini delovnega razmerja na sedanji stopnji razvoja samoupravljanja. Na področju uveljavljanja pravic, zlasti v primeru individualnega delovnega spora, se doslej ni še nič spremenilo. V primeru izven-

spornega kot tudi spornega uveljavljanja pravic nastopa še vedno delavec poedinec proti delovni organizaciji.

Raziskava je potrdila tudi pravilnost ostalih hipotez, da se ozko pojmovani delovni spor kaže tudi v vrsti, sestavi in pristojnosti organov, ki odločajo o sporih in da se tako stanje odraža tudi v samem postopku, tako delovnih organizacij in drugih izvensodnih organov ter organizacij ter v sodnem postopku.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 343.81

- a) ORGANIZACIJA LOKALNIH ZAPOROV IN REŽIM PRESTAJANJA KAZNI.
- b) Inštitut za kriminologijo pri pravni fakulteti v Ljubljani: dr. Katja V o d o p i v e c, s sodelavci.
- c) Družbene vede, kriminologija.
- d) V SR Sloveniji je 8 lokalnih zaporov za prestajanje kazni odvzema prostosti do 6 mesecev, eventualno do 1 leta. V teh zaporih prestajajo take kazni upravno in sodno kaznovane osebe obeh spolov, mladoletni in polnoletni. Namen naloge je bil ugotoviti, s kakšno razmestitvijo zapornikov in s kakšno organizacijo zaporov bi lahko dosegli boljšo aktivizacijo oseb za družbeno koristne namene v kratkem času njihovega bivanja v ustanovi.
- e) Skoraj polovica zapornikov se vrača v lokalne zapore na prestajanje kazni od nekaj dni do običajno največ 3 mesecev. Povratniki so v glavnem brezdelneži in storilci kaznivih dejanj zoper premoženje. To pomeni, da je v Sloveniji letno ca. 4000 izrečenih kazni odvzema prostosti, ki ostajajo brez posebnega učinka.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 343.915:312.7

- a) KRIMINALITETA IN OBRAVNAVANJE MLAJŠIH POLNOLETNIH OSEB V SR SLOVENIJI.
- b) Inštitut za kriminologijo pri pravni fakulteti v Ljubljani: dr. Bronislav S k a b e r n e, s sodelavci.
- c) Kriminologija.
- d) Ker sodišča zelo malo upoštevajo pravno ureditev položaja te skupine storilcev kaznivih dejanj in ker tudi zelo malo vemo o

njihovih posebnostih, se je inštitut za kriminologijo pri pravni fakulteti v Ljubljani odločil izvesti raziskavo o kriminaliteti in psiholoških značilnostih mlajših polnoletnih v Sloveniji.

- e) Razprava podrobno razčlenjuje raziskovalne metode in tehnike, razvoj kazenskega prava za mlajše polnoletne, kriminaliteto mlajših polnoletnih, obravnavanje mlajših polnoletnih pred sodišči, psihološko analizo, socialno analizo ter podaja podrobne zaključke raziskave s predlogi, zlasti z napotkom, naj bi vse mlajše polnoletne storilce kaznivih dejanj načeloma sodil sodnik za mladoletnike ob pritegnitvi psihiatrov, psihologov in socialnih delavcev.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 35.001.5

- a) ORGANIZACIJA ŠTUDIJA IN ZNANSTVENO RAZISKOVALNEGA DELA NA PODROČJU JAVNE UPRAVE.
- b) Inštitut za javno upravo in delovna razmerja:  
prof. dr. Lado Vavpetič, s sodelavci.
- c) Javna uprava.
- d) Preučiti problematiko študija in znanstvenega dela za območje javne uprave.
- e) Razprava je zbrala podatke o raznih vrstah upravnih opravil, skušala jih je karakterizirati glede na vrste in stopnjo izobraženosti, ki je potrebna za njihovo strokovno pravilno in družbeno ustrezno opravljanje. Pri tem se ozira ne samo na potrebno znanje, temveč tudi na potrebne zmožnosti in osebne lastnosti, ki jih mora izkazovati upravni strokovnjak, ki jih naj opravlja. V drugem delu obravnava študija sedanji sistem izobraževanja, ki naj omogoči tudi izobrazbo visoko in višje šolsko kvalificiranih upravnih strokovnjakov. V tretjem delu obravnava probleme, ki jih je treba rešiti zato, da bi se strokovno čimbolj pravilno in družbeno ustrezno razvijalo delo upravnih strokovnjakov in bi se obenem primerno razvijali upravna stroka in upravna znanost. V tem delu obravnava študija probleme, kako je treba določiti vrste šol, ki naj služijo izobraževanju upravnih strokovnjakov, dalje podiplomski študij za potrebe javne uprave, prav tako višje izobraževanje, štipendiranje, dopolnjujoče izobraževanje, izredni študij in končno probleme, ki se pojavljajo pri organizaciji znanstvenega dela za potrebe javne uprave.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

- a) **SISTEM IN METODE DELA DOKUMENTACIJSKE SLUŽBE NA PODROČJU JAVNE UPRAVE**
- b) Inštitut za javno upravo in delovna razmerja:  
prof. dr. Lado Vavpetič, s sodelavci.
- c) Upravne znanosti.
- d) Delo obravnava popolnoma neraziskano področje, ker želi iz posebnosti nalog, družbene funkcije in s tem v zvezi strukturalnih ureditvenih značilnosti javne uprave na splošno, posebno pa še pri nas, ugotoviti posebnosti, ki morajo priti do izraza pri organizaciji tiste dokumentacijske službe, ki naj služi potrebam naših javnih organov in s tem seveda predvsem tudi naše javne uprave.
- e) Na podlagi skrbne in podrobne analize številnih problemov, ki se pojavljajo pri obravnavanju teme iz navedenih izhodišč, prihaja študija do novih sklepov, ki so mnogokrat v nasprotju z veljavnimi stališči, katera je možno zaslediti v strokovnem tisku. Tako zagovarja npr. enotno organizacijo dokumentacijske službe za potrebe vseh javnih organov v posamezni politični teritorialni družbeni skupnosti, ki pa naj bo organizirana pri najvišjem upravnem organu. Prav tako zagovarja vertikalno povezanost istovrstnih dokumentacijskih služb in ozko kooperacijo z dokumentacijskimi službami na drugih področjih.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 351.167

- a) **APLIKACIJA C. OSGOODOVE METODE SEMANTIČNEGA DIFERENCIALA PRI MERJENJU UČINKOV EKSPERIMENTALNO POVZROČENE FRUSTRACIJE.**
- b) Inštitut za sociologijo in filozofijo univerze v Ljubljani:  
Marjan Kroflič, s sodelavci.
- c) Metodologija znanstvenega raziskovanja.
- d) Vsebina dela je aplikacija C. Osgoodove metode sematičnega diferenciala, ki jo je opisal v knjigi »The Measuring of Meaning« (Urbana 1957).
- e) Osgoodova metoda sematičnega diferenciala je primerna merska metoda za merjenje človekovega mnjenja. Ustrezna kombinacija ocenjevalnih lestvic in evokatov daje dovolj trden merski instrument, ki ni občutljiv za vplive eksperimentalno povzročene frustracije, analogno tudi ne za frustracije v življenju. Vendar

pa bi modificirana oblika lestvic z verbalnimi opisi ocen bolj ustrezala. Semantični diferencial kot merski instrument lahko uporabljamo pri merjenju človekovega nagnjenja in mnjenja, pri estetskem presojanju, v osebnostnih študijah ter psihoterapevtskih prijemih.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1961.

DK 352/353:331.15(497.12)

a) ANALIZA STANJA KOMUNALNEGA GOSPODARSTVA V NEKATERIH MESTIH SR SLOVENIJE IN SMERNICE ZA UVEDBO IN UTRJEVANJE SAMOUPRAVLJANJA TER EKONOMSKIH ODNOSOV V KOMUNALNIH ORGANIZACIJAH.

- b) Ekonomski inštitut Slovenije:  
Srečko Lipovšek, s sodelavci.
- c) Družbene vede, ekonomija.
- d) Namen raziskave je določiti mesto in vlogo komunalnega gospodarstva v ožjem smislu v sklopu celotnega gospodarstva, upoštevajoč pri tem specifičnosti komunalne dejavnosti, vprašanje enotne nomenklature za to dejavnost in statusa komunalnih organizacij ter vsa druga vprašanja, ki se s tem v zvezi pojavljajo.
- e) Analiza opredeljuje pojem komunalne dejavnosti, ugotavlja težnjo po prehodu komunalnih organizacij iz oblike režije in ustanov na obliko gospodarskih organizacij, poudarja nujnost inventarizacije komunalnih fondov in uvedbe katastra komunalnih naprav, analizira elemente cene komunalnih proizvodov in storitev s stališča zagotavljanja sredstev za razširjeno reprodukcijo v zvezi z uvajanjem ekonomskih principov na področje celotne komunalne dejavnosti, obravnava problematiko osnovnih sredstev in prikazuje opremljenost anketiranih krajev s komunalnimi napravami.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 355.216

a) APRILSKI PROSTOVOLJCI.

- b) Inštitut za zgodovino delavskega gibanja:  
Miro Luštek.
- c) Zgodovina, družbene vede.

- d) Namen teme je bil osvetliti sicer kratko, toda zelo pomembno in doslej neobdelano obdobje od pristopa Jugoslavije k trojnemu paktu do njene kapitulacije.
- e) Elaborat je napisan na osnovi arhivskega gradiva, raznih memorialnih člankov in izjav.  
Napravljena je rekonstrukcija dogodka v tem času, predvsem pa prostovoljskih formacij, kar bo služilo pri obdelavi poglavja »KPJ in aprilski vojna leta 1941«, obširnega dela »Zgodovine KPJ«.  
Raziskano je pomembno vprašanje, ki ga bo možno vključevati v sintetično zgodovino NOB.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 37.015

- a) METODA ZAPOREDNEGA TESTIRANJA ZA POVEČANJE ZANESLJIVOSTI PSIHOMOTORNIH TESTOV.
- b) Inštitut za psihologijo univerze v Ljubljani:  
asist. Miran Č u k.
- c) Družbene vede, psihologija.
- d) Z raziskavo smo želeli ugotoviti, kako in koliko lahko povečamo zanesljivost s podaljševanjem preizkušnje. Omenjena merska karakteristika vpliva posredno na točnost diagnoze in prognoze v psihomotoričnih sposobnostih.
- e) S pomočjo enačenja s standardizirano predlogo lahko povečamo objektivnost ocenjevanja na  $r = 0,85$ . Podaljševanje preizkušnje od 3 do 5 poskusov, s tem, da v končni oceni zanemarimo prvi poskus, zvečamo zanesljivost na  $r = 0,93$ , kar nam daje uporabno stopnjo zanesljivosti.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 38(940) (497.1)

- a) KVANTITATIVNE ANALIZE O RAZVOJU MEŠČANSKIH KAPITALOV NA OSREDNJEM SLOVENSKEM OD ZGODNJEGA KAPITALIZMA DO FIZIOKRATIZMA (1500—1770).
- b) Mestni arhiv v Ljubljani:  
dr. Sergij Vilfan, s sodelavci.
- c) Družbene vede, gospodarska zgodovina.

- d) Ugotoviti kvantitativne podatke o moči in akcijskem radiju ljubljanske trgovine in o udeležbi trgovskih kapitalov v produkciji.
- e) S pregledom glavnih serij virov, v katerih je bilo pričakovati ustrezne podatke, so ugotovljeni viri in za eno računsko knjigo ter en fragment računske knjige je opravljena večina del za njihovo analitično obdelavo. Pri tem se ugotavlja samostojna gospodarska funkcija slovenskega prostora v obravnavani dobi.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 51.002.5

- a) **NUMERIČNO REŠEVANJE RAZNIH PROBLEMOV IZ MATEMATIČNE ANALIZE NA RAČUNALNIKU Z-23.**
- b) Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko univerze v Ljubljani: Zvonimir Bohte, s sodelavci.
- c) Matematika.
- d) Cilj naloge je bil pregledati znane numerične metode za reševanje raznih problemov iz matematične analize in izdelati po najboljših izmed njih programe za računalnik Z-23.
- e) Rezultat naloge je 11 programov s področja numeričnega reševanja diferencialnih enačb in aproksimacije funkcij. Najpomembnejši programi so za reševanje navadnih diferencialnih enačb prvega in n-tega reda, za sistem navadnih diferencialnih enačb prvega reda, za enakomerno aproksimacijo funkcij in za srednje-kvadratično aproksimacijo funkcij z ortogonalnimi polinomi.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 53.01

- a) **RAZISKAVA MIKROVALOVNIH IN STRUKTURNIH KARAKTERISTIK FERIMAGNETNIH MATERIALOV.**
- b) Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«: dr. V. Marinković, s sodelavci.
- c) Tehnologija in fizika feritnih materialov.
- d) Pomen in uporaba feritnih elementov v elektronski industriji sta splošno znana. Med feriti zavzemajo posebno mesto garneti zaradi zelo ozkih feromagnetnih resonančnih črt, pri čemer vodi itrijev železov garnet (YIG).

- e) Namen dela je bil razvoj metode za pripravo sintranih tablet iz itrijevega železovega garneta ter meritev njihovih mikrovalovnih karakteristik. Postopek za izdelavo polikristalnega YIG je osno-  
van na standardni tehniki priprave polikristalnih feritov in sin-  
trane keramike nasploh.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 538.6

- a) INTERAKCIJA ELEKTROMAGNETNEGA POLJA S PLAZMO.
- b) Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«:  
dr. S. Poberaj, s sodelavci.
- c) Fizika ioniziranih plinov.
- d) Namen dela je bil razvoj metode za merjenje temperature in  
frekvence trkov v plazmi. Metoda je zasnovana na uporabi ne-  
linearne interakcije elektromagnetnih valov s plazmo. Uporab-  
ljena je bila teorija luksemburškega efekta, prilagojena za ta  
namen. Predlagana je tudi eksperimentalna izvedba z uporabo  
mikrovalov za merjenje temperature in frekvence trkov elektro-  
nov z nevtralnimi molekulami.
- e) Za študij plazme predlagamo dve novi metodi, ki obe bazirata  
na nelinearni interakciji dovolj močnih elektromagnetnih polj  
s plazmo. V prvem primeru gre za uporabo luksemburškega  
efekta, v drugem primeru pa gre za metodo, ki sicer s tistim,  
kar razumemo pod luksemburškim efektom, nima zveze, daje pa  
skoraj enake rezultate. V glavnem je uporabljena že obstoječa  
teorija luksemburškega efekta, ki pa smo jo priredili za reše-  
vanje našega problema. Eksperimentalna metoda ni bila preiz-  
kušena zaradi pomanjkljive opreme, podajamo pa shematičen opis  
aparature, ki bi jo bilo potrebno zgraditi za preizkus in uporabo  
metode.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 539.16:361.1

- a) POVEZAVA MED GIBANJEM RADIOAKTIVNOSTI ŽIVLJENJ-  
SKEGA OKOLJA IN SPREMEMBAMI ATMOSFERSKIH  
RAZMER.
- b) Zavod SR Slovenije za zdravstveno in tehnično varnost:  
Marjan Sterle, dipl. fiz., s sodelavcem.

- c) Zdravstvena fizika.
- d) Postavili smo si nalogo ugotoviti odvisnost radioaktivnosti življenjskega okolja od vremenskih prilik. Mnenja smo, da smo to nalogo rešili v celoti. Poznamo celotno razlago gibanja radioaktivnosti ozračja v odvisnosti od letnega časa, kakor tudi od vremenskih front.
- e) Povišano povprečno letno radioaktivnost v krajih, ki so blizu Alp (pojem »blizu« pomeni tukaj oddaljenost do 100 kilometrov), je razlagalo že več avtorjev. Dokončen odgovor bomo lahko dali šele po večletnih opazovanjih.  
 Za napovedovanje naglih sprememb radioaktivnosti ozračja, kar bi potrebovali v primeru vojne ali nuklearnega incidenta, bi morali nujno vplejati meritve električnega polja zemlje. Pokazalo se je namreč, da je električno polje zemlje »indikator« za te spremembe.  
 Ravno tako bomo morali v bodoče posvetiti polno pozornost študiju hidrosolov. Zavedati se moramo, da pri nas cele pokrajine pijejo vodo iz cistern in vodnjakov (Suha krajina, Kras, Tolminsko, velik del Dolenjske in Bele krajine). Ista voda služi tudi za namakanje.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 539.31

- a) STRUKTURNE RAZISKAVE FEROELEKTRIKOV TIPA TGS.
- b) Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«:  
 prof. dr. Robert Blinc, s sodelavci.
- c) Fizika trdnih snovi.
- d) Izmeriti je bilo treba temperaturno in frekvenčno odvisnost jedrskih spinskih relaksacijskih časov  $^{11}\text{H}$  in  $^{19}\text{F}$  v TGS, TGSe in TGBe v feroelektrični in paraelektrični fazi, pri čemer smo uporabljali metodo pulznega merjenja jedrske magnetne resonance.
- e) Rezultati so omogočili zanimive sklepe o naravi feroelektričnega faznega prehoda in dinamike reorientacije feroelektričnih dipolov v teh kristalih. Z ozirom na to, da so merjenja dielektričnih konstant, kritičnega rentgenskega sipanja in entropije prehoda kazale na to, da je feroelektrični fazni prehod v kristalih tipa TGS vrste »red-nered«, nekateri drugi podatki pa so dali sklepati na to, da imamo opravka s »displacive« tipom prehoda, smo se odločili za detajlno študijo prehoda s pomočjo kvadrupolno mo-

tene devterijeve magnetne resonance. Rezultati so pokazali, da je prehod mešanega tipa: pri prehodu v feroelektrično fazo se glicinski ioni (I) postopoma premaknejo iz zrcalne ravnine, devteroni v kratki vodikovi vezi O-D--O med glicinoma II in III pa se uredijo in zamrznejo v eni izmed dveh ravnovesnih leg.

- f) Objavljeno: »Nuclear Spin — Lattice Relaxation in Ferroelectric Triglycine Sulfate«, *The Journal of Chemical Physics*, Vol. 44, No. 5, 1784-1787.

»Deuteron magnetic Resonance of the O-G--O and ND<sub>3</sub> bonds in Ferroelectric TGS«, *International Journal of the Physics and Chemistry of Solids*«.

- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 541.124.7

- a) PRISPEVEK K POZNAVANJU TERMIČNEGA RAZKROJA SOLI.

- b) Inštitut za kemijo univerze v Ljubljani:  
prof. ing. B. Brčić, s sodelavci.

- c) Anorganska kemija.

- d) Raziskovan je bil termični razkroj nitratov zemeljskih alkalijskih, dehidriranih galunov oziroma  $M^+M^{3+}$  — disulfatov, nekaterih dvojnih nitratov bizmuta in oksalato-kromatov (III), aluminatov (III), galatov (III) ter indatov (III).

- e) Delno so bile uporabljene dinamične metode (DTA, TGA), delno pa so bile meritve izotermne. Podani so razkrojni produkti za posamezne skupine soli. Večkrat je bil v nekaterih sistemih ugotovljen nastanek taline in je podan njen vpliv na potek razkroja. Pri dvojnih solih je opazen vpliv posameznih kationov na termično stabilnost. Pri oksalato-metalatih (III) je vpliv kationov na razkroj kompleksnega aniona zelo majhen.

- f) Objava predvidena v *Croatia Chimica Acta*, Zagreb in v *Monatshefte für Chemie*, Wien.

- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 541.4

- a) INFRARDEČI SPEKTRI IN NARAVA VEZI V TIOAMIDIH IN SELENOAMIDIH.

- b) Inštitut za kemijo univerze v Ljubljani:  
prof. dr. D. Hadži, s sodelavci.

- c) Teoretična kemija.

- d) Dobivanje eksperimentalnih podatkov o naravi vezi v tioamidih in selenoamidih in primerjava z amidi. Zasedovanje sprememb pod vplivom zamenjave kisik — žveplo — selen.
- e) V vrsti amidi-tioamidi-selenoamidi pada red vezi  $C = X$  ( $X = O, S, Se$ ), narašča negativni naboj na atomu X, pozitivni na C negativni na N pa pada. To povzroča padanje NH frekvenc, za kar podajamo teoretično razlago.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 541.4

- a) ŠTUDIJA INTERAKCIJ MED KISLIMI IN NEVTRALNIMI ORGANOFOSFORNIMI SPOJINAMI.
- b) Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«:  
dr. Franc Krašovec, s sodelavci.
- c) Kemija spojin.
- d) V okviru dela smo sintetizirali vrsto nevtralnih organofosfornih spojin B ter di-p-klorfenilni ester fosforne kisline HA. Določili smo nekatere karakteristične konstante di-p-klorfenilnega estra fosforne kisline v tetraklorogljiku, to je dimerizacijsko konstanto  $K_2$  in porazdelitveno konstanto  $K_d$ . Določali smo interakcije te organofosforne kisline HA z različnimi nevtralnimi organofosfornimi spojinami B.
- e) V ta namen smo uporabili porazdelitveno metodo in infrardečo spektroskopijo. S porazdelitveno metodo smo ugotovili tvorbo asociata HAB. Določili smo vrednosti konstant reakcije, ki poteka pri tvorbi asociatov, to je asociacijska konstanta  $K_B$ . Vrednosti teh konstant predstavljajo relativno merilo za bazičnost preiskovanih nevtralnih organofosfatov. V skladu s Hammettovo enačbo smo dobili linearen odnos med vrednostjo asociacijskih konstant  $K_B$  in karakterističnimi konstantami substituent v ustreznih organofosfatih. Infrardeče spektropske meritve so pokazale, da je kvantitativno določanje interakcij med kislimi in nevtralnimi organofosfati v našem primeru nemogoče. Temu je vzrok razmeroma slaba propustnost topila, to je  $CCl_4$ , obstoj raznih rotacijskih izomer, ki so v medsebojnem termodinamičnem ravnotežju, ter končno prekrivanje med skeletnimi frekvenca in frekvencami, ki pripadajo fenilnemu obroču.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

- a) ŠTUDIJ SISTEMOV OKSID-NITRAT TER HIDROKSID-NITRAT V SKUPINI ZEMELJSKIH ALKALIJ.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:  
dr. Jernej Jernejčič.
- c) Kemija.
- d) Težišče raziskav so predstavljale konsistometrične meritve, pri katerih zasledujemo ugrez obtežnega bata v substanco pri enakomernem segrevanju v odvisnosti od temperature; kot dopolnilo k tem meritvam pa smo uporabili še DTA, TGA, rentgenske preiskave ter opazovanje substanc med segrevanjem.
- e) Rezultati raziskav kažejo, da nastane pri segrevanju zmesi v sistemu  $\text{Ca(OH)}_2 - \text{Ca(NO}_3)_2$  do  $450^\circ\text{C}$  nova faza, ki tvori s  $\text{Ca(NO}_3)_2$  sistem z minimom tališča pri  $380^\circ\text{C}$  z vsebnostjo 30 mol. % kalcijevega nitrata, medtem ko kaže talilna krivulja v ustreznem barijevem sistemu maksimum pri  $437^\circ\text{C}$  in 75 mol. %  $\text{Ba(OH)}_2$  ter dva minima pri  $383$  oziroma  $363^\circ\text{C}$  z vsebnostjo 95 oziroma 50 mol. %  $\text{Ba(OH)}_2$ ; meritve potrjujejo nastanek nove faze v tem sistemu, nova faza pa je po vsej verjetnosti izomorfna z že opisano fazo v sistemu  $\text{Sr(OH)}_2 - \text{Sr(NO}_3)_2$ , — podobne raziskave s sistemi  $\text{Mg(OH)}_2 - \text{Mg(NO}_3)_2$  in  $\text{MgO-Mg(NO}_3)_2$  niso potrdile nastanka taline; v sistemu  $\text{CaO-Ca(NO}_3)_2$  so bili rezultati prejšnjih raziskav le deloma potrjeni.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 541.459

- a) KEMIJA ALIFATSKIH IN AROMATSKIH PEROKSI KISLIN II. KINETIKA IN MEHANIZEM OKSIDACIJE AROMATSKIH SPOJIN S PEROKSI KISLINAMI.
- b) Inštitut za kemijo univerze v Ljubljani:  
prof. dr. Rajko Kavčič, sodelavci.
- c) Kemija peroksidov.
- d) Sintetizirali smo niz izomernih monosubstituiranih peroksibenzojevih kislin in tako razširili Swernov postopek.
- e) Opisane so naslednje peroksibenzojeve kisline: o-fluor, m-fluor in p-fluorperoksibenzojeva kislina, o-klor, m-klor in p-klorperoksibenzojeva kislina, o-brom, m-brom in p-bromperoksibenzojeva kislina, o-metoksi, m-metoksi in p-metoksibenzojeva kislina, o-nitro, m-nitro in p-nitroperoksibenzojeva kislina, o-metil, m-metil in p-metilperoksibenzojeva kislina, ki so bile pripravljene

tako, da smo obdelali ustrezne aromatske monosubstituirane kisline v prisotnosti metansulfonske kisline z 90—94 % vodikovim peroksidom. Ugotovili smo, da trije faktorji vplivajo in sicer molsko razmerje reaktantov, koncentracija vodikovega peroksida in temperatura. Izkoristki so bili večji od 80 %, čistota kislin pa boljša kot 99 %.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 543/545

- a) **SPEKTROFOTOMETRIČNO DOLOČEVANJE SLEDV TEŽKIH KOVIN Fe, Mn, Pb, Zn, Cu in Cr V SAVI, DRAVI IN MURI.**
- b) Inštitut za kemijo univerze v Ljubljani:  
prof. ing. M. Dular, s sodelavci.
- c) Analitska kemija.
- d) Elementi Fe, Mn, Pb, Zn, Cu in Cr v slovenskih rečnih vodah dosedaj še niso bili raziskani, čeprav so biološko pomembni in je znano, da nekateri od njih vplivajo kot strup na živalski in rastlinski svet.
- e) Opisana je metodika absorpcijskega spektrofotometričnega določevanja elementov Fe, Mn, Pb, Zn, Cu in Cr v rečnih vodah. Izbrane so bile metode za železo s tioglikolovo kislino in 1,10-fenantrolinom, za krom z difenilkarbazidom, za mangan s kalijevim perjodatom, za baker z ditizonom in natrijevim dietilditiokarbamatom, za cink s cinkom in z ditizonom, za svinec z ditizonom. Izsledki določevanja teh elementov v Savi in nekaterih pritokih na 16 mestih, v Dravi na 5 mestih in v Muri na 4 mestih v dveh časovnih intervalih naj bi pokazali razliko med koncentracijami teh elementov v čistih rečnih vodah ter med onimi, ki so onesnažene z različnimi industrijskimi efluenti.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 546.28-1

- a) **PRIDOBIVANJE POLPREVODNIŠKEGA SILICIJA Z REDUKCIJO TRIKLOROSILANA Z VODIKOM — I. DEL.**
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič« v Ljubljani:  
dr. Jernej Jernejčič, s sodelavci.
- c) Kemija.
- d) Delo na polprevodniških surovinah naj bi prispevalo k zagotovitvi surovinske osnove za razvoj naše elektronske industrije.

- e) Podan je pregled metod za pridobivanje polprevodniškega silicija in njihova kritična primerjava. Literaturno so podrobno obdelane vse faze postopka za pridobivanje polprevodniškega silicija z redukcijo triklorosilana z vodikom. Na osnovi literaturnih podatkov so bile izdelane in preskušene laboratorijske aparature za pridobivanje triklorosilana iz klorovodika in silicija, za frakcijsko destilacijo triklorosilana ter za redukcijo triklorosilana z vodikom; v uporabljeni aparaturi se silicij odlaga na segreti kremenovi cevi. Z eksperimentalnim delom so bile dosežene potrebne izkušnje ter podane smernice za uspešno nadaljnje delo, ki pa ne more dati praktično uporabnih rezultatov brez resnejšega angažiranja finančnih sredstev.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 546.289

- a) REGENERACIJA GERMANIJA IZ ODPADKOV PRI IZDELAVI GERMANIJEVIH POLVODNIŠKIH ELEMENTOV.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:  
M. Jarec, dipl. ing., J. Jernejčič, dipl. ing.
- c) Kemija polvodnikov.
- d) Germanij je pomembna izhodna snov za izdelavo diod in transistorjev, ki so važni sestavni deli sodobnih elektronskih naprav. Ker domačih virov germanija še ne izkoriščamo, smo vezani izključno na uvoz. Pri predelavi germanija v razne izdelke pa ga izkoristimo le do 10 %; ostala večina gre v obliki raznih odpadkov v izgubo.
- e) Na osnovi podatkov iz literature in s pomočjo lastnih eksperimentov je bil izdelan postopek za regeneracijo germanija iz teh odpadkov. Specifična električna upornost pridobljenega germanija se giblje med 1 in 10 ohm. cm, torej je germanij primeren za nadaljnjo obdelavo. Iz eksperimentalnih podatkov je bil izvršen predračun stroškov za pridobivanje 5 kg polvodniškega germanija mesečno. Odtod je razvidno, da je postopek rentabilen in da bi njegova realizacija predstavljala glede na potrebni uvoz tudi znaten prihranek deviz.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) REALIZACIJA POSTOPKA ZA REGENERACIJO GERMANIJA IZ ODPADKOV PRI IZDELAVI GERMANIJEVIH POLPREVODNIŠKIH ELEMENTOV.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:  
Jernej Jernejčič, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Aplikativna kemija, tehnologija.
- d) Namen teme je bila vzpostavitev lastne kapacitete za regeneracijo germanija iz odpadkov, s čimer se znatno zmanjša potreba po deviznih sredstvih.
- e) Projektirane, izdelane in preskušene so bile naprave za kapaciteto 200 kg germanija letno (do te kapacitete je potrebna še postavitev ene peči za žarenje in ene peči za redukcijo). Preskus aparatur je pokazal, da izkoristki ne zaostajajo bistveno za tistimi, ki jih navaja literatura. Aproksimativni predračun stroškov kaže, da bi znašali za kg polikristaliničnega germanija s specifično električno upornostjo nad 1 ohm. cm okrog 250.000 S din. Izvršene so bile tudi laboratorijske raziskave za povečanje izkoristka. Rezultati raziskav so praktično uporabni v elektronski industriji.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 547.3

- a) ŠTUDIJ RAZVOJNIH MOŽNOSTI KEMIJE POLIESTROV.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:  
prof. ing. Ivan Vizovišek, s sodelavci.
- c) Kemija umetnih smol.
- d) Veliko oviro za razvoj proizvodnje poliestrov predstavlja navezanost proizvajalcev na uvozne surovine.  
Perspektivni načrti razvoja industrije premaznih sredstev in industrije predelave umetnih snovi navajajo potrebe približno 22.000 t poliestrskih produktov.  
Enostavnejše alkide naša industrija že izdeluje. Osvojiti je treba še proizvodnjo ostalih vrst poliestrov.
- e) Zbrani so osnovni postopki za sintezo poliestrov, podana je ekonomsko-tehnološka karakterizacija surovin, ki pridejo v poštev za predelavo v poliestre, karakterizirani so modificirani in finalni produkti. Eksperimentalno so obdelani naslednji sistemi: alkidne smole, modificirani alkidi, polimerizirana mehčala, nena-

sičeni poliestri, poliestri za kombiniranje z izocianati in polietilen-terftalati. Posebej so obdelani faktorji, ki vplivajo na proizvodnjo poliestrov, prenos procesa iz laboratorijskih v polindustrijske pogoje in nakazani pogoji za proizvodnjo v industrijskem obsegu. Elaborat zaključuje predlog asortimenta poliestrov za domačo proizvodnjo in tehnološka definicija predlaganih produktov.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 547.56

- a) IZOLACIJA IN SINTEZA DIŠAVNIH ALKOHOLOV — SINTEZA 2,6 — DIMETIL OKTANOLOV.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«; prof. dr. D. H a d ž i, s sodelavci.
- c) Kemija.
- d) Namen naloge je sinteza dišavnih 2,6-dimetil-oktil-estrov in 2,6-dimentil-oktenil-estrov.
- e) Iz  $\alpha$ -pinena dobimo 45 % aloocimena in s hidrogeniranjem aloocimena 90 % hidrogeniranih produktov 2,6-dimentil-oktenov in 2,6-dimetil-oktadienov. Izkoristki estrov so nizki in je potrebno študij esterifikacije nadaljevati. Prav tako je potrebno nadaljevati študij dobivanja alkoholov, da bi dobili čim večje izkoristke.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 547.7 : 547.8

- a) ŠTUDIJ SINTEZ IN REAKCIJ V VRSTI HETEROCIKLIČNIH SPOJIN, ZLASTI PIRIDAZINA.
- b) Inštitut za kemijo univerze v Ljubljani: prof. dr. M. Tišler, s sodelavci.
- c) Organska kemija.
- d) Raziskati različne sintezne možnosti za pripravo različnih piridazinov ter ugotavljati reaktivnost piridazinovih derivatov. Priprava spojin, ki bi zaradi vsebnosti različnih reaktivnih funkcionalnih skupin služile kot intermediati za nadaljnje sinteze in preosnove.
- e) Pripravili smo številne, dosedaj še neznane derivate piridazina in deloma tudi 1,3,4-tiadiazola. Pojasnjen je bil potek reakcije hidroksimetiliranja in aminometiliranja pri spojinah, ki vsebujejo tioamidno skupino kot del heterocikličnega sistema, izvršene

so bile nekatere nukleofilne substitucije in ciklizacije v biciklične heterociklične spojine ter ugotovljena skrčitev piridazinovega obroča v pirolovega. Mnoge od pripravljenih spojin bodo služile kot intermediati pri nadaljnjih sintezah.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 550.8:526.8 (Slovenija)

- a) GEOLOŠKA KARTA SLOVENIJE 1 : 200.000 S TOLMAČEM.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
dr. Mario Pleničar, s sodelavci.
- c) Regionalna geologija.
- d) Namen dela je bil izdelava pregledne stenske geološke karte Slovenije v merilu 1 : 200.000 na podlagi najnovejših podatkov. Ti podatki so bili zbrani pri kartiranju za osnovno geološko karto SFRJ v merilu 1 : 25.000, kar financirata Zvezni geološki zavod in sklad Borisa Kidriča. Taka karta je potrebna za planiranje raziskovalnih del na mineralne surovine, za potrebe urbanistov in gozdarjev, kot osnova za inženirsko geološko in hidrogeološko karto in kot učni pripomoček v šolah. Karto smo delali s prenašanjem novih in starejših podatkov, kjer novih podatkov še nimamo, na merilo karte 1 : 200.000. Poleg karte smo izdelali še pismeno obrazložitev v obliki tolmača.
- e) Izdelana je bila prva verzija karte, ki naj bi jo pregledali geologi iz raznih služb in dali svoje pripombe. Tolmač prikazuje kratek pregled geologije Slovenije. Ob koncu leta 1966 smo pričeli izdelovati že drugo, popravljeno varianto karte, ki bo šla tudi v tisk, čim bo končana.
- f) Delo ni bilo objavljeno, ker še ni zaključeno.
- g) Delo v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 550.8:526.8 (Ilirska Bistrica)

- a) OSNOVNA GEOLOŠKA KARTA LIST ILIRSKA BISTRICA 1 : 25.000 IN 1 : 100.000 S TOLMAČEM.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
dr. Mario Pleničar, s sodelavci.
- c) Osnovna geološka karta.
- d) Kartirano je bilo območje Snežnika in Brkinov. Karto smo izdelali v sodelovanju z Institutom za geološka istraživanja Zagreb, ki je že prejšnja leta kartiral južno polovico lista, to je Čičarijo

in območje Učke. Namen kartiranja je izdelava karte v merilu 1 : 100.000 s tolmačem, kar bo pripravljeno za tisk v sklopu osnovne geološke karte SFRJ.

- e) Na območju lista Ilirska Bistrica je bilo precej novih ugotovitev. V neposredni okolici vrha Snežnika smo odkrili jurske plasti, ki še niso označene na dosedanjih preglednih geoloških kartah. Dalje je bilo najdeno novo ležišče boksita na območju Čičarije pod vrhom Vel. Plešivica. Fotogeološka obdelava je prikazala geološko strukturo tega ozemlja. S kombinacijo terenskih podatkov smo lahko to ozemlje zelo podrobno obdelali.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Naloga v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 550.8:526.8 (Kranj)

- a) OSNOVNA GEOLOŠKA KARTA LIST KRANJ 1 : 25.000 IN 1 : 100.000 S TOLMAČEM.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Karel Grad, dipl. geol., s sodelavci.
- c) Osnovna geološka karta.
- d) Namen raziskav je bil izdelati osnovno geološko karto v merilu 1 : 25.000 in 1 : 100.000 s tolmačem, ki je predvidena za tisk v okviru geoloških kart SFRJ.
- e) Delo na tej karti se vrši že tri leta. V tem času je bilo mnogo ugotovljenega. To je območje, na katerem je bilo odkrito nahajališče uranske rude pri Gorenji vasi, dalje bakrova ruda v gredenskih skladih in končno leži na ozemlju lista Kranj živosrebrno rudišče Idrija s svojo ožjo okolico. Za potrebe tega rudišča, kot tudi prej navedenih, so bila vložena še posebna sredstva za geološke preiskave, zato ni čudno, da so bili v zadnjih letih doseženi precejšnji rezultati tudi pri samem kartiranju. Osnovna koncepcija o geološki zgradbi terena, ki jo je dal že Kossmat, se je v mnogočem spremenila. Pri Škofji Loki so bili ugotovljeni jurski skladi. Izrazita je luskasta zgradba ozemlja. Delo se bo v letu 1967 nadaljevalo in končalo z izdelavo tolmača.
- f) Delo ni bilo objavljeno, ker še ni zaključeno.
- g) Naloga v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 551.491:51

- a) REGIONALNO HIDROGEOLOŠKO RAZISKOVANJE SLOVENSKEGA KRASA.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Dušan Novak, dipl. geolog.

- c) Hidrogeologija.
- d) Namen raziskav je, ugotoviti območja z večjimi rezervami podtalne vode, kjer bi bilo možno urediti zajetja za oskrbo naselij in industrije z vodo.
- e) Z hidrogeološkim kartiranjem in barvanjem smo točneje omejili padavinska območja posameznih kraških rek ter izvirov. Za zajetje večjih količin vode bo treba podrobneje raziskati ter omejiti padavinska območja izvirov Rižane, Hublja in Mrzleka, da bi ugotovili, kolikšne so statične in dinamične zaloge podtalne vode na teh območjih.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 551.5

a) KARTE SREDNJIH EKSTREMNIH TEMPERATUR.

- b) Hidrometeorološki zavod SRS:  
dr. Danilo Furlan.
  - c) Meteorologija.
  - d) Ugotovitev principov o temperaturni razporedbi srednjih ekstremov. Poznavanje principov je potrebno za izvlečenje izoterm.
  - e) Izbrane so bile reprezentativne postaje na dobro zračenih mestih, predvsem na vrhovih in grebenih. Drugi tip reprezentativnih postaj so meteorološke postaje, ležeče v kotlinskih področjih. Možnost za zračenje je močno zmanjšana (v primerjavi s postajami na vrhovih in grebenih). Postaje z enako lokacijo in v različnih nadmorskih višinah dajo razporedbo obravnavanega temperaturnega parametra v vertikalni smeri. Prav razporedba v vertikalni smeri — vertikalni temperaturni gradient — poljubnega temperaturnega parametra pa je bila edini kazalec za izvlečenje izoterm.
- Analizirane so bile naslednje temperaturne vrste: srednje maksimalne temperature v januarju in juliju in za ista meseca tudi srednje minimalne temperature. Rezultat analize je naslednji: srednje maksimalne temperature se ravnaajo predvsem po absolutni višini. V zimskih mesecih je čutili vpliv inverznih kotlin in dolin, ki so do 1° C hladnejše od vrhov.
- Pri srednjih minimalnih temperaturah obstaja velika razlika med zračenimi in slabo zračenimi področji. Razlika znaša tudi prek 4 stopinje Celzija.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

- a) GEOLOŠKI RAZVOJ ZAHODNIH KARAVANK. II. FAZA.
- b) Inštitut za geologijo FNT:  
dr. Anton Ramovš, s sodelavci.
- c) Geologija in paleontologija.
- d) Namen teme je bil podrobna hronostratigrafska in biostratigrafska razčlenitev mlajšepaleozojskih, mezozojskih in kenozojskih skladov v zahodnih Karavankah, njihov tektonski položaj in paleogeografski razvoj tega dela Karavank.
- e) S pomočjo bogatega fosilnega materiala so bili ugotovljeni spodnje- in zgornje- gželijski ter orenburgijski skladi karbonskega sistema, skladi vseh stopenj permskega in triasnega sistema, spodnjejurske plasti, srednjeoligocenski skladi, razni pleistocenski in holocenski sedimenti in magmatske kamnine skitijske in ladinjske stopnje.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 551.735-551.79

- a) EOCENSKI FLIŠ SLOVENIJE.  
1. faza — Šavrinsko Primorje.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Saša Orehek, dipl. geol., s sodelavci.
- c) Geologija, sedimentna petrografija.
- d) Naloga je bila podrobno proučiti genezo in litološko sestavo eocenskega fliša Šavrinskega Primorja. V ta namen smo preiskali petrografsko in mineraloško nad 90 vzorcev, ki smo jih vzeli iz različnih profilov opisanega ozemlja. Poleg tega smo izvršili še kalcimetrične in granulometrične analize, meritve pH in Eh in določili glineno komponento.
- e) Na podlagi različnih preiskav in terenskega opazovanja smo eocenske klastične sedimente uvrstili v pravi fliš. Z ozirom na litološko sestavo smo razčlenili eocenski fliš Šavrinskega Primorja v dva subfaciesa: apneni in normalni fliš.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 552.3 (Slovenija)

- a) PRIMERJALNE PETROKEMIJSKE PREISKAVE MAGMATSKIH KAMNIN V SEVERNI SLOVENIJI.
- b) Inštitut za geodezijo:  
Ernest Faninger, kustos.

- c) Petrologija.
- d) Prvenstveni namen dela so bile petrografske raziskave magmatskih kamnin v severni Sloveniji, predvsem pohorskega tonalita in dacita, kislih in bazičnih diferenciatov, ki nastopajo skupno z njima, ter odnosa do podobnih kamnin v Karavankah. Pri raziskavah, ki temeljijo predvsem na kemijskih podatkih, smo obravnavali vprašanje klasifikacije posameznih kamnin ter njihovo medsebojno genetsko zvezo.
- e) Začeli smo s študijem petrografske literature o pohorskih in karavanskih magmatskih kamninah, kateremu so sledili terenski ogledi z vzorčevanji in mikroskopska preiskava nabranih vzorcev. Izbrane vzorce za kemijsko analizo je analiziral prof. dr. Ladislav Guzelj v prvi fazi, v drugi fazi pa ing. Nevenka Čerk. Kemijske analize smo preračunali na sistem CIPW, na Nigglijeve parametre in na parametre Zavarickega ter v Nigglijevo ekvivalentno normo. S pomočjo magmatskih parametrov in vseh dosedanjih mikroskopskih preiskav smo pri primerjavi z ustreznimi kamninami najprej načeli vprašanje klasifikacije posameznih kamnin in nato še vprašanje njihove geneze in diferenciacije.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letih 1963 in 1964.

DK 553.1:553.2 (497.1)

- a) ŠTUDIJA WENGENSKE METALÓGENE DOBE V JUGOSLAVIJI — II. FAZA.
- b) Inštitut za geodezijo:  
dr. Stanko Grafenauer, s sodelavci.
- c) Geneza rudišč.
- d) Na območju Cerknega ob Blegoša na SV do Oblakovega vrha na JJZ ter proti Idriji in dalje proti JV nastopajo kamnine, ki jih je Kossmatt na svoji geološki karti Škofja Loka—Idrija označil kot silurske plasti, delno dalje proti Z kot plasti z amfiklinami, v smeri proti JV pa kot wengenske plasti. Pri obravnavanju magmatskih kamnin na območju Jelovice smo prišli do sklepa, da so tudi kamnine, ki nastopajo južno od tod, prav tako wengenske.
- e) Ugotovljeno je bilo, da ne pripadajo wengenskim plastem na območju zahodno od Cerknega le silurske plasti, kot jih je označil Kossmatt, temveč tudi amfiklinske plasti, ki jih Kossmatt podaja ločeno, in sicer na območju Baške doline kot tudi dalje proti vzhodu do vzhodnega pobočja Porezna. Po legi amfiklin-

skih plasti moremo sklepati samo to, da pripadajo plastem iste starosti, ki se med seboj facialno le malo razlikujejo.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 553.43

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE METALOGENEGA OBMOČJA SREDNJE SLOVENIJE (CERKNO, ŠIRŠA OKOLICA).
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Karel Grad, dipl. geol.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Pri Cerknem, na hribu Škofje, je do leta 1943 obstajal manjši rudnik bakra, ki pa je bil po l. 1950 popolnoma opuščen. Orudjenje z bakrom nastopa tu v grōdenskih peščenjakih (srednji perm) in sicer v sivi varianti, ki leži neposredno pod belerofonskimi apnenci (zgornji perm). Namen raziskav je ugotoviti, če se rudonosni sloj nadaljuje od starega rudnika Škofje proti severozahodu in po padu rudne plasti proti severozahodu. Istočasno se raziskujejo tudi tereni okolice Sovodnja in Otaleža s pomožnimi metodami, kot so geokemija in geofizika.
- e) V začetni fazi raziskav je bila izdelana nova geološka karta, opravljena so bila geofizikalna merjenja, nakar so globoke vrtine ugotovile delno nadaljevanje rudonosnega sloja proti severozahodu. Orudjenje z bakrom je bilo v tem sloju od 0.2—0.5 %, debelina sloja je variirala od 3—10 m. V izdelavi je tudi nov raziskovalni rov, ki pa še ni prišel do orudjenja z bakrom. Raziskave še niso zaključene in ne moremo dati končne sodbe o ekonomski vrednosti tega orudjenja.
- f) Podatki o raziskavah na območju Cerkno in njegova širša okolica še niso bili objavljeni.
- g) Delo v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 553.44

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE SVINCA IN CINKA NA MANGARTU.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Karlo Braun, dipl. ing.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Rudišče Raibl se nahaja v neposredni bližini jugoslovansko-italijanske meje in je vezano na sistem prelomov v srednje in zgornje triadnih kameninah. Podobna zgradba je razvita na manjši po-

vršini tudi na našem ozemlju v smeri Loga pod Mangartom in Bovca. Potencialne ladinske in karnijske plasti z morebitnimi podaljški mineralizacij Pb in Zn prekrivajo debele skladovnice zgornje triadnih in še mlajših sedimentov, zaradi katerih ni mogoča neposredna prospekcijska. S posrednimi geokemijskimi metodami smo skušali zbrati indikacije, ki bi nakazovale morebitne mineralizacije. S tem namenom smo tudi orientacijsko geokemijsko vzorčevali dele raibelskega rudišča, da bi dobili zanesljivejše primerjalne podatke o periferni disperziji rudnin mineralov.

- e) Raziskave svinca in cinka pod Mangartom so še vedno v fazi prospekcije. Zadevno območje smo strukturno preiskali, tako da smo vsaj delno pojasnili dinamiko tektonskih premikov. Rezultati dosedanjih geokemijskih raziskav so preskromni, da bi lahko podali določnejše zaključke o morebitnih mineralizacijah.
- f) Problematika območja Mangart doslej še ni bila objavljena.
- g) Delo je v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 553.44

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE CINKA IN SVINCA V OBMOČJU PRI MOKRONOGU.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Miran Iskra, prof. geol.
- c) Ekonomska geologija.
- d) V Zapečarju pri Mokronogu se kažejo spodnje triadni mineralizirani dolomiti. Območje rudnih izdankov spremljajo ostanki dokaj obsežnih starih rudarskih del. Ker je to nahajališče eno izmed številnih v spodnje triadnih dolomitih na ozemlju med Bohorjem in Trebelnem, je bila osnovna naloga pri raziskavah v letu 1966 v Mokronogu ugotoviti geološko zgradbo ožjega območja z mineralizacijami ter izločiti stratigrafske nivoje, ki so neposredno vezani na mineralizacijo. Zato smo razen detajlne geološke karte in površinskega geokemičnega vzorčevanja preiskali z geofizikalnimi meritvami območje izdankov. Po dobljenih podatkih smo izvrtali dve vrtini, da bi ugotovili zgradbo in morebitne mineralizacije.
- e) V tej začetni fazi raziskav smo ugotovili šibke mineralizacije v spodnje triadnem dolomitu. Z nadaljevanjem vrtanja na ožjem območju Zapečarja bomo ugotovili morebitno ekonomsko vrednost tega rudišča, obenem pa bomo raziskali podrobneje podobne rudne izdanke svinca in cinka pri Martinji vasi in Trebelnem.

- f) Podatki o raziskavah na območju Mokronoga še niso bili objavljeni.
- g) Delo v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 553.44

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE CINKOVO-SVINČEVEGA RUDIŠČA PUHARJE PRI ŠOŠTANJU.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Miran Iskra, prof. geol.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Geološke raziskave v letu 1966 na območju Puharja pri Šoštanju obsegajo preverjanje in potrjevanje rezultatov raziskovalnega geofizikalnega in geokemijskega programa iz leta 1965. Razen pojasnjevanja anomalnih območij ter ugotavljanja svinčevo-cinkovih mineralizacij v njih smo skušali na ožjem območju puharskega rudišča lokalizirati mineralizacije. V ta namen smo izvrtali tri vrtnine. Neposredno območje z mineralizacijami smo zajeli z detajlno geološko karto, da bi pojasnili in razčlenili stratigrafsko nedokumentirane anizične plasti, obenem pa tudi laže pojasnili podatke, ki smo jih dobili pri vrtanju.
- e) Raziskave v letu 1966 so dale pozitivne rezultate, saj so potrdile koncepcijo o obsežnejših mineralizacijah v puharskem rudišču tudi izven dosega starih rudarskih del. Razen tega smo dobili nove podatke o zgradbi puharskega središča. Po zbranih podatkih smo razširili potencialno območje do Lepe njive in Paške vasi, v katerem bomo ugotovili z nadaljnjimi geološkimi raziskavami domnevane mineralizacije.
- f) Geološki podatki o Puharju doslej niso bili objavljeni.
- g) Delo v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 553.44

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE SVINCA IN CINKA NA URŠLJI GORI.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Ivo Štručl, dipl. ing.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Raziskave v letu 1966 predstavljajo del obsežnega sistematičnega raziskovalnega programa, s katerim smo zajeli celotno območje Uršlje gore z razvitimi srednje in zgornje triadnimi kameninami.

S plešivškim podkopom, z rovi in jamskimi vrtinami nameravamo raziskati ugodne zone wettersteinskega apnenca. Podkopali bomo tudi rudne pojave pri Planšaku in na Vernici, ki smo jih ugotovili s strukturnim vrtanjem.

- e) Raziskave na Uršlji gori so dale doslej rezultate, ki narekujejo nadaljevanje geoloških raziskav. Odkrite mineralizacije so podobne tistim iz centralnega mežiškega rudišča. Dela v plešivškem podkopu so dala podatke, ki potrjujejo koncepcijo o zgradbi tega dela Uršlje gore. Predvideno jamsko vrtanje, s katerim bodo preiskali celotno potencialno zono, še ni končano zaradi nepredvidenih tehničnih okvar.
- f) Rezultati detajlnjih geoloških raziskav z območja Uršlje gore še niso bili objavljeni.
- g) Delo v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 553.44

a) GEOLOŠKE RAZISKAVE SVINCA IN CINKA NA OBMOČJU ZAVRH—GALICIJA.

b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Miran I s k r a , prof. geol.

c) Ekonomska geologija.

d) Največje odkrito območje kislih predornin se nahaja med Vel. Pirešico in Šmartnim v Rož. dolini. V tem masivu so doslej odkopavali le pirit in njegove oksidacijske produkte in to na območju Železna, Galicije in Socke. Tod nastopajo podrejeno v paragenezi s piritom še arzenovi, cinkovi in drugi minerali. Na območju Zavrha smo ugotovili močnejšo hidrotermalno piritno-galenitno-sfaleritno mineralizacijo, ki kaže na mineralizacijo ekonomskega pomena.

Položaj pirešičkega keratofirja je izjemen, ker zaradi terciarne transgresije niso odkriti normalni kontakti keratofirja s starejšimi triadnimi kameninami.

- e) V začetni fazi raziskav na območju apnenskega erozijskega ostanka pri Zavrhu smo dobili zadovoljive rezultate. Vse doslej izvrtane vrtine so bile pozitivne. Na posameznih odsekih so sekale mineralizacije ekonomskega pomena.
- f) Območje pirešičkega keratofirja je bilo obdelano le petrografsko. Germovšek C., 1953: Kremenov keratofir pri Vel. Pirešici, Geologija I. Ljubljana.
- g) Delo v zvezi s financiranjem v letu 1966.

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE ŽIVOSREBRNIH MINERALIZACIJ V ŠIRŠI OKOLICI IDRJE.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Karel Ciglar.
- c) Ekonomska geologija.
- d) V okolici Rovt nad Logatcem je ohranjena močna struktura tretjega nariva, ki je nosilec živosrebrne mineralizacije. Tu je bila osnovna naloga raziskati možnost in obseg tretjega nariva in ugotoviti eventualne mineralizirane cone. V predelu zahodno od Idrije (Vojsko) so raziskave v začetni fazi, tudi v tem predelu so ugotovljene strukture tretjega nariva.
- e) V predelu Rovte—Idrija je odkrita manjša mineralizacija z vrtnjem in več močnejših geokemijskih anomalij v območju triadnega preloma Rovte—Idrija. Geokemijske anomalije je potrebno raziskati z globinskim vrtnjem. V predelu zahodno od Idrije so močne geokemijske anomalije, katere je treba raziskati z globinskim vrtnjem in površinskimi deli proti zahodu.
- f) Podatki o raziskavah so delno že objavljeni.
- g) Delo v zvezi s financiranjem v letu 1966.

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE ŽIVOSREBRNE MINERALIZACIJE V PODLJUBELJU.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Karel Ciglar.
- c) Ekonomska geologija.
- d) V Podljubelju najdemo izdanke cinabaritne mineralizacije. V tem predelu je v prejšnjem stoletju obratoval rudnik živega srebra s topilnico. Osnovna naloga raziskav je bila, raziskati obseg rudonosnih plasti na površini ter z globinskim vrtnjem ugotoviti njihovo globino.
- e) Z dosedanjimi deli smo odkrili močne geokemijske anomalije zahodno in južno od starega rudišča ter izdanek bakrove mineralizacije vzhodno od rudišča. Z nadaljevalnimi deli bomo raziskali širšo okolico rudišča. V predelu dobljenih geokemijskih anomalij pa bomo raziskali globino strukture in eventualne mineralizacije.
- f) Podatki o raziskavah na območju Podljubelja še niso bili objavljeni.
- g) Delo v zvezi s financiranjem v letu 1966.

- a) RAZISKAVE OKRASNIH APNENCEV-MARMORJEV V DOLENJSKO NOTRANJSKEM PASU.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Avgust Čebulj, dipl. ing.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Industriji okrasnega kamna je potrebno zagotoviti večje zaloge in asortiment, da bi dosegli stabilnost proizvodnje in rentabilnost podjetij za eksploatacijo okrasnega apnenca. V prvi fazi raziskav je bila predvidena prospekcijska Dolenjske in Notranjske.
- e) Do sedaj je bilo registrirano več pojavov apnenca, ki bi prišel v poštev kot okrasni kamen, in sicer na naslednjih lokacijah: Gradac pri Črnomlju, Ajdovec pri Žužemberku, žalna pri Grosupljem (lehnjak) ter pri Sečovljah (numulitni apnenec). V letu 1967 je predvidena detajlna raziskava teh nahajališč z raziskovalnimi razkopi.
- f) Rezultati raziskav niso objavljeni.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 553.55:553.58

- a) RAZISKAVE MARMORJA-KALCITA PRI VITANJU.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Janez Rihtaršič, dipl. geol. in Avgust Čebulj, dipl. ing.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Zanimanje za pohorski marmor je bilo že od nekdaj veliko zaradi njegove bele barve. Uporablja se za spomenike in obloge. Ves odpadni material pa je uporaben tudi kot kalcitna moka za potrebe steklarn. Izvrtali smo skupno 290 m plitvih vrtin ter izdelali razkope v količini 31 m<sup>3</sup>.
- e) Z vrtinami in razkopi je bila ugotovljena plast kvalitetnega marmora debeline 1 m do 3 m v globinah 5 m do 8 m. Predviden je še poskusni odkop, da se ugotovi možnost pridobivanja blokov.
- f) Rezultati raziskav niso objavljeni.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 553.59

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE STEKLARSKEGA DOLOMITA V DOLINI ČRNE.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Janez Štern, dipl. geolog, Valentin Lapajne, geol. tehn.

- c) Ekonomska geologija.
- d) Z raziskavami v eksploatacijskem območju rudnika Črna severo-vzhodno od Podstudenca smo ugotovili geološke zaloge in kvaliteto steklarskega dolomita, ki ga bo uporabljala novomeška industrija stekla. Metode dela: Površinski razkopi, raziskovalno vrtanje in kemijske analize vzorcev dolomita.
- e) Analize vzorcev iz 3 raziskovalnih vrtn so pokazale, da je dolomit uporaben v steklarstvu. Ležišče se pripravlja za odkopavanje.
- f) Rezultati raziskav niso objavljeni.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 553.611.6

- a) ALKALIJSKA AKTIVACIJA BENTONITOV — SUŠENJE IN POMLEVANJE NARAVNIH BENTONITOV.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:  
Bojan D r ž a j, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Anorganska kemijska tehnologija.
- d) Na osnovi večletnih raziskav osnovnih lastnosti naravnih bentonitov iz okolice Celja ter po doseženih laboratorijskih rezultatih alkalijske aktivacije nekaterih vzorcev bentonitov, ki so primerni za tako aktivacijo, smo izdelali preliminarni projekt predelave naravnih bentonitov 1. z alkalijsko aktivacijo in 2. s sušenjem in pomlevanjem bentonitov.
- e) Primerjava investicijskih stroškov za enoletno kombinirano proizvodnjo naravnih pomletih osušenih in alkalijsko aktiviranih bentonitov na pilotni napravi prikazuje znatno prednost z napravami firme Reiter ali/in firme Litostroj. Prva naprava je delno že preizkušena, ker so tovrstne naprave že vključene v redno industrijsko predelavo bentonitov, dočim bi bilo domače naprave (firme Litostroj) treba šele preizkusiti. Tretja naprava, ki pride pri postopku alkalijske aktivacije v poštev, je gnetilnik-mešalec izdelek firme BUSS-AG, ki je sicer najsodobnejša, a vendar za tovrstno ceneno proizvodnjo zelo draga začetna investicija. Izvršeno delo omogoča potencialnemu proizvajalcu osušenih in pomletih bentonitov ter alkalijsko aktiviranih bentonitov odločitev za eno od nakazanih proizvodnih naprav. Izdelavni stroški kombinirane proizvodnje predstavljajo le grobo oceno, ker so odvisni tudi od lokacije predvidenega objekta, ki še ni znana.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

## a) KISLINSKA AKTIVACIJA BENTONITOV.

## b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:

Bojan Držaj, dipl. ing., s sodelavci.

## c) Tehnologija nekovin.

d) Na nekaj vzorcih zemeljsko alkalijskih bentonitov iz okolice Celja smo s poizkusi ugotavljali pogoje kemijske aktivacije. Aktivirali smo z žveplovo in solno kislino. Vsi produkti aktivacije so dober dekolorantni material.

e) Na osnovi podatkov iz literature smo izvršili aktivacijo v laboratorijskem in v pol tehničnem merilu po dveh tehnoloških poteh. Kot aktivator je služila žveplova kislina. Produkti, dobljeni na principu aktivacije v vodni suspenziji, so kazali boljše dekolorantne sposobnosti od produktov, ki smo jih dobili na principu ekstrudiranja reaktantov bentonit-žveplova kislina-voda.

Delo je aplikativnega značaja in naj bi vodilo do postavljanja pilotne naprave.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 553.661.6

## a) RAZISKAVE BENTONITA V SAVINJSKI DOLINI.

## b) Geološki zavod v Ljubljani:

Egon Lukacs, dipl. ing. s sodelavcema: Bojan Držaj, dipl. ing. in Janez Rihteršič, dipl. ing.

## c) Ekonomska geologija.

d) V letu 1966 smo v Zaloški gorici vzeli 15 ton bentonita kot poprečni vzorec za študijo »o zorenju bentonita« in za kasnejši industrijski poskus mletja.

Vzporedno smo iz istega materiala pripravili tudi poprečno 5 kg težke vzorce za raziskave uporabnosti bentonita v različne namene. Te vzorce smo poslali različnim potrošnikom in inštitutom doma in v inozemstvu. Za primerjavo kvalitete pa smo istim institucijam poslali še kompozitne vzorce iz vrtnin.

e) Po delno prejetih rezultatih odposlanih vzorcev lahko ugotovimo, da je bentonit uporaben tudi kot dekolorantna glina in s primerno aktivacijo tudi za izplake pri vrtnanju ter za injekcijske mase, po ugotovitvah Metalurškega inštituta pa še zlasti v livarstvu. Elaborat z ustrezno dokumentacijo o zalogah po vrstah uporabnosti bo dokončan v letu 1967.

f) Rezultati raziskav niso bili objavljeni.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) RAZISKAVE KAOLINA V SELAH (TUHINJSKA DOLINA).
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Janez Štern, dipl. geol.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Zaradi povečane proizvodnje v papirni industriji je potrebno najti nove zaloge kaolina. V ta namen je bil napravljen nov raziskovalni rov v Selah v Tuhinjski dolini, ki je presekao kaolinske plasti, katerih izdanki so bili najdeni v kartiranju.
- e) V nekaj letih so bile v Selah ugotovljene večmilijonske zaloge kaolina, ki bodo lahko nadomestile že precej izčrpano nahajališče v Črni pri Kamniku.  
Nadaljnji študij pa je potreben še za določitev najprimernejšega načina bogatenja kaolina, ker je sedanje plavljenje v Črni zvezano z velikimi izgubami kaolina.
- f) Rezultati raziskav še niso objavljeni.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 553.622

- a) RAZISKAVA KREMENOVIH PESKOV V OKOLICI MORAVČ V LETU 1966.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Egon Lukacs, dipl. ing., Valentin Lapajne, geol. tehnik
- c) Ekonomska geologija.
- d) Raziskave so nadaljevanje del iz leta 1964/65. Naloga raziskovalnega programa je bila, prekategorizirati zaloge kremenovega peska kategorije B v A kategorijo in določiti kvaliteto surovine. V ta namen smo reambulirali geološko karto v merilu 1:5000 in detajlno kartirali severno krilo moravske sinklinale med Sotesko in Podstranjo ter južno krilo med Hribcami in Gorico. Z ročnim vrtanjem po ustrezno gosti mreži smo na območjih Hribce—Gorica in Podstran—Soteska vzeli potrebno število vzorcev in jih raziskali granulometrično, mineraloško in kemijsko.
- e) Po rezultatih detajlnega geološkega kartiranja in ročnega vrtanja smo v severnem in južnem krilu zahodnega dela moravske kadunje določili meje in debelino peščenega horizonta. Pred izdelavo končnega elaborata je potrebno pesek raziskati še tehnološko, da bo možno oceniti zaloge posameznih vrst peska in njihovo uporabnost v različne namene.
- f) Rezultati raziskav niso objavljeni.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964/65.

- a) RAZISKAVE KREMENOVIH PESKOV V PUCONCIH.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Radovan Kovačevič, dipl. ing., Avgust Čebulj, dipl. ing.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Namen raziskav je bil, da se ugotovijo rezerve kremenovega peska v okolici sedanjega eksploatacijskega polja podjetja »Proizvodnja kremenovega peska« Puconci. Ta delovna organizacija ima možnost, da si razširi krog odjemalcev, če poveča asortiment proizvodov. Zaradi tega je bilo potrebno ugotoviti rezerve in kvaliteto teh peskov, predvsem za potrebe livarstva in proizvodnjo ferosilicija. V ta namen je bilo izvrtanih 157 ročnih vrtin v skupni dolžini 876 m in odvzeto potrebno število vzorcev za granulometrične in kemijske analize.
- e) Raziskave so pokazale, da na tem področju obstajajo zadostne zaloge peska za potrebe livarstva in izdelavo filtrov ter prodaja za proizvodnjo ferosilicija. Kemijske analize pa so pokazale, da ta pesek ni uporaben v steklarstvu, ker vsebuje preveč  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (povprečno 1,5 %). Terensko in laboratorijsko delo je končano, potrebno je še izračunati zaloge.
- f) Rezultati raziskav še niso objavljeni.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE KREMENOVIH PESKOV V ZALOŠKI GORICI.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Egon Lukacs, dipl. ing., Valentin Lapajne, geol. tehnik.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Namen raziskav v Zaloški gorici je bil, raziskati kakovost in količino peskov, ki bi morebiti prišli v poštev v livarstvu in steklarski industriji. Severovzhodno od Ruš pri Žalcu smo z ročnim vrtanjem raziskali tri profile ter vzorce analizirali granulometrično in kemijsko. Mineraloške raziskave še niso končane.
- e) Granulometrične raziskave so pokazale, da pesek iz Zaloške gorice ni uporaben v livarstvu, ker vsebuje preveč glinaste substance (prek 30 %), po makroskopskem pregledu pa tudi precej sljude. Rezultati kemijskih analiz pa so pokazali prenizek odstotek  $\text{SiO}_2$  in prevelik odstotek  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  in zato peski kažejo na neuporabnost tudi v steklarstvu. Odprto pa je vprašanje, ali so ti peski

uporabni za izdelavo siporeks opeke. Končni elaborat še ni izdelan.

- f) Delo še ni bilo objavljeno.
- g) Razprave v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 553.7.031.4:615.838

- a) **HIDROGEOLOŠKA RAZISKOVALNA DELA NA TERMALNEM PODROČJU V DOBRNI.**
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Tone Nosan, dipl. geol.
- c) Hidrogeologija.
- d) Na širšem območju Dobrne smo izdelali podrobno geološko karto ter izvedli več vrtin in poskusnih črpanj. Namen raziskav je bil, dobiti podatke o termalnem mehanizmu južno od obstoječega izvira termalne vode ter zajeti termalno vodo v večji globini, da bi povečali količino in temperaturo termalne vode.
- e) V letih 1963 in 1964 je bilo izvrtanih 5 vrtin z namenom zajeti zadostne količine termalne vode višje temperature, ki niso dale zadovoljivih rezultatov. V letu 1966 je bila izvrtana vrtina V<sub>6</sub>, v kateri je bil dotok termalne vode 1,4 l/sek. s temperaturo 34,4<sup>0</sup> C. Z istočasnim črpanjem vode v vrelec in vrtini pa smo dobili 17,4 l/sek. termalne vode s temperaturo 35<sup>0</sup> C.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 553.711

- a) **HIDROGEOLOŠKE RAZISKAVE V ROGAŠKI SLATINI IN GORNJEM GABERNIKU.**
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Josip Bač, dipl. ing., Tone Nosan, dipl. geol.
- c) Hidrogeologija.
- d) Zdravilišče Rogaška Slatina rabi dodatne količine mineralne vode, predvsem tipa Donat.  
V ta namen smo izvrtali več vrtin na ožjem območju Rogaške Slatine, v Zgornjem Gaberniku in v okolici, kjer so znani izviri mineralne vode. Pri lociranju vrtin smo upoštevali predvsem podatke geoloških ter geofizikalnih regionalnih raziskav.
- e) Na ožjem območju Rogaške Slatine ter v Zgornjem Gaberniku so bile ugotovljene znatne količine mineralne vode. Izdatnost vrtin še ni točno poznana, ker kaptažna dela še niso končana.

Na programu so še raziskovalna dela v Sečovem, kjer je mogoče sklepati, da so v tufskih sedimentih, ki leže po podatkih geofizikalnih raziskav v globini 300 m do 400 m, znatne količine kvalitetne mineralne vode.

- f) Delo še ni objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 553.711

- a) **HIDROGEOLOŠKE RAZISKAVE NA PODROČJU MINERALNIH VRELCEV V SLATINI RADENCI.**
- b) Geološki zavod v Ljubljani:  
Josip Bač, dipl. ing., dr. Ljubo Žlebnik, dipl. geolog.
- c) Hidrogeologija.
- d) Dosedanja zajetja mineralne vode v Boračovi, Radencih in Petanjcih so povečini plitva, zato niha kemijska sestava vode v odvisnosti od padavin. Raziskave so imele namen, ugotoviti primarne horizontne mineralne vode, ki ne bi bili pod vplivom padavin, ter jih zajeti.
- e) V letih 1965 in 1966 je bilo izvrtanih 6 vrtin,  $V_1$ ,  $V_2$ ,  $V_3$ ,  $V_5$ ,  $V_6$  in  $V_7$ . Razen vrtine  $V_6$ , kjer ni bilo znatnih dotokov mineralne vode, je iz vseh drugih vrtin pritekla mineralna voda pod pritiskom plina. Zajeti so bili različni peščeni vodonosni horizonti v globinah 60 do 130 m, katerih izdatnost je nihala od 35 do 200 l/min., pritisk vode s plinom pa je nihal od 1,5 do 4 kp/cm<sup>2</sup>.
- f) Delo še ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 56.02

- a) **ALVEOLINE STAROTERCIARNIH PLASTI SLOVENIJE — II. FAZA.**
- b) Inštitut za geodezijo FNT:  
Katica Drobne, dipl. geol.
- c) Paleontologija.
- d) Raziskovanje alveolinsko-numulitnih plasti s pomočjo alveolin, ki je v preteklih letih zajelo skrajni severni rob slovenske Istre (Drobne 1964), se je v tej fazi nadaljevalo v zahodnem delu reške sinklinale in njenem južnem obrobju do Jelšan.
- e) S prvimi raziskavami je bilo mogoče razčleniti ilerdijske, cuizijske in spodnjelutecijske apnenice, medtem ko so omogočila sedanja paleontološka preučevanja v reški sinklinali podrobno

horizontiranje zgornjepaleocenskih (ilardijskih) plasti. Iz številnih vzorcev v več zaporednih profilih smo izdelali 760 mikropaleontoloških preparatov. V njih smo v pretežni meri preiskovali orientirane prereze alveolin ter delno drugo spremljevalno favno, predvsem fabularije.

Na podlagi podrobnega študija alveolin in njih biostratigrafske razširjenosti moremo določiti posamezne vrste, ki nam predstavljajo bolj ali manj strjeno združbo, omejeno na ožje horizonte v seriji alveolinsko-numulitnih plasti. Zelo dobro jih moremo primerjati tudi z bioconami, ki jih je Hottinger (1960) ugotovil za področje Mediterana.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 572.1/4

a) **PREUČEVANJE SPECIFIČNE MASE IN VOLUMENA ČLOVEŠKEGA TELESA.**

- b) Inštitut za biologijo univerze v Ljubljani:  
asist. Tone Pogačnik.
- c) Antropologija.
- d) Določevanje celotnega volumena, delnih volumenov in specifične mase človeškega telesa omogoča točnejšo analizo velikih tkiv na živem človeku, ločeno po spolu in starosti. Preveriti z direktnim merjenjem in dobiti uporabno formulo za izračunavanje celotnega volumena človeškega telesa in delnih volumenov — velikih tkiv: okostja, mišičja in podkožnega mastnega tkiva.
- e) Iz dobljenih rezultatov so razvidni podatki za ocenjevanje celotnega volumena in dveh delnih volumenov človeškega telesa, dobljenih s pomočjo enostavnih antropometrijskih metod. Distribucija velikih tkiv človeškega telesa je važna za biotipologijo, morfologijo in ugotavljanje prehranjenosti.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1961.

DK 574/578

a) **ŠTUDIJ KARIOTIPA PRI SESALCIH.**

- b) Inštitut za biologijo univerze v Ljubljani:  
pred. Vida Rakovec.
- c) Osnovna biologija.
- d) Zastavljena raziskovalna naloga je imela namen ugotoviti primernost nove metode za hitro in enostavno razpoznavanje kario-

tipa pri sesalcih, ob uporabi ustreznih celic miši, podgane, budre in mačke kot objektov.

- e) Preučene so bile naslednje metode: predhodno tretiranje celic z alkaloidom kolhicinom ter uporaba hipotonične raztopine oziroma »skveč«-tehnik.

Rezultati so dali dovolj jasne slike kromosomov različnih celic uporabljenih objektov.

Prednost te (direktne) metode je v tem, da je hitra in enostavna ter z nekaj vaje uporabna tudi v skromno opremljenih laboratorijih, kromosomske slike pa so dovolj jasne za preučevanje kariotipov oziroma kromosomskih operacij. V slednjih znanstveniki iščejo vzroke mnogih prirojenih patoloških pojavov pri živalih in človeku.

- f) Delo ni bilo objavljeno.  
g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 576.8

- a) **KOMBINIRANO ZDRAVLJENJE S PENICILINOM IN ILOCI-TINOM PRI STAFILOKOKNIH INFEKCIJAH, RESISTENTNIH PROTI PENICILINU.**

- b) Inštitut za mikrobiologijo MF v Ljubljani:  
dr. Stanko Banič, dr. Zlata Stropnik.

- c) Mikrobiologija.

- d) Namen je bil ugotoviti, ali je pri eksperimentalnih stafilokoknih infekcijah, resistentnih proti penicilinu, učinkovitejše kombinirano zdravljenje s penicilinom in eritromicinom, kakor zdravljenje z eritromicinom samim.

- e) Kombinirano zdravljenje z eritromicinom in velikimi dozami penicilina G je podaljšalo življenje poskusnim živalim v primerjavi z živalmi, ki so bile zdravljene samo z eritromicinom. Glede na končno preživetje med obema skupinama živali pa ni bilo razlike. Neprimerno učinkovitejše je bilo zdravljenje s celbeninom. Kombinacija celbenina z eritromicinom pa ni dala boljših rezultatov kakor celbenin sam.

- f) Delo ni bilo objavljeno.  
g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) PRIMERJAVA RAZNIH TESTOV ZA UGOTAVLJANJE BIOLOŠKE AKTIVNOSTI KONOPLJIKE.
- b) Inštitut za kemijo univerze v Ljubljani:  
prof. dr. D. Stucin.
- c) Biokemija.
- d) Preizkusili smo vpliv biološke aktivnosti konopljike na potek nekaterih bioloških testov za hormone z namenom, da bi našli enostavno in zanesljivo metodo testiranja te aktivnosti, s katero bi izredno olajšali izolacijo učinkovite sestavine in da bi dobili nove informacije o načinu delovanja te neznane snovi.
- e) Ugotovili smo, da nobena od preizkušanih metod ne ustreza zahtevam testiranja, in dobili nekaj novih informacij o načinu biološkega delovanja učinkovite sestavine konopljike, ki bi bile koristne pri nadaljnjem iskanju primerne testa kot tudi pri ocenjevanju uporabnosti te snovi.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

- a) MORFOLOŠKO MENJAVANJE BARVE PRI IZBRANIH VRSTAH ŽUŽELK.
- b) Inštitut za biologijo univerze v Ljubljani:  
dr. Štefan Michieli.
- c) Biologija žuželk.
- d) Morfološko spreminjanje barve nekaterih vrst žuželk smo raziskovali z biokemijskega in ekofiziološkega vidika. Največ raziskovanj je bilo napravljeno na heteropterih iz družine Pentatomidae / Palomena prasina (L.), P. viridissima Poda, Nezara viridula (L.) in bogomolki (Mantis religiosa L.). Integumentalna barvila (karotenoide, pteridine, biline in omokrome) smo izolirali s pomočjo papirne in kolonske kromatografije, včasih pa smo morali uporabiti tudi druge analitske metode.
- e) Primerjava med pigmenti pri zelenih in rjavih barvnih stadijih je pokazala, da je biokemijska osnova morfološkega prebarvanja zelo različna pri različnih vrstah žuželk. Podrobnosti so razvidne iz posameznih publikacij, ki sestavljajo poročilo. Vrsto Nezara viridula smo gojili v laboratoriju v različnih eksperimentalnih pogojih. Sezonska sprememba barve pri tej vrsti ni obvezna, lahko pa jo izzovemo s svetlobo, fotoperiodiko (dolžino dneva) in temperaturo.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 611.4

- a) **DIFFERENCIALNA DIAGNOZA SPLENOMEGALIJ S Cr-51 MARKIRANIMI ERITROCITI.**
- b) Interna klinika Ljubljana:  
dr. Bojan Varl, s sodelavci.
- c) Interna medicina.
- d) Adrenalinsko pogojene eritemija, trombocitoza in levkocitoza niso specifični pokazatelji kontraktilne sposobnosti liena. Hematološko izvedbo adrenalinskega testa smo zato nadomestili z radioizotopsko. Mogoči sta dve varianti, ena z avtolognimi s Cr-51 markiranimi eritrociti, druga pa z avtolognimi in s toploto okvarjenimi ter markiranimi eritrociti. Radioaktivnost smo merili pred in po vbrizgu adrenalina kontinuirano nad avriko-temporalno oz. prekordialno regijo, liealno in hepatalno regijo. V drugi varianti smo tudi scintigrafirali vrančni in jetrni predel.
- e) Dokazali smo manjšo rezervno funkcijo in kontraktilnost normalnega liena, sekvestracijsko sposobnost normalnega liena za morfološko spremenjene eritrocite in sekvestracijo normalnih eritrocitov v patološko spremenjeno vranico. Jetra sekvestrirajo morfološko manj okvarjene eritrocite in prevzamejo ob adrenalinskem bloku sekvestracijsko funkcijo liena. Tudi scintigrafsko je možno dokazati kontraktilnost liena. Pri splenomegalni dekompenzirani jetrni cirozi smo opazili izplavitev v jetrih depoziranih, s toploto okvarjenih eritrocitov. Adrenalinski test v radioizotopski izvedbi je klinično zanesljiv in ga je mogoče izvesti ob drugih preiskavah z radioaktivnim Cr-51.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 611.5.91/93

- a) **OBOLENJA ČELJUSTNEGA SKLEPA, ŠTUDIJ NJIHOVIH VZROKOV IN KAVZALNE TERAPIJE TER PREVENTIVE — II. DEL.**
- b) Klinika za čeljustno kirurgijo v Ljubljani:  
dr. Vera Lenart.
- c) Čeljustna kirurgija.

- d) Namen teme je bil, čimbolj izpopolniti kavzalno terapijo temporomandibularnih artropatij s pomočjo medikamentozne konservativno-kirurške terapije.
- e) Avtorica opisuje lastno klinično preiskavno metodo pri pacientih s temporomandibularnimi artropatijami. Na bazi rezultatov klinične preiskave predpisuje ustrezno medikamentozno konservativnokirurško oziroma funkcionalno terapijo. Po izkušnjah na 444 pacientih raziskuje dve obdobji terapije. V prvem obdobju (344 pacientov) je bila terapija izključno medikamentozna konservativnokirurška. Na enega pacienta je prišlo 2,13 injekcije. V drugem obdobju (100 pacientov) je avtorica uvedla lastno, po Dechaumeu modificirano, funkcionalno terapijo temporomandibularnih artropatij. Uspeh je presenetljiv: na 3,7 pacienta pride le še ena intraartikularna ali paraartikularna injekcija.
- f) Delo objavljeno:
  1. Deutsche Stomatologie, 10, 749, 1965.
  2. Revue de Stomatologie, 1966.
  3. Zobozdravstveni vestnik, 18, 31, 1965.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 615.37

- a) TRANSDUKCIJA PRI BATERIJAH.
- b) Inštitut za mikrobiologijo MF v Ljubljani:  
dr. Stanko B a n i č.
- c) Bakterijska genetika.
- d) Namen teme je bil ugotoviti, ali je frekvenca transdukcije enostopenjske popolne resistance proti streptomycinu odvisna od koncentracije antibiotika in od sestave gojišča in ali je možna transdukcija večstopenjske resistance proti streptomycinu.
- e) Rezultati raziskave so pokazali, da je frekvenca transdukcije enostopenjske popolne resistance proti streptomycinu odvisna od koncentracije antibiotika in od sestave gojišča in da je tudi možna transdukcija večstopenjske resistance. Ugotovitev, da je transdukcija večstopenjske resistance proti streptomycinu možna in izdelava učinkovite tehnike daje možnost za genetsko analizo večstopenjske resistance proti streptomycinu.
- f) Delo pripravljeno za objavo v reviji »Genetics«, USA.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

a) **SINTEZA TESTERONA IZ DEHIDROEPIANDROSTERONA.**

b) Zavod za kemijske in farmacevtske raziskave:

Borut P e l a n, dipl. ing., s sodelavci.

c) Kemija.

d) Namen je bil poiskati s pomočjo laboratorijskih raziskav, temelječih delno na literaturnih virih, delno na modificiranih rešitvah — primeren postopek za sintezo testosterona, izhajajoč iz dehidroepiandrosterona kot vmesnega produkta pri celotni sintezi solasodin-testosteron.

Poudarek pri tej sintezi je, da izhajamo iz surovin rastlinskega izvora (solanum laciniatum in iz njega izolirani solasodin), katere dandanes v svetu za proizvodnjo testosterona in njegovih analogov vedno več uporabljajo.

e) Faze za sintezo testosterona so naslednje:

1. Redukcija dehidro-epi-androsterona v androstendiol z  $\text{LiAlH}_4$ ; prekristalizacija surovega androstendiola iz etilacetata.

2. Izdelava diformil estra androstendiola.

3. Oksidacija diestra po metodi Oppenauerja.

4. Saponifikacija surovega produkta oksidacije.

5. Ločenje stranskih produktov oksidacije od testosterona s pomočjo kolonske kromatografije; prekristalizacije testosterona.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 615.849

a) **VPLIV KRATKOVALOVNIH ŽARKOV NA VITALNOST, RAZVOJ IN DEDOVANJE PRI HAPLOIDNIH IN DIPLOIDNIH ORGANIZMIH.**

b) Inštitut za biologijo univerze v Ljubljani:

dr. Hubert P e h a n i.

c) Radiobiologija.

d) Namen raziskovanja je statistično ugotoviti učinkovanje rentgenskih žarkov na vitalnost odloženih haploidnih oziroma diploidnih jajčec pri čebeli ter preučiti vpliv obsevanja na mlade spolne celice.

e) Odložena haploidna in diploidna jajčeca smo obsevali z dozo 1000 r, in sicer z mehkejšimi (43 kV) in tršimi (200 kV) žarki in določali odstotek izleženih ličink. Mlada jajčeca smo obsevali v ovarijih matic, mlade semenske celice v testisih trotovkah

nimf z dozami 2000—5000 r v gamatronu. Diploidna jajčeca so se pokazala signifikantno bolj občutljiva za sevanje kot haploidna na ravni verjetnosti večji kot 0.001. Učinki mehkejših in trših žarkov na vitalnost jajčec se ne razločujejo signifikantno.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1961.

DK 616.006.04

- a) RAZVOJ TOPOGRAFSKE DETEKCIJE PRIMARNIH MALIGNOMOV IN METASTAZ S POMOČJO RADIOAKTIVNIH IZOTOPOV (II).

- b) Onkološki inštitut Ljubljana:  
dr. Marjan Erjavec, s sodelavci.

- c) Nuklearna medicina.

- d) Namen teme je bil zbiranje, analiza, preizkus, izpolnitev in aplikacija raznih metod uporabe izotopov, ki bi utegnile pripomoči pri detekciji in lokalizaciji malignih tumorjev.

- e) Osrednja metoda raziskave je bila scintigrafija, izpopolnjena z napravo za digitalno ojačenje kontrastnosti. Konstruirana je bila tudi naprava za barvno scintigrafijo, ki je kontrastnost slike še nadalje popravila. Izdelana je bila tudi naprava, ki omogoča avtomatična profilna merjenja in zapis rezultatov.

Spremljajoče kemijske in metabolične probleme so pomagale razjasniti pomožne metode s področja nuklearne tehnike, matematične fizike in biokemije.

V tej fazi dela je bila preizkušena detekcijska metodika za tumorje jeter, kosti in možganov.

Scintigrafija jeter je preizkušena dovolj za široko klinično rabo, vendar avtorji menijo, da je za lokalizacijo možganskih tumorjev potrebno zbrati primernejši agens ter še nadalje izpopolniti tehniko preiskave.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1961.

DK 616-006.6-076.5

- a) VPLIV KEMOTERAPEVTIKOV NA NORMALNE IN MALIGNNE CELICE IN VIVO IN IN VITRO, PROGNOŠTIČNA EVALUACIJA TER IMUNOBIOLOŠKI POJAVI.

- b) Onkološki inštitut Ljubljana:  
dr. Marija Uš, s sodelavci.

- c) Medicina, citologija.
- d) Namen dela je bil seznaniti se s fluorescentno mikroskopijo, osvojiti metodo fluorohromiranja z acridin orange, testirati njeno uporabno vrednost za rutinsko citodiagnostiko ter razviti in testirati uporabnost metod fluorohromiranja z manj znanimi fluorohromi primulin-coriphosphinom in berberinsulfatom. Za fluorohromiranje razmazov z acridin orange smo uporabili metodo Bertalanffyja, za fluorohromiranje razmazov s primulinom in coriphosphinom Bonninijevo metodo in mikrobiološko metodo, ki smo jo nekoliko modificirali za fluorohromiranje z berberinsulfatom.
- e) Na podlagi naših poskusov lahko ugotovimo, da je fluorescentno mikroskopijo možno uporabiti v citodiagnostiki, vendar samo kot pomožno diagnostično metodo, ker so pogoji dela v zatemnjenem prostoru slabši, rezultati preiskav pa nič boljši kot z dosedanjimi rutinskimi metodami.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 616-009

- a) POLIMIIOGRAFSKA ANALIZA MOTORIČNIH FUNKCIJ MEDULLAE SPINALIS.
- b) Laboratorij za klinično nevrologijo v Ljubljani:  
dr. Milan Dimitrijevič.
- c) Nevrologija.
- d) Opisane so in ilustrirane različne značilnosti spastičnosti pri bolnikih s totalnimi ali parcialnimi lezijami medullae spinalis.
- e) Pokazano je, da je glavna značilnost za spastičnost ekcesivna aktivnost motoričnih enot. To ekcesivno aktivnost spremlja odsotnost recipročne enervacije; mnoge ali vse mišice spodnjih okončin so aktivne simultano; to se dogaja spontano ali pa tudi kot odgovor na stimulacijo in pri bolnikih s paraparezo kot del namenskega hotenega giba. Pokazano je, da zmanjšanje lokalnega pritoka impulzov v hrbtni mozek povzroča razširjeno zmanjšanje aktivnosti motoričnih enot. To zmanjšanje aferentnega pritoka zmanjšuje motorično aktivnost, tudi če je aktivnost povečana na druge načine kot je lokalna stimulacija ali pa stimulacija višjih regij nad poškodbo.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

- a) HEMATOLOŠKE VREDNOSTI ŠOLSKIH OTROK V SLOVENIJI.
- b) Zavod SRS za zdravstveno varstvo:  
Metka Ozimič, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Hematologija.
- d) Dobiti normalne vrednosti in oceniti prisotnost anemij.
- e) Pri 1907 otrocih so bili določeni hemoglobin, eritrociti, hematokrit, MCC, MCH in MCV, izračunane srednje in kvantilne vrednosti z deviacijami, izvedena analiza varianc in korelacije med hematološkimi pokazatelji.  
Rezultati so izpričali, da ima starost velik, zemljepisna lega manjši, socialno poreklo pa najmanjši vpliv na hematološke vrednosti, da so individualni vplivi največji, nakazujejo pa prisotnost anemij.  
Končne srednje vrednosti vse Slovenije z deviacijami bodo služile kot orientacija za oceno zdravstvenega stanja šolskih otrok.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 619.001.5

- a) MEDICINSKE RAZISKAVE Z APARATURO ZA MERJENJE PRETOKA PLINOV PRI DIHANJU PO METODI IONIZACIJE Z IZVORI ALFA TER RAZVOJ IN IZDELAVA OMENJENE APARATURE.
- b) Nuklearni inštitut »Jožef Stefan« — Splošna bolnišnica Maribor: Marjan Hribar, dipl. fiz., Zdenko Milavec, dipl. fiz., dr. Stojan Feretin.
- c) Naravoslovje, medicina.
- d) Osnovni namen pričujoče raziskovalne teme je bil ugotoviti, ali je ionizacijska metoda za merjenje hitrosti plinov uporabna za medicinske namene, tj. za kontrolo dihanja med anestezijo in za klinične preiskave dihalnih funkcij.
- e) Dobljeni rezultati kažejo, da je ionizacijsko metodo mogoče uporabiti za medicinske namene. Pri medicinskih raziskavah je naprava pokazala pričakovane lastnosti. Dobljeni rezultati se ujemajo s tistimi, ki jih dajejo klasične metode, obenem pa nudijo izčrpnjšo sliko o dinamiki dihanja. Zlasti očitna je prednost nove naprave pri majhnih dihalnih hitrostih, ki jih s klasičnimi napravami le težko zasledujemo. Z napotki, ki jih je dala dose-

danja uporaba naprave, bi bilo mogoče napravo še močno izpopolniti.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 621-135

a) MERSKE METODE IN INSTRUMENTI ZA MERJENJE PARAMETROV TOKA FLUIDA V TURBINSKIH STROJIH IN NJIHOVA UPORABLJIVOST.

b) Inštitut za turbinske stroje:

Miroslav Pečornik, dipl. ing.

c) Turbinski stroji.

d) Namen teme je razviti instrument in ugotoviti primerno metodo za meritve prostorskega toka v turbinskih strojih, predvsem v prostoru med vodilnikom in gonilnikom Francisovih turbin.

e) Razprava obsega poleg teoretičnega dela tudi raziskave na dveh različnih tipih mernih sond s tremi oziroma štirimi cevki. Kljukasta sonda s tremi cevki, ki najbolj ustreza postavljenim zahtevam, je izmerjena v širokem področju in so bili zanjo izdelani kompletni diagrami za laboratorijsko uporabo. S pomočjo teh diagramov je možno uporabljati kljukasto sondo za meritve stacionarnih prostorskih tokov in ugotavljati potrebne parametre, predvsem je možna uporaba pri modelnih raziskavah na področju hidravlike in aerodinamike v subsoničnem območju.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 621-135

a) RAZISKAVE NA KASKADAH TANKIH PROFILOV Z MALO VZBOČENIMI SKELETNICAMI.

b) Inštitut za turbinske stroje:

dr. Anton Kuhelj.

c) Turbinski stroji.

d) Namen teme je določitev optimalnih razmer na aerodinamičnih profilih majhne debeline z malo vzbočenimi skeletnicami in izdelava uporabnih diagramov, ki služijo pri projektiranju aksialnih turbinskih strojev; ob tej priliki pa je bilo treba preizkusiti tudi možnosti računske obdelave problema na elektronskem računalniškem stroju.

- e) Raziskave so bile izvršene na zračni postaji z vsemi potrebnimi meritvami, dalje je bil izdelan program za iz vrednotenje mernih rezultatov na računskem stroju in uporabljen za vse merjenje profila. Prav tako so bili izdelani programi za teoretično izračunavanje parametrov pretoka za elektronski računski stroj in izračuni za zgoraj omenjene profile. Rezultati raziskav so dani v obliki diagramov, ki so izdelani za splošno uporabo in kažejo medsebojno odvisnost parametrov.
- f) Referat na jug. kongresu za teoretično in uporabno mehaniko v Splitu leta 1966.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 621.3.021

- a) ELEKTRONSKI RAČUNALNIK ISKRA-VEGA.
- b) Zavod za avtomatizacijo v Ljubljani:  
Željko Cener, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Elektrotehnika, šibki tok.
- d) Naloga je zahtevala študij elektronske računske tehnike, študij zasnove logike in idejni osnutek računskega stroja, študij in razvoj tranzistorskih preklopnih vezij, študij feritnega hitrega spomina s priključno elektroniko in tranzistorskim preklopnim vezjem, projekt in izdelavo naprave za preizkušanje preklopnih vezij.
- e) Iskra-Vega bo računalnik, namenjen nekako v univerzalne namene. S tem je mišljeno, da bo sposoben reševati tako tehnične kot ekonomsko-komercialne računske probleme. Stroj bo operiral s števili, kodiranimi v običajnem binarnem sistemu, s fiksno dolžino besede 36 mest. Beseda lahko vsebuje število, ali povelje, ali tekst. Z ozirom na to, da je potrebno pri reševanju tehničnih problemov rezultate tabelirati, bo stroj izdajal rezultate na teleprinter, kjer pa se pojavi potreba rezultate dokumentirati, pa bo stroj izdajal rezultate v obliki luknjanih kartic. Program se bo vstavljajl v stroj v obliki perforiranega teleprinterskega traku, na isti način se bo v stroj vstavljajl tekst, medtem ko se bodo podatki, tj. števila vstavljala ali v obliki perforiranega teleprinterskega traku ali pa v obliki luknjanih kartic.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

- a) RAZVOJ POLARIZIRANEGA RELEJA S HERMETIČNIMI KONTAKTNIKI.
- b) Inštitut za elektroniko in avtomatiko:  
Janez Eržen, dipl. ing.
- c) Tehnika relejev.
- d) Razvoj te naloge ima namen poiskati rešitev novega polariziranega releja z enakimi krmilnimi pogoji in izboljšanimi karakteristikami kontaktov.
- e) Razvit in preizkušen je postopek za proizvodnjo hermetičnih kontaktikov za polariziran rele ter izdelana sta laboratorijska prototipa polariziranega releja s hermetičnimi kontaktiki za delno in popolno polarizacijo.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) RAZVOJ ELEMENTOV RAČUNSKE TEHNIKE, POTREBNIH ZA IZDELAVO KORELATORJA.
- b) Fakulteta za elektroniko — šibki tok:  
Jernej Virant, dipl. ing.
- c) Telekomunikacije, elektronika.
- d) Zbrati je bilo matematične pripomočke in metode za reševanje problemov na področju telekomunikacij in sorodnih panog elektronike. Poiskati je bilo računsko celoto v digitalni izvedbi, ki bi zmogla reševati probleme, katerih tematika izhaja iz prvega stavka te točke. Tretji moment je bil realizacijskega značaja. Za katerokoli logično funkcijo, izvirajočo iz drugega stavka te točke, je bilo razviti vse potrebne elektronske sestavke.
- e) Na podlagi študija teorije informacij, statistike in teorije verjetnosti ter njih uporabe v raznih vejah elektrotehnike je bil izdelan projekt univerzalnega računskega sistema URS-1 korelatorja ter izvršen razvoj vseh elektronskih sestavkov. Uporabljene so različne metode dela od čisto teoretičnih v začetku (študij zgoraj navedenih področij), pa vse do aplikativnih (konstrukcija različnih vezij). Do kraja sta izdelani vhodno-izhodna enota ter spominska enota in delno centralna enota. Že v tem stanju lahko služi URS-1 kot odlično učilo na II. in III. stopnji študija

na fakulteti, ko pa bo dokončno izdelana centralna enota, bo uporaben tudi v raziskovalne namene.

- f) Delno objavljeno: B. Vilfan, Logična organizacija digitalnega računskega stroja URS-1, Avtomatika 1/1965, Ljubljana 1965.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 621.38

- a) ŠTUDIJ IN RAZVOJ ELEKTRONSKIH SISTEMOV IN ENOT ZA TELEKOMUNIKACIJE IN RAČUNALNIKE.
- b) Iskra — Zavod za avtomatizacijo v Ljubljani:  
Dolfe A h a č i č, dipl. ing.
- c) Prenos informacij.
- d) Namen raziskave je bila ugotovitev, ali in kako je mogoče vplivati na frekvenčni potek vhodne impedance pri podanih tolerancah obratovalnih parametrov.
- e) Naloga je rešena s pomočjo teoretske analize.  
Ugotovljeno je, da je mogoče z uvedbo dodatnega parametra bistveno vplivati na potek vhodne impedance. Izdelana je metoda za izračun takih filtrov.  
Ta način izračuna je primerno uporabljati pri reševanju takih nalog s področja prenosa informacij, ki zahtevajo strm potek vhodne impedance filtra v zapornem področju, in v primerih, ko je vrednost vhodnega elementa kakorkoli predpisana ali omejena (npr. parazitni elementi).
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 621.38

- a) ŠTUDIJ REGULACIJE IZHODNE MOČI GENERATORJEV ZA VF SEGREVANJE Z ELEKTRONSKO OPTIČNIM PIROMETROM.
- b) Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko:  
Adolf V a n d a, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Avtomatika.
- d) V tehniki toplotne obdelave zavzema elektronsko visokofrekvenčno segrevanje čedalje pomembnejšo mesto zaradi številnih ekonomskih in tehnoloških prednosti, ki jih ima v primerjavi s klasičnimi načini segrevanja. Vendar pri uporabi tega načina segrevanja večkrat nastopa potreba po ustreznem avtomatskem

krmiljenju VF generatorja, bodisi da gre za stabilnost temperature segretega predmeta skozi daljšo dobo ali pa je, zlasti pri serijskem površinskem kaljenju kovinskih delov, te dele treba segreti vedno na enako temperaturo ne glede na številne zunanje vplive (spreminjanje omrežne napetosti, gibanje okoliškega zraka itd.).

- e) V težnji, da bo krmiljenje VF generatorja odvisno od najpomembnejšega parametra, tj. temperature segrevanega predmeta, smo razvili in izdelali elektronsko optični pirometer s krmilno avtomatiko. Ta pirometer optično odtipa del segretega območja predmeta, meri njegovo temperaturo, obenem pa pri izbrani temperaturi aktivira krmiljenje generatorja. Z uporabo tega pirometra smo pod različnimi pogoji opravili nekatera poskusna segrevanja.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 621.38

- a) ZAČETNE ŠTUDIJE TANKIH PLASTI ZA MIKROELEKTRONIKO — 1. FAZA (ŠTUDIJE I + II + III).

- b) Zavod za avtomatizacijo:

Študija I: Transport elektronov (prevodnost) v tankih plasteh  
(Ivan Cankar, dipl. ing.)

Študija II: Struktura Ni/Cr v odvisnosti od pogojev napajevanja  
(Meta Pečenko, dipl. ing., Peter Tribušon, dipl. ing.)

Študija III: Merjenje debelin tankih plasti (Peter Tribušon, dipl. ing., Peter Podnar, dipl. ing.)

- c) Mikroelektronika.

- d, I: Izmerjene so bile električne upornosti in temperaturni koeficient upornosti za tanke vakuumsko naparjene plasti aluminija. Namen tega je bil določiti električno upornost tankih plasti aluminija, naparjenih pri konvencionalnih delovnih vakuumih v odvisnosti od debeline plasti in ugotoviti odstopanje eksperimentalnih rezultatov od Fuchs-Sondheimerjeve teorije električne upornosti. V dveh serijah so bile naparjene debeline od 200 Å do 5000 Å, prva pri  $p = 10^{-4}$  torr in druga pri  $p = 10^{-5}$  torr. Upori plasti so bili od 0,20 Ω do 10 kΩ. Temperaturni koeficienti upornosti naparjenih plasti so bili merjeni v temperaturnem območju od  $-20^{\circ}\text{C}$  do
- e)

80° C. Iz upornosti in temperaturnih koeficientov so bile računane poprečne proste poti elektronov v aluminiju, dobljene vrednosti so od 250 Å do 1000 Å. V primerjavi s teorijo je bilo ugotovljeno kvalitativno ujemanje. Odstopanje je treba pripisati oksidaciji aluminijevih plasti med in po naparevanju. Dobljene eksperimentalne podatke je možno koristiti pri vakuumskem naparevanju tankih plasti aluminija v mikroelektroniki.

- d, II: Študirani so vplivi temperature substrata, toplotne stabilizacije, hitrosti naparevanja, debeline in vrste substrata na strukturo naparjenih nikelj-kromovih plasti. Uporabljena je zlitina Ni/Cr naslednje sestave: Ni ... 76,4 %; Cr ... 20,4 %; Si ... 1,41 %; Mn ... 0,21 % in Fe ... 1,55 %. Vzorci Ni/Cr so v vakuumskem sistemu naparvani na steklene in keramične substrate pri različnih temperaturah substrata in različnih hitrosti, nato pa so elektronsko mikroskopirani. Nekateri vzorci so pred mikroskopiranjem toplotno stabilizirani. Plasti, naparjene pri temperaturah substrata do 300° C, so skoraj amorfne. Šele nad 350° C je opaziti spremembe v strukturi, ki so odvisne od temperature substrata, zagrevanja plasti po naparevanju in hitrosti naparevanja. Rezultati študije se lahko uspešno koristijo pri vakuumskem naparevanju Ni/Cr uporov.
- d, III: Izdelan je optični interferometer za merjenje debelin tankih plasti po metodi Tolanskega. Interferometer uporablja svetlobo valovne dolžine 5460 Å. Z njim je možno meriti debeline poljubnih plasti v območju med 200 Å in nekaj mikronov. Natančnost meritve se boljša z debelino plasti in pri debelini 1000 Å lahko dosežemo natančnost boljšo od 2 %. Interferometer se zelo uspešno uporablja pri študiju in izdelavi tankih plasti na področju mikroelektronike in optike.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 621.4/6

- a) DOLOČITEV METODE ZA RAČUN SEVALNIH IZGUB MANJŠIH PARNIH KOTLOV (DO 5 kg PARE/s).
- b) Inštitut za strojništvo pri fakulteti za strojništvo:  
Roman Povše, dipl. ing.
- c) Energetske naprave.

- d) Namen teme je poiskati metodo za določitev teh izgub, ki bi bila uporabna in zadosti natančna tudi pri manjših kotelskih napravah.
- e) V prvem delu so zbrane običajne metode za določanje izgub zaradi sevanja in odvajanja, in analizirana uporabnost in natančnost teh metod.  
 Drugi del prikazuje novo metodo za določanje teh izgub z merjenjem in izračunom transmisijskega in prezračevalnega toka, ki prehaja skozi stene kotlarne. Prikazani so trije primeri izračuna in z njimi tudi uporabnost te metode za določanje sevalnih izgub pri manjših kotelskih napravah. Metoda se lahko porabi pri določanju zmogljivosti kotelskih naprav.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 621.52

- a) STABILIZACIJA NIČLIŠČA PIRANIJEVEGA VAKUUMMETRA.
- b) Inštitut za elektroniko in avtomatiko:  
 Bojan P o v h , dipl. ing., s sodelavci.
- c) Vakuumska tehnika.
- d) Raziskava vzrokov za spreminjanje umeritve; najti način, kako jih odpravimo.
- e) Teoretično smo analizirali spreminjanje umeritve in eksperimentalno zasledovali obnašanje raznih merilnih nitk.  
 Določili smo tolerance za posamezne fizikalne parametre; prikazali smo možne načine za popravljanje umeritve in izboljšanje stabilnosti.  
 Rezultati so koristni za našo laboratorijsko maloserijsko proizvodnjo tovrstnih merilnikov.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 621.52

- a) ŠTUDIJ IN IZDELAVA VISOKOFREKVENČNE VAKUUMSKE PEČI DO 2000 °C.
- b) Inštitut za elektroniko in avtomatiko:  
 Marjan B l e n k u š , dipl. ing., s sodelavci.
- c) Visokofrekvenčna in vakuumaska tehnika.

- d) Namen naloge je bil raziskati ter zgraditi visokofrekvenčno vakuumsko peč, v kateri je možno segrevati manjše količine raznih materialov.
- e) S konstrukcijo 6 kW visokofrekvenčnega generatorja, črpalnega mesta z veliko zmogljivostjo ter same pečice s kvarčnim poveznikom je uspelo uspešno zaključiti postavljeno nalogo. V valjastem lončku iz visokotalnega metala s sevalno površino ca. 40 cm<sup>2</sup> je možno segrevati različne materiale na temperaturo 2000 °C pri vakuumu, ki je boljši od 2,10<sup>-5</sup> mm Hg.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 621.52

- a) ŠTUDIJ IN PREIZKUS ENOPOLNEGA MASNEGA SPEKTROMETRA Z OZIROM NA MOŽNOST KVANTITATIVNEGA MERJENJA PARCIALNIH TLAKOV.
- b) Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko:  
Rastislav Z a v a š n i k, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Vakuumaska tehnika.
- d) Teoretična analiza in praktičen preizkus masnega spektrometra brez magnetnega polja.
- e) Teoretično smo analizirali monopolni spektrometer. Izdelali smo 2 prototipa ter izvedli meritve karakterističnih krivulj in spektrov mas. Dobili smo analitične formule za izračun spektrometra, električne podatke za napajalni in merilni del ter uporabnost spektrometra za kvantitativne meritve parcialnih tlakov. Spektrometer lahko uporabimo za meritve parcialnih tlakov, iskanje netesnosti vakuumskih sistemov in objektivno meritev totalnih tlakov.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 621.52

- a) ŠTUDIJ OSNOV VAKUUMSKIH TEHNOLOGIJ.
- b) Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko:  
dr. ing. Branko K o z i n a, s sodelavci.
- c) Vakuumaska tehnika.
- d) Ker je ureditev in analiza obstoječih podatkov pokazala težišča odprte problematike, je izdelana nova formulacija tehničnih in

ekonomskih osnov in eksperimentalna oprema, ki je z meritvami potrdila prednosti izpopolnjene vakuumske tehnike.

- e) Razvita je metoda določevanja zmogljivosti vakuumske naprave in faktorjev pripravnosti produkta za vakuumsko sušenje, destilacijo in impregnacijo. Z meritvami je poudarjena ekonomska prednost izpihovanja in visokofrekvenčnega ogrevanja v zaključni fazi liofilizacije. Izdelane ekonomske osnove omogočajo neodvisno projektiranje vakuumskih sistemov in sodelovanje s procesnimi strokovnjaki pri izdelavi rentabilitetnih predračunov. Finišer z visokofrekvenčnim ogrevanjem kot dopolnilna oprema konvencionalnemu liofilizatorju pomeni bistveno celoten sušilni postopek ob istočasnem izboljšanju kvalitete. Možnost uporabe je v živilski industriji kot v farmaciji in medicini.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 621.791.35/36

- a) **PREGLED IN OCENITEV DOMAČIH MATERIALOV ZA SPAJKANJE KOVIN. OSVAJANJE NOVIH MATERIALOV ZA SPAJKANJE IN ŠTUDIJ EKONOMIČNOSTI DOMAČE PROIZVODNJE.**
- b) Zavod za varjenje:  
Ivan Limpel, dipl. ing., s sodelavcem.
- c) Spajkanje.
- d) Namen naloge je bil analizirati in oceniti doma proizvedene praške in spajke ter narediti primerjavo z analognimi uvoženimi proizvodi. Na podlagi te primerjave bi nato lahko dali navodila za izpopolnitev proizvodov vsem sodelavcem in priporočila porabnikom. Potrebno bi bilo izbrati najugodnejše parametre za uspešno spajkanje, event. osvojiti nova talila in spajke ter zbrati literaturne podatke v zvezi s spajkanjem.
- e) V elaboratu je predvsem prikazan celoten pregled spajk in talil, uporaba teh spajk ter končno izdelan delovni program za izdelavo najvažnejših spajk pri nas. Ugotovljeni so tudi najugodnejši parametri za uspešno spajkanje.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) **RACIONALIZACIJA TEHNOLOŠKIH PROCESOV PRIDOBIVANJA PREMOGA V RUDNIKU VELENJE.**
- b) Rudnik lignita Velenje:  
Ljubo K o v a č i č, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Tehnično rudarstvo.
- d) Predhodna študija inozemskih trendov razvoja odkopnih metod, izbira najustreznejše poskusne mehanizacije in njena aplikacija na dane pogoje ter izvajanje poskusov s študijsko-analitično spremljavo.
- e) Ugotovljena možnost uporabe kompleksne mehanizacije za pridobivanje premoga na širokih čelih v lignitnem in rjavem premogu v debelih slojnih ležiščih. Rezultate študija je možno uporabiti pri reševanju problemov mehaniziranega pridobivanja premoga v rudnikih SFRJ in v svetu pri podobnih montan-geoloških pogojih ležišča.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

- a) **ŠTUDIJ ODKOPAVANJA Z MASOVNIM ODSSTRELJEVANJEM PREMOGA NA POKRITE IN ZAVEŠENE TRANSPORTERJE NA RUDNIKU RJAVEGA PREMOGA ZAGORJE.**
- b) Rudarski inštitut FNT v Ljubljani:  
Branko H o č e v a r, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Tehnologija rudarstva.
- d) Naloga študija je bila za učinkovito uvedbo masovnega razstreljevanja na širokočelnih odkopih najti najprimernejši način razstreljevanja, pokrivanja in zavešanja transporterjev, in novi metodi dela prilagoditi podpiranje. Preučiti je bilo povečanje odkopne line na 1,40 m in izbrati najustreznejšo vrsto transporterja ter uvesti ciklično delo. Delo na študiju naj bi trajalo eno leto.
- e) Po podatkih o nahajališču in kratkem opisu jamskih obratov je v elaboratu podana odkopna metoda s splavnim zasipom, kakršna je bila na rudniku v uporabi do pričetka dela na študiju. Nato je na kratko podana problematika splavnega zasipavanja na rudniku, katerega tehnika v času od uvedbe hidravličnega zasipa ni doživela nobenih bistvenih sprememb. Nakazana je smer, v kateri je treba pristopiti k modernizaciji tehnološkega procesa

zasipavanja praznih odkopov, da se poveča kapaciteta in ekonomičnost zasipa.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 622.01

- a) **VPLIV SREDSTEV ZA KOSMIČENJE NA SESEDANJE TRDNIH DELCEV V TEKOČINAH.**
- b) Rudarski inštitut pri FNT v Ljubljani:  
dr. Karel Slokan, sodelavci.
- c) Tehnologija rudarstva.
- d) Vode, uporabljene v industriji in rudarstvu, predstavljajo po uporabi, včasih pa že prej, disperzne sisteme, v katerih so se nabrle razne sestavine molekularne in koloidne do makroskopske velikosti. Pred spuščanjem v vodoteke, ali pred ponovnim izkoriščanjem jih je treba očistiti, ne samo s higienskega in drugih ozirov, temveč pogosto tudi zato, ker vsebujejo praviloma še koristne snovi, ki bi bile sicer izgubljene.
- e) Sredstva za kosmičenje so na splošno snovi, ki povezujejo trdne delce v kaleh; izkosmičena snov tone v kali ali splava na njeno površino. Za čiščenje odpadnih voda so važna le sredstva, ki pospešujejo sesedanje izkosmičenih delcev. S kosmičenjem trdne delce združujemo, povečamo njih maso in padalno hitrost, odstranimo vpliv Brownovega gibanja, ter zmanjšamo konsistenco kali. Sredstva za kosmičenje so anorganska in organska; med prva štejemo kisline in baze oziroma soli z anorganskimi radikali, med druga pa visoko polimerizirane, v vodi topljive, neionogene in ionogene snovi z verižno strukturo in molekularno težo, večinoma nad 50.000. Trdni delci se vežejo na sredstva za kosmičenje neposredno, ali preko vodikovih mostov.

Pri laboratorijskih raziskavah je bila posvečena vsa pozornost rjavim premogom iz jugoslovanskih nahajališč, ker njih odpadne vode vsebujejo največ grobo do koloidno razpršenih trdnih delcev. Preiskani so bili 4 različni vzorci A, B, C, D, v katerih se je delež pepela menjal od 9 pa do 50 %.

V študiji sta obravnavana vpliv tekoče faze (navadna, destilirana voda) in v njej raztopljenih elektrolitov ter vpliv trde faze, predvsem zrnatost, gostota in množina anorganskih primesi. Zelo pomembna je ugotovitev, da učinek sredstev za kosmičenje pada hkrati z deležem anorganskih snovi v premogu. V določene-

nih okoliščinah je učinek sredstva celo negativen (vzorec C, čisti premog).

f) Delo ni objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 622.341

a) VPLIV RAZKROJNEGA OGLJIKA NA REDUKCIJO ŽELEZOVIH OKSIDOV PRI TEMPERATURAH POD 1000° C.

b) Metalurški inštitut v Ljubljani:

prof. ing. B. Dobovišek, s sodelavci.

c) Redukcija železovih rud.

d) Izvedenih je bilo več serij poskusov z namenom, da se ugotovi, do kolike mere sodeluje ogljik, ki nastaja pri razkroju CO v redukcijskih pečeh, pri redukciji železovih rud.

e) Temperatura maksimalne hitrosti razkroja ogljikovega monoksida je med 550—580° C. Ugotovljena je odvisnost količine razkroja ogljika od časa in hitrosti prevajanja plina preko rude. Poskusi redukcije čistega Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ljubijskega limonita, hematitne rude in varilne žlindre so pokazali, da razkrojni ogljik intenzivno sodeluje pri redukciji predvsem pri dobro reduktivnih, poroznih rudah (ljubijski hematit). V tem primeru je tudi količina razkrojnega ogljika znatno večja kot pri kompaktnih rudah (do 14 % C). Pri kompaktnih rudah je vpliv razkrojnega ogljika na direktno redukcijo relativno majhen. Gornja izvajanja je zelo dobro potrdila tudi serija poskusov, izvedenih z diferenčno termično analizo.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 622.341:543/545

a) DOLOČEVANJE ANTIMONA V NELEGIRANEM JEKLU, GRODLJU IN ŽELEZOVI RUDI.

b) Metalurški inštitut v Ljubljani:

Teja Lavrič, dipl. ing.

c) Analitska kemija, nelegirane rude.

d) Izdelali naj bi metode določevanja malih količin antimona v jeklu, grodlju in železovi rudi brez dolgotrajnih prehodnih separacij.

e) Za določevanje antimona v jeklu smo prevzeli iz literature fotometrično metodo z rodaminom B in fotometrično metodo s

kalijevim jodidom. Obe metodi smo preverili na normalkah jekel in dobili zadovoljive rezultate. Metoda s kalijevim jodidom je z majhnimi spremembami uporabna tudi za grodelj. Obe fotometrični metodi smo modificirani uporabili za določevanje antimona v železovi rudi. Izdelani postopki določevanja antimona v železovi rudi ustrezajo analitskim zahtevam ter dajejo zadovoljivo točnost in ponovljivost rezultatov.

Izdelani in opisani so postopki določevanja antimona v jeklu, grodlju in železovi rudi.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 624.15:550.34

a) TEMELJENJE STANOVANJSKIH ZGRADB NA SLABO NOSILNIH TLEH OB UPOŠTEVANJU POTRESNIH PREDPISOV.

- b) Gradbeni center Slovenije:  
Marko Breznik, dipl. ing.
- c) Seizmologija gradbeništva.
- d) Izkušnje kažejo, da so vplivi potresov mnogo večji na zgradbe, temeljene na slabih tleh. Naši in tuji protipotresni predpisi za slaba tla močno povečujejo koeficient seizmičnosti in v zvezi s tem sile, na katere je treba dimenzionirati stavbe.
- e) Z raziskavo je dokazano, da za proti potresu varno gradnjo niso važni samo predpisi, ampak tudi dobro strokovno projektiranje in izvedba projekta. Torej je za varno gradnjo proti potresu na slabih tleh posebej važno to, da je zgradba zgrajena tako, da ne razpoka še pred potresom. V ta namen se s to raziskovalno nalogo določajo osnove za izračun temeljev stanovanjskih zgradb, ki naj bi veljali za vsako stanovanjsko stavbo.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 624.94

a) ŠTUDIJA O PROBLEMU OMEJEVANJA DEFORMACIJ PRI DIMENZIONIRANJU KONSTRUKCIJ.

- b) Inštitut za metalne konstrukcije:  
Franjo Šliber, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Jeklene gradbene konstrukcije.

- d) Z uvajanjem novih metod dimenzioniranja in z rastočo težnjo po maksimalni ekonomičnosti je postalo pereče vprašanje dopustnih deformacij. Ker se je to vprašanje obravnavalo do sedaj precej površno in pod vplivom podedovanih, a ne dokazanih predpostavk, je namen te naloge ocena realnih možnosti za uvedbo pravilnejšega kriterija pri omejevanju deformacij.
- e) Na podlagi primerjave ustreznih predpisov raznih držav, študija maloštevilne strokovne literature in izračunov v prvem delu te študije lahko sklepamo naslednje:
  - 1. Običajno uporabljeni kriterij  $f/L$  za omejevanje deformacij ne ustreza, ker ne zajame zahtev funkcionalnosti in globalne varnosti konstrukcij.
  - 2. Povsem zadovoljivega kriterija na podlagi izvršene študije ni mogoče postaviti, zato je zaenkrat najustreznejša taka rešitev, ki prepušča cenitev dopustnosti predvidenih deformacij samim projektantom.
  - 3. V predpisih naj se to upošteva in opusti omejevanje deformacij s predpisanimi razmerji  $f/L$ . Posebni predpisi za določene vrste konstrukcij naj podajajo le smernice in priporočila projektantom teh konstrukcij.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 627.13

- a) VPLIV NARAVNIH PRODNIH PRAGOV V PRODONSNI REKI.
- b) Vodogradbeni laboratorij v Ljubljani:  
Dušan Legiša, dipl. ing.
- c) Hidrotehnika.
- d) Raziskovalna naloga je imela namen ugotoviti način, kako izvesti prehod iz normalnega v razširjeni regulacijski profil in zopet nazaj. Na razširjenem delu se zaustavlja prod in ustvarja nek naravni prodni prag, iz katerega se lahko uporablja material za novogradnje.
- e) Za študij razširitve nam je služil model celotne dolžine okrog 17 m. Trapezni kanal s premičnim dnem je bil 14 m dolg. Ugotovili smo, da se mora prehod počasi začeti (lom naj ne bo preko  $6^\circ$  in zaokrožen z velikim radijem). Celotni prehod mora biti vzdolžno in prečno simetrično izoblikovan. Velikost je odvisna od količine proda, ki ga nosi reka s seboj.

Rezultate preiskave bi bilo možno že direktno uporabiti za ravni odsek, vendar bi bilo potrebno še nadaljevati preiskave s spreminjanjem raznih parametrov.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 631.1

**a) VPLIV RACIONALIZACIJE PROIZVODNIH POSTOPKOV NA LASTNE CENE KMETIJSKIH PROIZVODOV.**

- b) Kmetijski inštitut Slovenije:  
Vilko Štern, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Kmetijstvo, agrarna ekonomika.
- d) V zvezi z vlogo, ki jo imajo specializirana družbena posestva, dobiva vse večji pomen proučevanje organizacije dela in racionalizacije proizvodnih postopkov. Pri tem gre v prvi vrsti za povečanje produktivnosti in za zniževanje proizvodnih stroškov. Razmeroma hitro se spreminjata tehnika in tehnologija, ki se jima prilagaja tudi ustrezna organizacija dela.
- e) Cilj raziskave je bil v tem, da se preučijo različne možnosti zmanjševanja porabe živega in opredmetenega dela z namenom, da se doseže čimvečja učinkovitost vloženih sredstev in poiščejo primernejše rešitve v tehnologiji in organizaciji dela. Preučevanja so bila vezana predvsem na vplive racionalizacije in organizacije dela na lastno ceno kmetijskih proizvodov pri različni stopnji izkoriščanja proizvodnih kapacitet. Pomembne so bile tudi raziskave, ki jih je nakazala že predhodna študija o obsegu notranjih rezerv, ki se lahko sprostijo s povečanjem produktivnosti in z racionalizacijo proizvodnih postopkov kot tudi o vplivu teh rezerv na povečanje akumulativnosti kmetijskih organizacij.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 631.353

**a) TEHNIKA SPRAVILA PRESNE KRME ZA DNEVNO KRMLJENJE IN ZA SILIRANJE V HERMETIČNIH SILOSIH.**

- b) Kmetijski inštitut Slovenije:  
Raoul Jenčič, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Biotehnika, mehanizacija.

- d) Namen študije je nakazati linijo spravila krme oz. variante za dnevno krmljenje in siliranje, ki bo uporabna v vseh pogojih vremena, reliefa in velikosti in ki bo do maksimuma zreducirala ročno delo. Navedenih 6 postopkov pomeni različno stopnjo intenzifikacije in mehanizacije, med katerimi bo možno izbirati za posamezne primere.
- e) Postopki z dolgo krmo so cenejši glede na investicije, postopki z zrezano krmo pa so obenem uporabni za spravilo presne krme in za spravilo silaže, kar pomeni znatno razširjenje letne eksploatacije. Silokombajni so težki stroji, s katerimi pogosto preobremenjujemo traktorje. Silokombajni z bobnom so edini univerzalno uporabni, torej tudi za koruzo. Storitnost je zelo odvisna od organizacije dela tj. od odvoza. Navedena je shema odvoza, tj. planskega voznega reda, s katerim edino lahko zagotovimo polno angažiranost kombajna, obenem z ustrezno prireditvijo obstoječih oz. z nabavo specialnih prikolic. Kontinuirani stolpni silos predstavlja najpopolnejšo tehnološko rešitev uskladiščenja in konserviranja krme, vendar v naših pogojih zaenkrat predlagamo le delno vključitev tega tipa v naše obrate.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 631.358.4

- a) PREUČEVANJE KOMBAJNIRANJA KROMPIRJA.
- b) Kmetijski inštitut Slovenije:  
Viktor Marinc, dipl. ing.
- c) Kmetijstvo, mehanizacija.
- d) Ustvariti najboljše pogoje za kombajniranje in proučiti uporabo kombajnov v naših talnih razmerah.
- e) Z avtomatskim sadilnikom RAU-5 A2 je mogoče saditi tudi nakaljen krompir, omogoča pa nam enakomerno globino. Meritve teže in števila gomoljev nam na osnovi analize variance kažejo, da ni signifikantnih razlik v teži in številu gomoljev med medvrstnimi razdaljami, kakor tudi znotraj njih (med rahljanjem sledi traktorskih koles, nerahljanj sledi in tam, kjer ni bilo prehodov traktorja). Do istih ugotovitev pridemo tudi pri razporeditvi gomoljev, kjer velja omeniti, da je do 95 % gomoljev oddaljenih od sredine do 10 cm, kakor tudi, da se 98 % gomoljev nahaja na globini do 12 cm. Delovanje kemičnega sredstva na uničenje cime je zadovoljivo, isto velja tudi za odstranjevanje cime s silokombajnom Pobeda (višina odkosa do 5 cm). S pre-

novljenim kombajnom E-675/1 — spremenjen položaj elevatorja na kombajnu in bunker na traktorju — ne vplivata na poslabšanje kvalitete dela kombajna. Polnjenje in praznjenje bunkerja je zadovoljivo.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 631.51:635

a) PRIDELOVANJE VRTNIN POD STEKLOM.

- b) Kmetijski inštitut Slovenije:  
France V a r d j a n, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Kmetijstvo, tehnologija.
- d) Za proizvodnjo v različnih letnih časih je potrebno proučiti ustrezno sorto solate.
- e) V sortnem poskusu smo v različnih letnih časih (2-krat septembra in 2-krat decembra) sejali 6 različnih sort solate: kot standardna sorta je bilo v vseh poskusih Proeftuins Blackpool. Poskuse smo postavili po metodi slučajnega bloka v 3 ponovitvah, obračunali pa po Fischerjevi metodi analize variance. Sorta Proeftuins Blackpool je primernejša za jesensko setev, za zimsko proizvodnjo dajo novejšje sorte »kratkega dne« (Kordat, Kwick) večje pridelke. Solato uspešno gojimo med paradižnikom.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 631.51

a) DOLOČANJE TRIPTOFANA V RASTLINSKEM MATERIALU.

- b) Inštitut za kemijo univerze v Ljubljani:  
prof. dr. M. D o r e r.
- c) Agrikulturna kemija.
- d) Delo je prispevek k problemu čiščenja rastlinskih ekstraktov, s čimer naj bi se omogočila eksaktna določitev triptofana v takih materialih, ki dajo močno obarvane ekstrakte.
- e) Po dveh različnih poteh smo skušali priti do rezultatov: 1. s poskusi z adsorbenci in 2. s poskusi z ioni težkih kovin kot obarjalci barvnih onečiščenj in ekstraktov. Izmed adsorbensov so se najbolj obnesli aluminijev oksid Chemapol, belilna zemlja iz Kakanja in aktivno oglje Merck USP. Izmed ionov težkih kovin sta pokazala najboljši efekt lantan in srebro. Toda čeprav

so barvila iz ekstraktov, pa ni uspelo v njih kvantitativno ohraniti triptofan.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 631.67

a) TEHNIKA VARSTVA RASTLIN IN FERTIRIGACIJE S STABILNO OROŠEVALNO NAPRAVO.

b) Kmetijski inštitut Slovenije:

Raoul Jenčič, dipl. ing., s sodelavci.

c) Biotehnika, namakanje.

d) Razen podzemnih in površinskih namakalnih sistemov se vse bolj uveljavljajo nadzemne namakalne, oziroma »oroševalne naprave«, ki z »umetnim dežjem« zelo približajo oskrbo rastlin z vodo naravnim pogojem, tj. dežju. Te naprave so tudi že v praksi rastlinske proizvodnje pokazale zelo mnogostransko uporabnost, ne le v borbi proti suši, temveč tudi za uspešno borbo proti spomladanskim slanim v sadnih plantažah. Tudi pri nas smo ta način varstva sadnih rastlin pred spomladansko pozebo preizkusili in ugotovili, da je zelo uspešen.

e) Uporaba oroševalnih naprav tudi za varstvo rastlin pred raznimi boleznimi in škodljivci je razmeroma nova zamisel. Prvič se je ta način preizkušal na južnem Tirolskem v Italiji, pri nas pa leta 1962 (prvi poskusi v Jugoslaviji) s prenosno škropilno napravo na površini ca. 2,5 ha v nasadu jablan nizkodebelne vzgoje pri KZ Slovenske Konjice. V letih 1963/64 pa se je v istem nasadu na površini ca. 5,3 ha zgradil stabilni oroševalni sistem, s katerim smo v letu 1964 in 1965 izvršili prve poskuse uporabe za varstvo rastlin in fertirigacije.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskave v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 632 : 576.88

a) INVENTARIZACIJA RASTLINSKIH BOLEZNI IN ŠKODLJIVCEV V SLOVENIJI.

b) Biotehniška fakulteta:

dr. Fr. Janežič.

c) Biotehnika, bolezni rastlin.

d) Poznanje razširjenosti rastlinskih bolezni in škodljivcev je pomembno zato, da so proizvajalci pravočasno opozorjeni na ne-

varnosti, ki pretijo rastlinam. Važno pa je to poznanje tudi s kulturnega vidika, saj je to zanimiv del bioloških ved.

- e) Seznam bolezni in škodljivcev se nanaša predvsem na najdbe in ugotovitve od pomladi 1964 do pomladi 1965. V poročilu pa so navedene mnoge najdbe tudi iz prejšnjih let, ki še niso bile objavljene. To velja zlasti za škodljivce, za katere še nimamo objavljenih nahajališč, razen za kaparje. V poročilu je na 77 vrstah rastlin poimensko naštetih 49 bolezni in 206 škodljivcev, ki so razširjeni po vsem ozemlju ali ugotovljeni v posameznih okoliših v velikem ali manjšem številu.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 632.3

- a) PRISPEVEK K POZNAVANJU OKUŽENOSTI PRAŠIČEV S SALMONELAMI.
- b) Veterinarski zavod Slovenije:  
dr. Miha J a n c.
- c) Biotehnika, bakteriologija.
- d) Raziskovali smo okuženost prašičev in krmil s salmonelami, vlogo podgan pri širjenju salmoneloze, vpliv cepljenja proti prašičji kugi na potek salmoneloze in enteropatogenost nekaterih vrst salmonel.
- e) Salmoneloza, ki jo povzroča vrsta *S. choleraesuis*, je na nekaterih prašičerejskih farmah ekonomski problem, na drugih pa se lahko ta problem kadarkoli pojavi. Ker so sestavine za krmne mešanice za mešanice za različne farmske živali iz istega vira, smemo upravičeno sklepati, da se s krmili ne okužujejo samo prašiči, ampak tudi perutnina in govedo. Živali na farmah se torej neprenehoma okužujejo z mnogimi vrstami salmonel, ki so vse po definiciji patogene bodisi za ljudi, bodisi za živali, ali pa za ljudi in živali. Živila, ki izvirajo od živali, ki so okužene s salmonelami, so nevarna ljudskemu zdravju tudi takrat, kadar je okužena žival na videz zdrava. Na osnovi teh sklepov predlagamo dosledno bakteriološko kontrolo pri proizvodnji in prometu s krmili, ter na klavnicah dosledno bakteriološko kontrolo živali, ki so sumljive, da so okužene s salmonelami.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) OPTIMALNA AGROTEHNIKA PRIDELOVANJA SILAŽNE KORUZE.
- b) Kmetijski inštitut Slovenije:  
Jože Šilc, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Biotehnika, poljedelstvo.
- d) Namen raziskav je preučitev naslednjih problemov: določitev prikladnega sortimenta, učinkovitost N, ki ga asimilira *B. radicola* v sosevu silažne koruze z visokim fižolom, načini zagotovitve optimalne gostote posevka. Poljski sortni poskusi so bili postavljeni v predalpskem in predpanonskem klimatskem območju. Poljski poskus na težki zemlji v predalpskem klimatskem območju je vseboval variante: čisti posevek koruze, dva soseva koruze s fižolom ter gnojenje z N na več njivah. Katran kot repelent je bil proučevan v poljskem makro poskusu. V laboratorijskih razmerah je bil preučen vpliv tretiranja semen z različnimi kemijskimi sestavinami na kalivost semena in razvoj kalčkov v hladni (5° C) in vlažni težki zemlji. Vsi poskusi so bili opravljeni leta 1964.
- e) Za predalpsko klimatsko območje so najprikladnejše sorte Pioneer 388, Dekalb 222, Dekalb 423 in Dekalb 666, za predpanonsko območje pa Pioneer 377 A, Bc 530, Wisconsin 641 AA in Dekalb 666. — N, ki ga asimilira *B. radicola* na koreninah fižola, ne vpliva na sosevo komponento koruze. Ker pa fižol vsebuje več surovih proteinov kot kuruza, ima pridelek soseva ožje beljakovinsko-škrobno razmerje kot pridelek čistega posevka koruze. Pri intenzivnejšem gnojenju z N se močno povečata pridelek suhe snovi in surovih proteinov v pridelku čistega posevka koruze in soseva. N v nitromonkalu, uporabljen v več obrokah, je učinkovitejši kot N v sečnini, uporabljeni pred setvijo. Katran je uspešen repelent. Ker uniči kalivost semena, se zrnje, namočeno v katranu, potrosi po površini, ki je posejana s koruso. 1% raztopina klor-kolin-klorida, v kateri se seme namaka pred setvijo 12 ur, poveča kalivost semena v vlažni hladni (5° C) zemlji, vendar pa ta kemijska sestavina zavre rast in razvoj mlade rastlinice.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

- a) OPTIMALNA AGROTEHNIKA PRIDELOVANJA KRMNEGA JEČMENA.
- b) Kmetijski inštitut Slovenije:  
Jože Šilc, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Poljedelstvo, prehrana rastlin.
- d) Namen raziskovanja je preučitev prikladnosti izbranih sort krmnega ječmena, bioloških osnov prehrane ječmena z dušikom in vpliva klorholinklorida na ječmen v hladnejših in vlažnejših klimatskih razmerah.
- e) V letu 1964/65 so bili postavljeni enostavni in faktorialni poljski poskusi v različnih ekoloških območjih Slovenije, lončni poskusi pa v Ljubljani. Nobena novejših preizkušanih sort ozimnega ječmena ni boljša kot najboljše rajonirane sorte. Med rajoniranimi jarimi sortami je herta najslabša, obetajoče pa so zlasti nekatere novejšje avstrijske, nemške in nizozemske sorte.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 633.3 : 631.541

- a) MORFOLOŠKE IN PROIZVODNE POSEBNOSTI POPULACIJ ČRNE DETELJE IN VZGOJE NOVIH SORT.
- b) Kmetijski inštitut Slovenije:  
Jože Korošec, dipl. ing.
- c) Biotehnika, poljedelstvo.
- d) Namen naloge je intenziviranje pridelovanja krme na njivskih površinah.
- e) Pri preučevanju 37 slovenskih populacij (ekotipov) domače črne detelje kot osnovnega materiala za razširitev v letu 1961 začete selekcijske dejavnosti za vzgojo produktivnejših sort so se že v prvem letu rasti pokazale velike razlike v rasti in razvoju med populacijami. Tako znaša razlika v višini stebel med najvišjimi in najnižjimi 15 cm. Število internodijev variira od 4.4 do 6.8 na eno steblo. Intenziteto razraščanja označuje povprečno 6.4 razvitih stebel na eno rastlino, medtem ko znaša maksimum 7.8, minimum pa 5.5 stebel. Po obliki rasti je pretežni del populacij pokončnega rastnega tipa, z ozirom na začetek cvetenja pa se 18.9 % izmed njih kaže kot ranih, 51.3 % kot srednje ranih in 29.8 % kot poznih. Povprečen delež listov je znašal 30 %,

cvetov 13 % in 57 % stebel. Razlika v vsebini surovih proteinov znaša med najboljšo in najslabšo populacijo 4 %, povprečna vsebina pa je 17 %. Signifikantno večji pridelek zračno suhe krme od kontrole sorte Reichersberger je dala le ena populacija, signifikantno nižjega pa 6.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razrapava v zvezi s financiranjem v letu 1961.

DK 634.1/7

- a) PROIZVODNJA JABOLČNEGA SOKA.
- b) Zavod za zdravstveno varstvo SRS — Biotehniška fakulteta v Ljubljani:  
Emilija Letonja, dipl. ing. — dr. Franc Bitenc, sodelavci.
- c) Sadjereja, kemija živil.
- d) V štiriletnih raziskavah je bilo dokazano, da ima dodatek askorbinske kisline 0.2 in 0.4 g/kg surovine pri mletju ugoden vpliv na organoleptične lastnosti jabolčnega soka. Ta dodatek askorbinske kisline se pri predelavi in skladiščenju skoraj popolnoma razgradi. Posamezne sorte jabolk različno reagirajo na dodano askorbinsko kislino in je ugoden vpliv dodatka pri nekaterih sortah (kanada, rdeči delišes) večji kot pri drugih (jonatan, zlati delišes).
- e) Dodatek askorbinske kisline prepreči priokus po kuhanju in ohrani svež okus jabolk. Porjavenje soka je manjše, vendar vpliva na to tudi čas bistrenja. Mnogo manj porjavijo jabolčni sokovi, če niso bistreni s pektolitičnimi preparati pri predelavi, ampak šele pred degustacijo. Razlike med posameznimi preparati niso bile ugotovljene. Ponovno bistrenje soka ima dober učinek in deloma odstrani porjavelost in priokus po kuhanju.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 634.8

- a) PREUČEVANJE PROPADANJA VINOGRADOV NA VIPAVSKEM.
- b) Kmetijski inštitut Slovenije:  
M. Leonardi, F. Janežič, V. Mastern.
- c) Vinogradništvo.

- d) Bilo je potrebno ugotoviti vzrok propadanja vinske trte na Vipavskem in način zatiranja bolezni.
- e) Izolirali smo glivice iz obolelih trt in z njimi vršili umetne infekcije zdravih trt. Spajali smo poganjke obolelih trt z zdravimi trtami, da bi ugotovili eventualno prisotnost virusov. Ugotavljali smo prisotnost til v ksilemu obolelih trt in vpliv ekoloških razmer na njihovo tvorbo. Bolezni ne povzročajo glivice niti virusi, pač pa tiloza, to je zamašitev ksilema v prevodnih elementih s tilami. Povod za pojav je močna burja v času vegetacije. Vinogradniki naj sadijo občutljive sorte trte le v zaščitениh legah, s pripravo zemlje in vzgojo trte pa se pojav ublaži.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1961.

DK 635.8

- a) **SELEKCIJA IN VZGOJA REPRODUKCIJSKEGA MATERIALA KUKMAKOV.**
- b) Kmetijski inštitut Slovenije:  
Jože Furlan, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Biotehnika, kmetijstvo-vrtnarstvo.
- d) Za organizacijo lastne proizvodnje kukmakov smo vzgajali in selekcionirali lastne rodove micelija, ki bi bili kvalitetnejši kot uvoženi trgovski soji.
- e) Pri preskušnji rodov smo ugotovili tri oblike micelija: oblogast, kosmast in vlaknast. Oblogast tip se je pojavljal redkeje, je bil slabše ocenjen in smo ga izločili iz nadaljnjega selekcijskega postopka. Ostala dva tipa sta si enakovredna. Pridelek smo ugotavljali pri 40 rodovih in dveh standardnih sojih. Najboljši rodovi so dali v 12 tednih na 50 kg komposta 15.6 kg/m<sup>2</sup> kukmakov. 22 rodov smo preizkusili še četrtič, zaradi kvalitete substrata pa so bili pridelki nižji. Najboljši enosporni rodovi so izvirali iz 4 različnih trgovskih sojev; tudi iz sojev s slabo rodnostjo je mogoče vzgojiti rodove, ki se odlikujejo z visoko rodnostjo.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

- a) POIZKUS PITANJA MLADE GOVEDI Z VOLUMINOZNO KRMO IN MINIMALNIMI DODATKI KONCENTRATOV.
- b) Kmetijski inštitut Slovenije:  
Slavko Čepin, dipl. ing.
- c) Biotehnika, govedoreja.
- d) Sestavili smo tri skupine sivorjavih bikov s tremi variantami krmljenja z namenom, da dobimo odgovor, katera od teh je najbolj ekonomična. Dve skupini z nizkim dodatkom koncentrata (1,5 do 2 kg), sta dobivali v zimski dobi, ena seno, druga pa 2 kg sena ter koruzne silaže na voljo. Zadnja skupina pa je dobivala poprečno 1,4 kg več koncentrata ter 2 kg sena in koruzne silaže do sitosti.
- e) Med skupinami z nizkim dodatkom koncentrata ni bilo značilnih razlik niti v konsumaciji š.e., niti v prirastih in efektivnosti priraščanja, kakor tudi ne v stroških krme za 1 kg prirasta. Značilno pa se je razlikovala od prvih dveh zadnja skupina, ki je dobivala večji obrok koncentrata, po večjih prirastih (poprečno 80 g), večji konsumaciji š.e. v odnosu na 1 % žive teže (300—400 š.e.), a relativno manjši konsumaciji voluminozne krme in slabši efektivnosti priraščanja in zaradi tega so bili tudi stroški za prirast 1 kg žive teže v tej skupini višji (povprečno 44 din). Večji obrok močne krme je negativno vplival na konsumacijo voluminozne krme, zato je bil končni efekt v večjem prirastu majhen.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) RAZISKOVANJE KLAVNOSTI GOVED RAZLIČNIH PASEM, KATEGORIJ IN VPLIV POSTOPKOV PITANJA NA KLAVNOST.
- b) Kmetijski inštitut Slovenije:  
dr. Franc Sunčič, s sodelavci.
- c) Živinoreja, živilska tehnologija.
- d) V raziskovalni nalogi je bila preučena variabilnost klavnosti in kakovosti mesa goved v Sloveniji. Pri sivorjavih in svetlolisastih govedih smo ugotavljali klavnost, subjektivno ocenjevali mesnatost zaklanih goved, barvo in konsistenco mišičnine ter loja, marmoriranost in merili debelino pokrovnega loja.

- e) Statistična obdelava pridobljenih podatkov je pokazala, da je klavnost goved v Sloveniji v celoti razmeroma slaba. Nekatere skupine goved so imele boljšo klavnost, vendar je v celoti še zelo variabilna. Marmoriranost kot eden najpomembnejših meril kakovosti mesa je v celoti razmeroma nizka. Zaklane živali imajo v celoti premalo pokrovnega loja. Konsistenca mišičnine in loja je zadovoljiva. Med raziskavo je tudi na našem materialu ugotovljen pojav tako imenovanega »temnega mesa« (darkcutting beef). Rezultate raziskave je treba upoštevati pri nadaljnji izbiri goved, nekatere metode pa vpeljati kot stalne pri ocenjevanju goved po potomstvu. Metode so primerne tudi v eventualni bodoči službi za trgovsko ocenjevanje kakovosti zaklanih goved v klavnicah in na trgu.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 636.082

- a) RAZISKOVANJE STOPNJE MOLZNOSTI PRI GOVEJIH PASMAH V SR SLOVENIJI.
- b) Biotehniška fakulteta:  
Ivan Jelačin, prof. ing., s sodelavci.
- c) Biotehnika, govedoreja.
- d) Ugotoviti pri glavnih mlečnih pasmah v SR Sloveniji stopnjo molznosti, da bi se na podlagi rezultatov lahko izdelala metoda za merjenje molznosti pri nas.
- e) S posebno molzno napravo se je preizkusila hitrost iztoka mleka iz posameznih četrti vimena in ugotovila količina mleka v posameznih časovnih obdobjih. Od vsake pasme smo preizkusili po 60 krav z dvakratno molžo. Molznost je pri posameznih pasmah različna. Najboljša je pri črno-beli pasmi, srednja pri sivorjavi pasmi, a najslabša pri svetlo-lisasti pasmi. Rezultati lahko služijo kot osnova za uvedbo enotne metode merjenja in ocenjevanja molznosti pri nas.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 636.085

- a) VPLIV KVALITETE BELJAKOVIN NA NESNOST KOKOŠI.
- b) Biotehniška fakulteta:  
Oton Muck, dipl. ing.

- c) Živinoreja, industrija krmil.
- d) Namen raziskave je bil, prispevati k uvedbi industrijskega načina proizvodnje jajc in povečanje proizvodnje perutninskega mesa na perutninskih farmah.
- e) V 10-tedenskem poskusu s 54 kokošmi pasme Leghorn je bil preizkušen učinek treh krmnih mešanic na produkcijo jajc. Osnovna mešanica O je imela 13 % beljakovin, ostali dve mešanici pa vsaka po 15.5 % beljakovin. Večji odstotek beljakovin je bil pri tem dosežen pri mešanici Ž z dodatkom želatine, pri mešanici K pa s količinsko enakim dodatkom kazeina. Dodatek želatine naj bi hkrati pojasnil vprašanje, ali bi bila mezdrina moka, ki ima beljakovine podobne sestave kot želatina, uporabna za krmilne namene. Iz poskusa so sledili naslednji glavni sklepi: za krmljenje kokoši zadostuje mešanica s sorazmerno nizkim odstotkom beljakovin, če so v obroku le zastopane esencialne aminokisline v zadostnih količinah. Zvišanje odstotka dušika v mešanici, ki vsebuje zadostne količine esencialnih aminokislin z beljakovinami visoke biološke vrednosti, verjetno ne povečuje produkcije. Zvišanje odstotka dušika z biološko manjvrednimi beljakovinami zmanjšuje produkcijo. Mezdrina moka ni primerna kot komponenta v krmnih mešanicah za kokoši nesnice.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 636.086 : 631.353

- a) INTENZIVIRANJE PRIDELOVANJA KRME NA TRAVNIKIH.
- b) Kmetijski inštitut Slovenije:  
Marjan Mrhar, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Biotehnika, mehanizacija.
- d) Predloženo raziskovalno delo obravnava različne postopke košnje travinja z rotacijskim kosilnikom tip flail-mower, spravilo rahlo zrezanega sena s pnevmatskim nakladalnikom in konserverjanje (sušenje) polsuhega sena na napravah za prevetravanje s hladnim zrakom.
- e) Košnja z rotacijskim kosilnikom je vezana na večjo potrošnjo energije, kakor sicer pri klasični košnji. Angažirana moč za pogon rotacijskega kosilnika se izpreminja in je pri konstantnem pridelku, višini travinja in številu obratov rotorja funkcija hitrosti košnje. Mehanične poškodbe na bilkah so manjše pri višjih hitrostih košnje, obratno pa je z izgubami materiala ob spravilu. Pri hitrosti napredovanja 6—8 km/h so mehanske izgube še v

dopustnih mejah, efekt košnje na hitrost prirodnega sušenja je zadovoljiv, potrebna moč za pogon rotorja in gibanje traktorja pa znaša v kritičnih momentih ca. 37 KM. Višina odkosa se izpreminja podobno, kakor mehanične poškodbe na rastlinah, torej večja hitrost košnje pogojuje višji odkos in sicer znaša pri razmerju — (hitrost napredovanja: obodni hitrosti rotorja) 1 : 14 ca. 8,5 cm.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 636.5

- a) BIOLOŠKO TESTIRANJE VREDNOSTI KRMNIH MEŠANIC ZA PERUTNINO.
- b) Kmetijski inštitut Slovenije:  
Marija Orešnik-Ocvirk, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Biotehnika, prehrana perutnine.
- d) Z biološkim testiranjem smo kontrolirali krmila, ki jih izdelujejo mešalnice močnih krmil v SR Sloveniji, in dobili razmeroma zelo ugodne rezultate.
- e) Konverzija se je gibala v mejah od 2,34 kg pa do 2,71 kg, proizvodni indeksi pa od 188 do 285. Z nadaljnjima testiranjima smo želeli ugotoviti, koliki del živalskih proteinov v krmnih mešanicah za brojlerje lahko glede na aminokislinski sestav nadomestimo s cenejšimi rastlinskimi ob dodatku sintetičnega metionina (DL). Odstotek ribje moke v krmilu smo zmanjšali od 7 % na 5 % oziroma na 3 %. Pri zadnjem zmanjšanju smo dodali še mentionin DL. Dobljeni rezultati kažejo, da so bila krmila po svoji biološki vrednosti dokaj izenačena, saj so znašale vrednosti kvalitetnih stopenj 100, 97 in 99 za krmila v prvem testiranju, v drugem pa 100, 103, 102 in 99.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 637.1

- a) PREUČEVANJE TEHNOLOGIJE STROJNE MOLŽE S POSEBNIM OZIROM NA TIP OBJEKTOV, OPREME IN KVALITETE MLEKA PRI VELIKIH ČREDAH V NAŠIH POGOJIH.
- b) Inštitut za mlekarstvo in Zavod za mlekarstvo KIS, Ljubljana:  
France Kervina, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Biotehnika, mlekarstvo.

- d) S predloženim delom smo želeli ugotoviti, ali izbor opreme za strojno molžo ustreza in v kolikšni meri in obenem, kakšne kvalitete je mleko, pridobljeno s strojno molžo ob različni opreml.
- e) Prve rezultate v zvezi z uvajanjem strojne molže pri nas lahko smatramo kot neuspešne. Zaradi intenzivnega porasta živinorejske proizvodnje, predvsem na farmah s prosto rejo, ki omenjeno operacijo zahtevajo, se nismo dovolj pripravili. Domača tovarna opreme za strojno molžo ni imela izkušenj, prav tako pa tudi ne tehničnih pogojev za izdelavo kvalitetnih molznih agregatov, s katerimi so poleg tega upravljali neizučeni kadri. Posledica je bila nepravilno oskrbovanje opreme, številne okvare, slaba kvaliteta mleka in končno opuščanje strojne molže tudi tam, kjer sploh ni bilo potrebno. Poleg omenjenega je k neuspehu pripomoglo tudi nerešeno vprašanje ustrezne opreme za hlajenje, skladiščenje in transport mleka na mestu proizvodnje.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 637.13

- a) IZBOR NAJPRIMERNEJŠE ČISTE KULTURE ZA IZDELAVO EMENTALSKEGA SIRA.
- b) Inštitut za mlekarstvo in Zavod za mlekarstvo KIS: Tatjana S l a n o v e c, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Biotehnika, mlekarstvo.
- d) Namen raziskav je bil ugotoviti, katere vrste mikroorganizmov in v kakšnem razmerju oziroma v kakšni količini je potrebno dodajati določeni surovini, da bi se njihovo delovanje najugotoneje odrazilo v kvaliteti končnega proizvoda.
- e) Iz enake, termizirane surovine smo istočasno izdelovali kontrolni in poskusni sir. V teku tehnološkega postopka smo zasledovali spremembe v mleku, sirotki, grudi in siru. Vse analize smo vršili po običajnih analitskih metodah. Sire smo ocenjevali po predlogu JUS (20-točkovni sistem).
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 639.2

- a) PONOVA NASELITEV RAKOV V DOLENJSKE VODE.
- b) Zavod za ribištvo Ljubljana: Tilda Herfort-Michieli, biolog.

- c) Biotehnika, ribištvo.
- d) V letu 1960 smo pričeli z raziskavami hrvaške reke Krke na Dolenskem, predvsem pa njenih pritokov z namenom, da ugotovimo, kakšni so v njih življenjski pogoji za ponovno naselitev plemenitih potočnih rakov (*Astacus astacus* L.).
- e) Namen raziskave je naseliti Krko in pritoke s plemenitimi raki, ki imajo velik gospodarski pomen. Raziskovali smo kemizem, biološko in bakteriološko sliko Krke, Lipovke in Višnjice za ugotovitev, ali je okolje primerno za nov nasad. Vložili smo skupno od l. 1960—1965 547 kg rakov, izvajali kontrolne ulove in jih čuvali. Bakteriološka slika Krke in Lipovke je v redu, enako kemijska in biološka, Višnjica se slabša. Ulovljeni raki so zdravi. Možno je vlaganje v pritok Cerkavnik, sicer nadzor vloženih rakov nadaljevati.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1960.

DK 639.2

- a) RAZISKOVANJE SORAZMERIJ POSAMEZNIH KOMPONENT V SUHI KRMI IN NJIHOV VPLIV NA PRIRAST IN ZDRAVSTVENO STANJE SALMONIDOV.
- b) Ribiška zveza Slovenije:  
Danilo Vesel, dipl. ing.
- c) Biotehnika, ribištvo.
- d) Namen dela je sestaviti suho krmo za salmonide, ki bo ustrezala njihovim fiziološkim potrebam.
- e) Krmne mešanice, ki so vsebovale različen odstotek (28—49 %) surovih beljakovin, smo vrednotili s pomočjo bioloških poskusov s težinskim in dolžinskim prirastom. Pri krmni mešanici z oznako RI-1 je koeficient hranljivosti 2,2, RI-2 2,9, RI-3 3,2, medtem ko je pri poskusni skupini krmljeni s konfiskati le 5,8. Dolžinski prirast rib, krmljenih s krmno mešanico RI-1, je 4,2 cm, RI-2 4,9 cm, RI-3 4,3, medtem ko je pri ribah, krmljenih s konfiskati, 3,7 cm. Vsi podatki se nanašajo na 4-mesečno poskusno obdobje. Na podlagi naših raziskav bomo dobili suho krmo za salmonide, ki je do sedaj pri nas še nimamo. Izpolnjena bo vrzel, ki nastaja zaradi pomanjkanja konfiskatov z ene in intenziviranja proizvodnje rib na drugi strani.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) UGOTOVITEV KEMIJSKE, BIOLOŠKE IN IHTIOLOŠKE SLIKE REKE SOČE PRED GRADNJO HE TRNOVO NA MESTU BODOČEGA ZAJEZITVENEGA JEZERA.
- b) Zavod za ribištvo Ljubljana:  
Joža Vovk, biolog.
- c) Biotehnika, ribištvo.
- d) Namen dela je bil ohraniti sliko reke Soče, kakršna je danes pred graditvijo HE Trnovo in nastankom zajezitvenega jezera, kajti planirane novogradnje bodo popolnoma spremenile sliko reke Soče in doline, po kateri teče. Pod vplivom novih življenjskih pogojev se bo tudi vse življenje v vodi spremenilo. Zato je prav, da ohranimo čim več podatkov o tej naši najlepši reki, po mnenju mnogih celo najlepši v Evropi.
- e) Na podlagi rezultatov kemičnih analiz zgornjega dela reke Soče vidimo, da je Soča zelo čista voda, izredno bogata na kisiku, z razmeroma konstantno temperaturo in popolnoma prosta kakršnihkoli odpadnih snovi.  
Tudi rezultati bioloških analiz kažejo, da je Soča zelo čista voda (stopnja čistosti 1—2) in da spada po vrsti nastopajočih organizmov v kategorijo visokogorskih alpskih vod z vsemi njenimi značilnostmi.  
Da je Soča v svojem zgornjem delu tipičen alpski potok, nam kažejo tudi vrste rib, ki prebivajo v njej. Ihtiolška slika reke Soče v njenem zgornjem delu tako kvalitativno kot kvantitativno kaže v vseh ozirih na salmonidni tip vode.  
Naseljenost z ribami je z ozirom na karakter vode srednje dobra, prirast pa je razmeroma majhen. Struktura populacije vseh vrst rib ni pravilna.  
Populacija soške postrvi kaže sliko upadanja zaradi biološke premoči križancev in potočne postrvi, ki jo vztrajno izpodrivajo. Dejstvo je, da naravna drst ni zadostna, da bi se vrsta ohranila, zato je v bodoče nujno še naprej preučevati umetno vzrejo čiste soške postrvi, da bi dobili material za poribljenje.  
Zastoj rasti (težinske in dolžinske) pri soški postrvi med četrtem in petim letom starosti indicira nastop popolne spolne zrelosti v tem času. Ker dosedanja lovna mera soške postrvi (35 cm) dovoljuje loviti soško postrv prav v času popolne spolne zrelosti, jo zaščitimo tako, da zvišajmo mero na 40 cm.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) OMREŽNA ZASEBNA ELEKTRONSKA AVTOMATSKA TELEFONSKA CENTRALA (MAEATC-100).
- b) »Iskra« — Zavod za avtomatizacijo v Ljubljani:  
Ivan Fink, dipl. ing.
- c) Telefonija.
- d) Namen predložene teme je bil, da se prouči teoretske možnosti realizacije MAEATC-100 na bazi brezkontaktnih tehnike, izdelava logični projekt, izdelava stikalnih načrtov in na njihovi osnovi realizira laboratorijski prototip elektronske centrale z namenom, da bi dobili potrebne izkušnje pri uporabi elektronskih elementov, da proučimo probleme napajanja in variacij temperature in na posled, da se ugotovita zanesljivost in stabilnost centrale.
- e) Pred realizacijo elektronske centrale je bilo potrebno preučiti množico sistemov, ki se v svetu uporabljajo, izbrati najprimernejšega in na njegovi podlagi izdelati logični projekt, paralelno s tem pa je potekalo tudi delo na razvoju osnovnih podsestavov in končno z eksperimentalnim delom dokazati pravilnost osnovnih zamisli.  
Raziskave so pokazale, da je možno realizirati elektronsko telefonsko centralo na bazi polvodnikov in da je ta rešitev v mnogih ozirih boljša od relejne tehnike.  
S tem delom so bili postavljeni temelji nadaljnjega dela na uvedbi polvodniške tehnike v avtomatske telefonske sisteme.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

- a) RAZVOJ POLARIZIRANEGA RELEJA Z MHK.
- b) Inštitut za elektroniko in avtomatiko:  
Janez Eržen, dipl. ing.
- c) Telefonija.
- d) Razvoj te naloge ima namen poiskati rešitev novega polariziranega releja z enakimi krmilnimi pogoji in izboljšanimi karakteristikami kontaktov.
- e) Aplikacija rezultatov raziskav na področju hermetičnih kontaktov, razvoj kontaktnikov za določeno uporabo in konstrukcija novega elementa s postavljenimi zahtevami. Razvit in preizkušen je postopek za proizvodnjo hermetičnih kontaktnikov za polari-

- ziran rele ter izdelan laboratorijski prototip polariziranega re-  
leja s hermetičnimi kontaktniki za delno in popolno polarizacijo.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
  - g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 66.013

- a) ŠTUDIJ MOŽNOSTI PRIDOBIVANJA P-KSILENA, TEREFTAL-  
LOVE KISLINE IN DIMETILTEREFTALATA. PREGLED DO-  
SEDAJ POZNANIH POSTOPKOV IN NJIH OCENA.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:  
Vladimir K o s i, dipl. ing.
- c) Študij sinteze paraksilena.
- d) Zbrati je bilo vse pomembnejše postopke pridobivanja p-ksilena,  
tereftalove kisline in dimetiltereftalata ter jih oceniti glede nji-  
hove uporabnosti za industrijsko proizvodnjo.
- e) Za pridobivanje p-ksilena so še vedno najekonomičnejše poti, ki  
temeljijo na odločanju te izomere iz tehničnega ksilena, čeprav  
je bilo narejenih tudi že dosti variant direktne sinteze p-ksilena.  
Za proizvodnjo tereftalove kisline pridejo v poštev predvsem:  
oksidacija p-ksilena ali drugih p-dealkilbenzenov, oksidacija klo-  
rometil derivatov toluena, izomerizacija kalijevega ftalata in  
disproporcionacija kalijevega benzoata. Dimetiltereftalat moremo  
ekonomično sintetizirati iz tereftalove kisline in metanola, ali  
pa direktno iz p-ksilena oziroma drugih p-dialkilbenzenov, ne  
da bi izolirali intermediarno tereftalovo kislino.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 66.095

- a) MOŽNOST KATALITSKEGA USMERJANJA PIROLIZE NAFTE  
OZIROMA BENCINA S POUČKOM NA ISKANJU NAJPRI-  
MERNEJŠIH SELEKTIVNIH KATALIZATORJEV (ZA ČIM  
VEČJE DOBITKE  $C_3$ - IN  $C_4$ -OLEFINOV).
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:  
Bogdana K u r b u s, prof. kem., s sodelavci.
- c) Organsko kemijska industrija.
- d) Študija pirolize nafte je bila mišljena kot vzgojna z namenom,  
da se strokovni kader spozna s specifičnimi vprašanji tega pod-  
ročja petrokemije, in kot aplikativna, kolikor bi njeni izsledki  
koristili pri programiranju detajlov slovenske petrokemije.

- e) Naloga je bila razdeljena v tri faze: splošni študij pirolize, študij analitskih metod za določevanje reakcijskih produktov pirolize in eksperimentalno delo na pirolizni napravi. Od tega sta v celoti izdelani prva in druga faza, zadnja pa je iz objektivnih razlogov izvršena le delno.

Iz študije se jasno vidijo omejene možnosti selektivnega katalitskega usmerjanja pirolize na obravnavanem področju. Te ugotovitve bi mogli koristiti pri izbiri piroliznih variant za želene namene, medtem ko je obdelana analitika plinastih ogljikovodikov široko uporabna.

- f) Delo ni bilo objavljeno.

- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 661.728

- a) **IZKORIŠČANJE LESA IZ DEGRADIRANIH GOZDOV (ŠIKARE).**

- b) Inštitut za celulozo in papir:

Djordje Maširević, dipl. ing., s sodelavci.

- c) Kemija celuloze.

- d) V naši državi imamo znatne površine degradiranih gozdov, iz katerih bi mogli dobiti precejšnje količine lesne mase, za katero še nimamo prave uporabe.

- e) Namen raziskovalne naloge je bil, da preizkusimo ta material in ugotovimo možnost, kako bi se ga dalo uporabiti za proizvodnjo polceluloze. Mislimo namreč, da bi se tako pridobljena polceluloza dala s pridom uporabiti za proizvodnjo valovitega kartona, ki ga rabimo v embalažne namene.

- f) Delo ni bilo objavljeno.

- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 661.728

- a) **OSVAJANJE PROIZVODNJE CELULOZE ZA POLINOZNA VLAKNA IZ DOMAČIH SUROVIN.**

- b) Inštitut za celulozo in papir:

Djordje Maširević, dipl. ing., Mirjana Oblak, dipl. ing., Cilka Mlakar, dipl. ing.

- c) Tehnologija celuloze.

- d) Preiskani so tehnološki pogoji za odstranjevanje spremljevalcev celuloze in za dobivanje visoke vsebnosti alfa celuloze v proiz-

vodu. Pri tem so poiskani pogoji za preprečevanje depolimerizacije celuloze.

- e) Ugotovljeno je, da se s kombiniranim postopkom predhidroliza-sulfat lahko doseže visoka vsebnost alfa celuloze tako od smrekovega, kakor tudi od bukovega lesa. Težave pa nastajajo zaradi depolimerizacije celuloze med beljenjem. Z uporabo posebnih pogojev beljenja je dokazano, da se tudi v tem oziru lahko dosežejo zadovoljivi rezultati.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 664.87

- a) EKONOMIKA VAKUUMSKE TEHNIKE PRI SUŠENJU ŽIVIL V ZMRZNJENEM STANJU.
- b) Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko:  
dr. ing. Branko K o z i n a.
- c) Prehrabena industrija.
- d) Ker je ureditev in analiza obstoječih podatkov pokazala obseg odprte problematike, je bilo izdelati novo formulacijo tehničnih in ekonomskih osnovnih pojmov in na njih zgraditi okvirni pregled ekonomike industrijske proizvodnje.
- e) Razvita sta nova, ločena pojma zmogljivosti naprave in pripravnosti produkta, ki omogočata delitev dela med projektanti investicij in procesnimi strokovnjaki, primerjave ekonomskih podatkov in prenos rezultatov od pilotske naprave na industrijsko.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 664.87

- a) LIOFILIZACIJA ŽIVIL (ZELENJAVE, JOGURTA IN MESA).
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:  
Ljubka V i t e z, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Kemija živil.
- d) Laboratorijske raziskave na problemu sušenja v zamrznjenem stanju določene prehrabene surovine, ki jih je izbrala zainteresirana industrija. Namen naloge je, da postopek proučimo in dobimo izkušnje in znanje za nadaljnjo uvedbo v polindustrijskem in industrijskem merilu.
- e) Dobili smo produkte, ki so bili po kvaliteti dobri (korenje, špinata in meso) ob koncu proizvodnje. Med časom skladiščenja se

je kvaliteta poslabšala z ozirom na vrsto embalaže, v kateri je bil material. Jogurt, ki smo ga pridobili z liofilizacijo, ni popolnoma ustrezal svežemu jogurtu.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 664.87

a) UPORABA ZMRZOVALNE TEHNIKE V ŽIVILSKI INDUSTRIJI.

- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:  
Marija Hočev ar, dipl. ing., dr. Marta Blinc, Ljubka Vi-  
tez, dipl. ing.

c) Kemija živil.

- d) Ker je temperaturni historiat proizvoda v zmrznjenem stanju odločilnega pomena v izgubi kakovosti, smo se bliže spoznali o dejanskih pogojih v zmrzovalni verigi. Diskutirana je TT-toleranca (temperatura-čas) ter vpliv variiranja na kvaliteto prvotnega produkta. Podan je tabelarični prikaz mnogih prehrambenih komponent in kompleksnih jedi glede na vsebnost vitamina C, peroksidno število, organoleptiko, mikrobiološko stanje itd. tekom večmesečnega skladiščenja s pripadajočo oceno o komercialni sprejemljivosti. Živila so pritegnjena v sirovem (za kuhinjsko uporabo) ali v zgotovljenem (za neposredno serviranje), med katerimi leži poudarek na otroški prehrani in hrani za odrasle. Kot nov artikel so prikazani dresingi, ki so se izkazali kot zelo primerni za tak način konserviranja kot je globoko zmrzovanje.
- e) TT (temperatura-čas) toleranca je v predhodnem testu raziskovana s pomočjo objektivnih in subjektivnih metod. Eksperimenti so bili izvršeni za:

- a) jedi, pripravljene za kuhanje (npr. piščanci itd.),
- b) jedi, pripravljene za serviranje (zelenjavno-mesni-cerealni kompleksi),

s posebnim poudarkom na hrano za odrasle in otroke.

Nadalje dajejo rezultati za živilske produkte odgovor na najbolj pogosto vprašanje konsumenta — kako dolgo je možno skladiščiti produkte pri določeni temperaturi. Za posamezne živilske produkte je opisani tehnološki postopek podan v naslednjem vrstnem redu:

- a) provenienca materiala,
- b) predpriprava (receptura),
- c) embaliranje,
- d) zmrzovanje,

e) hladno skladiščenje,

f) distribucija,

g) odtajevanje oziroma priprava za serviranje.

Za kuho že pripravljeni produkti se mnogo bolje skladiščijo kakor tisti za neposredno serviranje. To si razlagamo z dejstvom, da se tudi med najskrbnejšo kuhinjsko predpripravo vršijo odstopanja od prvotne svežosti. Doba shranjevanja v zmrznjenem stanju je odvisna tudi od sestavin kompleksa. Nepredelane živilske maščobe, dodatek mlečnih izdelkov močno skrajšajo skladiščno dobo. Obstoji na splošno problem pravilne izbire maščobe s primerno obstojnostjo in zmrziščem.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letih 1964—1965.

DK 665.44

a) PREISKAVA IN OCENA TEKOČIH DESTILATOV RJAVEGA PREMOGA ZAGORJE, DOBLJENIH PRI INDUSTRIJSKEM POSKUSU KARBONIZACIJE.

b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:  
Bogdana K u r b u s, dipl. kem.

c) Kemija, tehnologija.

d) Delo o preiskavi zagorskih destilatov predstavlja nadaljevanje in konec preiskav na področju raziskave katranov, nastalih pri predelavi domačih rjavih premogov in lignitov.

e) Študija obsega tudi vpliv sestave izhodne surovine in predelovalnih pogojev na dobiček in sestavo katrana ter celotno analizo katrana, katranskega olja in odpadne karbonizacijske vode. Pokazalo se je, da med generatorskimi in karbonizacijskimi katrani ni bistvene razlike v sestavi in da vse katrane na bazi domače surovine karakterizira visok odstotek kislih komponent, nizek odstotek parafina, razmeroma visoka vsebnost asfalta ter precej emulgirane vode.

Pričakovano vsebuje zagorski katran nekoliko več parafina ter manj asfalta in več nizko vrelnih frakcij.

Za predelavo katrana je surovinska baza 8000 ton letno žal premajhna in pride v poštev le koriščenje fenolov iz odpadnih vod, katranska surovina pa kot kurivo s kalorično vrednostjo ca. 8000 kal.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

## a) MATIRANJE PREMAZOV — II. DEL.

- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:  
prof. ing. I. Vizovišek, s sodelavci.
- c) Barve in premazna tehnika.
- d) Matirni premazi z manjšo refleksijo svetlobe so v vsakdanji praksi vedno bolj iskani na različnih delovnih mestih.
- e) Opravljeno raziskovalno delo prispeva rešitve pri sestavi te vrste premazov in možnosti njihove uporabe v različnih pogojih. Ugotovljen je bil nadalje vpliv posameznih matirnih dodatkov na kvaliteto premaznih filmov ter na njihove mehanske in zaščitne lastnosti pri imerzijah v vodi in v organskih topilih, pri obsevanju z UV svetlobo, v weatherometru, v slani ter vlažni komori, kakor tudi na antikorozijskih postajah v mestni in industrijski atmosferi. Opravljene raziskave omogočajo uporabo domačih dodatkov za matiranje, posebno mikroniziranih.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 668.44

## a) ANALITIKA ČISTIH, MODIFICIRANIH IN KOMBINIRANIH MELAMINSKIH SMOL.

- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:  
prof. dr. D. Hadži, s sodelavci.
- c) Analitska kemija.
- d) Namen dela je bil izdelava analitske metode za ugotavljanje sestave raznih melaminskih smol za laminate in to predvsem dodatkov kot so plastifikatorji, modifikatorji in katalizatorji.
- e) Analizirali smo sistematsko razne vzorce inozemskih in domačih melaminskih smol s pomočjo IR in UV spektroskopije, ionske izmenjave, papirne in kolonske kromatografije ter klasičnih metod. Raziskava melaminskih smol, ki so zaradi stopnje polikondenzacije zelo neprikladne za analitske postopke, ni uspela, saj nismo mogli identificirati katalizatorjev in stabilizatorjev, kar je za industrijsko proizvodnjo najvažnejše.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) DOLOČANJE DUŠIKA V NIZKOLEGIRANIH JEKLIH.
- b) Metalurški inštitut v Ljubljani:  
Andreja Osojnik, dipl. ing.
- c) Metalurgija.
- d) Namen naloge je bil izbira in izdelava najprimernejše metode za določevanje celokupnega dušika v jeklih. V okviru naloge smo obdelali štiri kemijske metode določevanja dušika v jeklih na principu mokrega razklopa vzorca, destilacije dušiku ekvivalentne količine amoniaka in acidimetrični oziroma fotometrični določitvi amoniaka. Posamezne metode se med seboj razlikujejo v glavnem po načinu raztapljanja vzorca.
- e) Kot najprimernejša se je pokazala metoda II, ki daje zelo točne in reproduktivne rezultate, medtem ko dobimo pri metodah I. in III. prenizke rezultate zaradi izgub pri digeriranju oziroma taljenju vzorca. Metodo IV. priporočamo za jekla z nizko količino dušika oziroma pri majhnih količinah vzorca.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) POSKUS DOLOČANJA TVORBENIH TOPLIT INTERMETALNIH SPOJIN.
- b) Metalurški inštitut v Ljubljani:  
prof. ing. B. Dobovišek.
- c) Metalurgija.
- d) Študija obravnava na originalni način kovinski sistem Mg-Pb, v katerem nastopa intermetalna spojina  $Mg_2Pb$ .
- e) S pomočjo DTA je določena toplota mešanja obeh kovin v staljenem stanju, tvorbena in kalilna toplota intermetalne spojine  $Mg_2Pb$  in tvorbena toplota trdnih raztopin v omenjenem sistemu. Sledi detajlna teoretična analiza vpliva fizikalnih lastnosti predvsem zgradbe intermetalne spojine na termodinamične lastnosti kovinskih sistemov. Odnos med strukturo spojine, njenimi fizikalnimi lastnostmi in termodinamičnimi lastnostmi, izračun aktivnosti iz stopnje disociacije in intermetalne spojine v staljenem stanju smo ugotovili za sistem Mg-Pb.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) **SINTEZA INHIBITORJEV, KI SO POTREBNI V PROIZVODNJI JEKLA.**
- b) **Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:**  
dr. Boris Zupančič - Vladimir Kosi, dipl. ing., s sodelavci.
- c) **Kemija, tehnologija jekla.**
- d) **Namen naloge je bil izdelati postopek za pridobivanje najprikladnejšega nadomestka za uvoženi preparat »Rodin Weiss«, ki ga uporablja Železarna Jesenice pri kislinskem luženju jekla.**
- e) **Izmed preparatov (tiosečnine, merkaptobenzimidazola in merkaptobenzotiazola), ki so prišli v izbor po predhodnih raziskavah, je bila po laboratorijski obdelavi posameznih sintez podrobneje proučevana sinteza tiosečnine v laboratorijskem in delno v polindustrijskem merilu.**  
Rezultati laboratorijskega dela so zelo ugodni (92 % izkoristek), medtem ko zahteva polindustrijska obdelava sinteze še nekaj raziskav. Rezultate je možno koristiti pri nadaljnji obdelavi sintez imenovanih spojin v večjem merilu.
- f) **Delo ni bilo objavljeno.**
- g) **Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.**

DK 671.1.063

- a) **PRIMERJAVA POSTOPKOV ZA EKONOMIČNO BELJENJE POLCELULOZE.**
- b) **Inštitut za celulozo in papir:**  
Djordje Maširević, dipl. ing., Cilka Mlakar, dipl. ing.
- c) **Tehnologija celuloze in papirja.**
- d) **Raziskati je bilo pogoje beljenja polceluloze smreke, bukve in topola, dobljene po kislem sulfitem (na bazi kalcija) in nevtral-sulfitem postopku.**  
Namen izvršenih raziskav je bil, da se ugotovi belilni efekt oksidativnih in reduktivnih sredstev v različnih kombinacijah večstopenjskih postopkov beljenja ter da se določi njihov vpliv na lastnosti izdelka.
- e) **Ugotovljeno je, da se z določenimi kombinacijami teh sredstev lahko doseže zaželeno belino, vendar z znatno izgubo snovi in z znatnimi stroški. Polceluloza iglavcev se v vseh ozirih in z vsemi uporabljenimi kombinacijami najteže beli. Pod enakimi pogoji se polceluloza listavcev znatno lažje beli, vendar so tudi v tem primeru stroški za beljenje visoki.**

Najboljši efekt v vseh ozirih dosežemo s kombinacijo, v kateri je v zadnji fazi vključeno beljenje s peroksidi. Pogoj za uporabo tega postopka pa je ekonomična cena peroksida.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 675.021

a) EKONOMSKE PREDNOSTI PRAVILNEGA SERVISA SUROVIH KOŽ.

- b) Inštitut za usnjarstvo v Domžalah:  
Andrej Čekada, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Usnjarstvo, tehnologija.
- d) Namen teme je bil pregledati možnosti uvedbe mezdrenja pred konserviranjem v Sloveniji po načinu, ki so ga uvedli v ZDA.
- e) Sveže kože smo ročno in strojno mezdrili, ugotavljali težo mezdre, kožo po mezdrenju in po konserviranju ter primerjali rezultate z ameriškiimi.  
Raziskave so pokazale, da uvedba tega postopka v Sloveniji ni možna zato, ker je zakol premajhen, klavnice so raztresene po vsej Sloveniji in imajo majhne kapacitete.

- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 675.03

a) ENCIMATSKO ODSTRANJEVANJE DLAK.

- b) Inštitut za usnjarstvo v Domžalah:  
Andreja Žitnik, dipl. ing.
- c) Usnjarska industrija.
- d) Zanimanje za encimatsko odstranjevanje dlak se je v zadnjem času povečalo predvsem zaradi problema, ki ga povzročajo usnjarske odpadne vode. Dovoljeno mejo onečiščenja zelo težko dosežemo z običajnimi postopki čiščenja, ali pa so potrebne drage priprave. Pri luženju preidejo v odpadno vodo:
  1. apno, ki povzroča alkalnost in suspendirane delce,
  2. sulfid, iz katerega se sprošča toksičen  $H_2S$  in zviša BPO,
  3. razkrojni proteini iz dlak, okoli 98 % celotnega keratina.
- e) Problematična je zlasti koncentracija sulfida. Ta pa odpade, če odstranjujemo dlako z encimi in čeprav uporabljamo pri naknadnem lugu 0,6 do 0,7 %  $Na_2S$ , se ta večinoma porabi in preostanek

ni težko oksidirati. Vendar proteini, katere razkrojijo encimi, preidejo v odpadno vodo, povečajo BPO in zaradi njih problem odpadnih vod ni popolnoma odpravljen.

Prednost tega postopka je pridobivanje dlake in volne, ki je daljša približno za 4 % in skoraj nepoškodovana, in delovni pogoji so boljši za delavce, zlasti pri pridobivanju volne. Obenem se lahko izvrši selekcija kož, kar ni mogoče pri kožah, ki so pokrite z dlako. Encimatsko odstranjevanje dlak je uporabno pri proizvodnji ševroja, rokavičarskega usnja in podplatnega usnja. Glavna pomanjkljivost encimatskega procesa pa je visoka cena encimov in dezinfekcijskih sredstev. Potrebna je natančna kontrola vodenja procesa in temperature, jakosti dezinfekcijskih sredstev in encimov ter prilagoditev naslednjih operacij pri izdelavi usnja.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 675.03

a) IZDELAVA ČIMŽNEGA KONCENTRATA.

b) Inštitut za usnjarstvo v Domžalah:

Hilarija Č e r n e , dipl. ing., s sodelavci.

c) Kemija usnja.

d) 1. Sestava najprimernejšega postopka za izluževanje žlez pankreasa.

2. Poskusi sušenja z vakuumskim uparevanjem z zmrzovanjem.

e) Pri izdelavi encimatskega sredstva za čimžanje se uporabljajo v Jugoslaviji postopki sušenja žlez skupaj z lesno moko in amonsulfatom. Pri tem so proizvajalci prisiljeni za pospešitev proizvodnje uporabljati višje temperature, ki pa že deloma uničujejo encime oziroma fermente.

Da bi se temu izognili, bi morali uporabljati postopke, ki posušijo encimatske raztopine pri nižjih temperaturah. Od teh pride v poštev predvsem vakuumsko sušenje z zmrzovanjem in pa morda sušenje z razprševanjem. Tako dobljeni encimatski koncentrat je veliko bolj obstojen in ga ob potrebi tovarna, ki proizvaja komercialna sredstva, zmeša z lesno moko in amonsulfatom v poljubnih razmerjih.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

- a) POLINDUSTRIJSKA FERMENTACIJA SULFITNE LUŽNICE V SMERI KRMNEGA KVASA.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:  
dr. Marta Blinc, s sodelavci.
- c) Biotehnika, krmila.
- d) Pridobivati krmni kvas iz odpadka — sulfitne lužnice v industriji papirja in celuloze po ekonomsko opravičljivem tehnološkem postopku. Na podlagi izbranega tehnološkega postopka izdelati načrte za polindustrijsko napravo za pridobivanje krmnega kvasa.
- e) Izdelan je idejni projekt za polindustrijsko napravo s projektnimi načrti za posamezne sestavne elemente neserijske proizvodnje, ki jih je treba posebej izdelati. Na osnovi načrtov v namen boljšega predstavljanja je izdelana podrobnejša maketa za fermentacijo sulfitne lužnice.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 676.1.022

- a) VPLIV NATRIJEVEGA SULFITA NA DELIGNIFIKACIJO LESA PO NATRONSKEM IN SULFATNEM POSTOPKU.
- b) Inštitut za celulozo in papir, Ljubljana:  
Djordje Maširević, dipl. ing., Mirjana Oblak, dipl. ing.
- c) Tehnologija celuloze in papirja.
- d) Raziskan je vpliv natrijevega sulfita na delignifikacijo lesa v močno alkalnem mediju. Namen izvršenih raziskav je bil, da se ugotovi možnost izkoriščanja odpadnega natrijevega sulfita pri regeneraciji odpadnega sulfatnega luga kot nadomestilo za natrijev sulfat, ki je v naši državi deficitaren.  
Ker pa se pri regeneraciji odpadnega luga lahko zgodi, da se ne izvrši popolna redukcija uporabljenega sulfita ter da ostaja nespremenjen v regeneriranem kuhalnem lugu, je raziskan njegov vpliv na proces delignifikacije kakor tudi na lastnosti proizvoda.
- e) Z ozirom na to, da se omenjeni odpadni sulfit dobi pri proizvodnji fenola ter da navadno vsebuje večje ali manjše primesi fenola, so izvršeni poskusi kuhanja s sulfitom, ki je vseboval 0,5 % fenola. Izvršeni poskusi s tem sulfitom so dali zadovoljive rezultate.

tate, vendar je vprašanje, kolika količina fenola bo prešla v odpadne vode, kar bo potrebno še preiskati.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letih 1965—1966.

DK 676.1.061

a) **IZDELAVA POSTOPKA ZA DEFIBRIRANJE IN MLETJE BUKOVEGA LESA PRI PROIZVODNJI KEMIČNE LESOVINE PO HLADNEM IN TOPLEM ALKALNEM POSTOPKU.**

b) Inštitut za celulozo in papir, Ljubljana:

Djordje Maširević, dipl.ing. Alojz Pliberšek, dipl.ing.

c) Tehnologija celuloze in papirja.

d) Proces defibriranja in mletja lesne substance se znatno izboljša, če se v lesu predhodno z blagimi kemijskimi postopki oslabijo vezi med ligninom in ogljikovimi hidrati. Na tej ugotovitvi sloni izdelava kemijske lesovine, katera je v primerjavi s klasično lesovino v mehanskih ozirih znatno boljša.

Najlaže se predelujejo po tem postopku mehki listavci, a ker teh ni zadosti, so izvršeni poskusi glede možnosti predelovanja bukovega lesa.

e) Ugotovljeno je, da se bukov les z ozirom na morfološke razlike, a posebno še zaradi vsebnosti rdečega jedra mnogo teže predeluje, ker je otežkočena popolna impregnacija lesnih sekancev. Del lesa se praktično pod normalnimi pogoji tega postopka sploh ne impregnira ter ostajajo v proizvodu znatne količine trsk, ki slabo vplivajo na videz in mehanske lastnosti. Z uporabo tople alkalizacije se impregnacija znatno poboljša, a s tem tudi kakovost proizvoda, samo pri tem je treba računati z manjšim izkoristkom. V primerjavi z lastnostmi kemijske lesovine iz topolovega lesa je lesovina buke v vsakem oziru slabša.

f) Delo ni objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 677.05

a) **PRIGRADNI MEHANIČNI POGON ZA ROČNE PLETILNE STROJE Z REGULACIJO HITROSTI GIBANJA.**

b) Inštitut za strojništvo pri fakulteti za strojništvo: prof. ing. Viktor Savnik.

c) Mehanizacija tekstilne industrije.

d) Prigradni mehanični pogon naj bi razbremenil pletilca težkega fizičnega dela in omogočil večje produktivnosti.

- e) Prikazane so različne izvedbe mehaničnih pogonov za ploske pletilne stroje, na izdelanem modelu pa so bile preizkušene vlečne sposobnosti gonila s tornimi obroči pod različnimi pogoji. Prednosti gonila s tornimi obroči so enostavna konstrukcija, brezstopenjska regulacija hitrosti, poljubna dolžina giba sani.
- f) Priprava za objavo v listu Tekstilni vjesnik.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 677.06

- a) VPLIV NIŽJEMOLEKULARNIH OLIGOMEROV NA TEKSTILNE-TEHNOLOŠKE LASTNOSTI POLIAMIDNIH VLAKEN.
- b) Inštitut za tekstilno tehnologijo FNT:  
prof. dr. Franjo Kočevar, s sodelavci.
- c) Poliamidna vlakna.
- d) Ugotoviti je bilo, kako vplivajo kaprolaktam in nižjemolekularni oligomeri na tekstilno-tehnološke lastnosti poliamidnih vlaken in do kakšne mere jih je treba odstraniti pred pređenjem iz taline polikaprolaktama.
- e) Podatki iz strokovne literature so bili dopolnjeni z meritvami sprememb fizikalnih lastnosti in obarvljivosti poliamidnih vlaken, iz katerih je bila odstranjena z benzialkoholom postopoma vedno večja količina nižjemolekularnih oligomerov. Preizkušene so bile analitske metode za kvantitativno ločbo preparacije, monomera in nižjemolekularnih oligomerov. Nižjemolekularni oligomeri ugodno vplivajo na prožne lastnosti poliamidnih vlaken, v manjši meri tudi na afiniteto do barvil. Opisana je najprimernejša metoda za kvantitativno ločbo preparacije, monomera in nižjemolekularnih oligomerov.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 678.58

- a) EPOKSIDNE SMOLE IN EPOKSIDIRANI PRODUKTI.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:  
prof. dr. I. Vizovišek, s sodelavci.
- c) Kemija.
- d) Namen dela je bil zbrati in kritično obdelati podatke o surovinah, lastnostih, uporabnosti, predelavi in sintezi epoksidnih smol in epoksidiranih produktov, izvršiti laboratorijsko in polindu-

strijsko sintezo različnih tipov epoksidnih smol ter preučiti možnosti predelave in uporabe teh smol.

- e) V laboratorijskem in polindustrijskem merilu so bili sintetizirani epoksidni produkti, ki po svojih analitskih in tehnoloških specifikacijah ustrezajo tipom epoksidnih smol, ki se uporabljajo kot sredstva za premaze, ter smole za lepljenje in vlivanje. Ugotovljeno je, da obstajajo možnosti za proizvodnjo epoksidnih smol. Surovine, epiklorhidrin in utrjevalce bi bilo potrebno uvažati, bisfenol A pa bi lahko proizvajali doma.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 678.652.05

- a) KONSTRUIRANJE IN IZDELAVA NAPRAV ZA POLINDUSTRIJSKO PROIZVODNJO ČISTIH, MODIFICIRANIH IN KOMBINIRANIH MELAMINSKIH SMOL.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:  
Mirko Lindtner, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Projektiranje kmetijskih naprav.
- d) Naloga zajema študij in oblikovanje naprav ter njih povezavo in razporeditev, s katerimi bi lahko pristopili k poskusni proizvodnji.
- e) Rezultati so podani predvsem kot projektivno konstruktivne risbe posameznih elementov, ki jih je treba posebej izdelati, in kot skup tehničnih podatkov serijskih artiklov, ki jih je treba le naročiti. Vsi elementi pa so v projektu razporejeni in med seboj tehnološko povezani.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 681.12

- a) KONSTRUKCIJA DINAMIČNEGA KALORIMETRA.
- b) Metalurški inštitut v Ljubljani:  
Nijaz Smajić, dipl. ing.
- c) Fizikalna kemija.
- d) Namen naloge je bil izdelati prototip kalorimetra na principu dinamične kalorimetrije. Dinamična kalorimetrija je nova metoda, ki omogoča neposredno merjenje toplotnih efektov v dinamičnih pogojih tj. v stanju tako imenovanega dinamičnega ali psevdostacionarnega ravnotežja.

- e) Kalorimeter je izdelan in umerjen s taljenjem različnih mas kemijsko čistega kositra, katerega talilna toplota je dobro znana. Umerjanje kaže, da obstoji linearna odvisnost med količino toplote in površino termograma, kar je optimalno z ozirom na preciznost meritev. Rezultati in izdelani kalorimeter bodo uporabljeni za nadaljnje raziskave na področju dinamične kalorimetrije z namenom izboljšanja natančnosti in razširitve uporabnosti izdelanega kalorimetra.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 685.6

**a DIMENZIONIRANJE IN PREUČEVANJE MEHANSKIH LASTNOSTI SMUČI.**

- b) Inštitut športnega orodja Elan:  
Andrej R o b i č, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Športno orodje, racionalizacija.
- d) Namen raziskovalne naloge je bil izdelati metodo dimenzioniranja, preučiti glavne faktorje, ki vplivajo na lastnosti smuči in za že izdelane smuči, izbrati kriterij sortiranja oziroma distribucije med smučarje različnih tež.
- e) Metoda dimenzioniranja temelji na matematično statističnih zvezah med debelino smuči in upogibno linijo, kjer dodatne faktorje indirektno upoštevamo s tem, da polizdelek dimenzioniramo glede na upogibno linijo gotovih smuči. Na osnovi testiranja smuči na terenu je ugotovljen enoten kriterij distribucije smuči med smučarje.  
Metoda dimenzioniranja je praktično preizkušena pri izdelavi manjše količine smuči. Rezultati dimenzioniranja so pokazali, da je za prakso metoda dovolj točna.  
Metoda dimenzioniranja in distribucije je uporabna za vse vrste smuči.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 711.4

**a) METODOLOGIJA CESTNO PROMETNIH RAZISKAV.**

- b) Urbanistični inštitut Slovenije:  
Boris G a b e r š č i k, dipl. ing. arh.

- c) Urbanizem, cestni promet.
- d) Avtor izhaja pri obravnavi od osnovnega fenomena motorizacije in večanja gostote motornega prometa v naših urbanih naseljih in regijah, ugotavlja, da se urbanizacija brez dvoma v vedno večji meri razvija pod vplivom prometa, in obratno promet zaradi urbanizacije. Zato postaja iz dneva v dan bolj važno, da poznamo prometne procese, da spoznamo značilnosti in potek prometa in kako se promet oziroma posledice prometa odražajo v prostoru.
- e) V elaboratu avtor razčiščuje vprašanja koordinacije posegov v prostoru in soodvisnost elementov planiranja ter deklarira promet kot ključni element razvoja prostora. Iz uvoda sledi, da bomo morali v naslednjih letih posvetiti mnogo dela in sredstev planiranju prometa in cestnega omrežja ter prometnega prostora sploh, predvsem pa znanstveno raziskovalnemu delu na tem področju.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 725.56

#### a) ZGRADBE ZA STARE LJUDI.

- b) Studio za stanovanje in opremo v Ljubljani:  
Franc Ivanšek, dipl. ing.
- c) Arhitektura.
- d) Namen teme je bil v tem, da se na osnovi naših, predvsem pa tujih izkušenj na področju gradnje stanovanj za stare ljudi izdela pregledna in dokumentirana tipologija zgradb za stare ljudi in pregled specifičnih (nestandardnih) tehničnih lastnosti teh zgradb. Elaborat je izdelan v obliki priročnika za projektante zgradb za stare ljudi, kot priporočilo pa služi tudi občinskim skupščinam, investitorjem, socialnim delavcem in drugim interesentom.
- e) Študija »Zgradbe za stare ljudi« predstavlja tretjo in osrednjo nalogo študijske trilogije o problemu gradnje stanovanj za stare ljudi pri nas, ki jo je l. 1963 spodbudil takratni Republiški sekretariat za socialno varstvo z namenom, da bi se ustvarile znanstvene in strokovne osnove za planiranje in projektiranje starih ljudem ustreznih stanovanj.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

- a) PRIMERJAVA ANALITIČNE IN SINTETIČNE METODE POUKA KOŠARKE V OSNOVNI ŠOLI.
- b) Visoka šola za telesno kulturo:  
doc. Adi K lo j č n i k.
- c) Družbene vede, telesna vzgoja.
- d) Preizkusiti vrednosti sintetične metode pouka košarke, ki doslej pri tem pouku na osnovni šoli še ni bila v rabi, in jo primerjati z učinkovitostjo analitične metode glede na učne uspehe in motivacijo učencev za vadbo košarke.
- e) Na slučajno izbranem vzorcu sedmih osnovnih šol v SRS, v katerem je bilo zajetih 336 učencev, smo z eksperimentalnim poukom in z anketo ugotovili, da sintetična metoda daje značilno boljše učne uspehe v igralnih sposobnostih in v značilno večji meri motivira učence za vadbo košarke.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 913 : 63

- a) PROBLEMI VIŠINSKIH KMETIJ V ZAHODNEM DELU MARIBORSKEGA OKRAJA.
  - b) Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani:  
dr. Jakob M e d v e d.
  - c) Družbena geografija.
  - d) Spoznavanje osnovnih značilnosti dosedanjega razvoja gorskih kmetij ter njihove pozitivne in negativne posledice in osvetlitev današnje socialne, ekonomske in kulturne problematike teh področij.
  - e) Raziskovalna naloga je razdeljena na tri dele. V prvem delu obravnava splošne značilnosti razvoja gorskih kmetij; oblike poselitve, naravne razmere in velikosti kmetij, pomen in vrednost naravnih razmer v raznih fazah družbeno ekonomskega razvoja, faze in tipe opuščanja gorskih kmetij ter smeri spreminjanja izrabe zemljišča.
- Drugi del obsega analizo razvoja k. o. Golavabuka in Veljke, ki se po naravnih in družbenih razmerah med seboj močno razlikujeta ter zaradi tega predstavljata dve skrajnosti v razvoju gorskih kmetij.

Tretji del obravnava področje Košenjaka ter nakazuje osnovna izhodišča za usmerjanje nadaljnjega razvoja gorskih kmetij na tem področju.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

**PREGLED FINANCIRANJA**  
**ZNANSTVENO RAZISKOVALNIH DEL**  
**V LETU 1966**

| Zap.<br>št. | Institucija — naloga | Financiranje |        | Skupaj |
|-------------|----------------------|--------------|--------|--------|
|             |                      | SBK          | sofin. |        |
| 1           | 2                    | 3            | 4      | 5      |

**KEMIJA**

**Projekt II: UVEDBA PROIZ-  
VODNJE FARMACEVTSKIH SU-  
ROVIN IN GOTOVIH ZDRAVIL  
NA OSNOVI DIGITALISA IN SE-  
CALE CORNUTUM**

**Zavod za farmacijo in kontrolo  
zdravil**

|    |                                                                                                                                                                     |        |         |         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|
| 1. | Preučevanje plantažnega gojenja<br>šmarnice ( <i>Convallaria majalis</i> L.)<br>zaradi ekonomičnega pridobivanja<br>kardiotoničnih glikocidov — (na-<br>daljevanje) |        |         |         |
|    | Nosilec: ing. Ančka Godeša . .                                                                                                                                      | 22.930 | —       | 22.930  |
| 2. | Selekcija in izkoriščanje heterozis<br>efekta pri <i>Digitalis lanata</i> EHRH<br>(nadaljevanje)                                                                    |        |         |         |
|    | Nosilec: dr. Vasilija Dermelj-<br>Rajer . . . . .                                                                                                                   | 27.070 | 100.000 | 127.070 |
|    |                                                                                                                                                                     | 50.000 | 100.000 | 150.000 |

**Projekt VI: PREMAZI ZA POSEBNE POGOJE Z UPORABO SODOBNIH VEZIV PIGMENTOV IN POLNIL**

**Kemijski inštitut »Boris Kidrič«**

1. Študij metod za kvalitativno in kvantativno analizo mono- in poli komponentnih sistemov v umetnih smolah za premazna sredstva

Nosilec: prof. dr. Dušan Hadži

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| 56.000 | 14.000 | 70.000 |
|--------|--------|--------|

**ELEKTROTEHNIKA**

**Projekt I: OSVAJANJE VAKUUMSKE TEHNIKE**

**Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko**

1. Študij aplikacije monopolnega masnega spektrometra za objektivni merilnik totalnega tlaka in rutinski merilnik parcialnih tlakov v visokem in ultravakuumskem področju — II. del

Nosilec: dr. ing. France Lah . .

|         |        |         |
|---------|--------|---------|
| 138.000 | 34.500 | 172.500 |
|---------|--------|---------|

**Projekt II: RAZVIJANJE PROIZVODNJE SUROVIN IN SESTAVNIH DELOV ELEKTRONIKE**

**Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko**

1. Raziskave tankih plasti fotokatod — I. del

Nosilec: dr. Evgen Kanský . .

|        |        |         |
|--------|--------|---------|
| 70.000 | 30.000 | 100.000 |
|--------|--------|---------|

Nosilec: dr. Evgen Kanský, posojilo . . . . .

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

2. Razvoj specialnih miniaturnih hermetičnih kontaktnikov

Nosilec: ing. Vito Vardjan, posojilo . . . . .

|        |         |         |
|--------|---------|---------|
| 66.000 | 100.000 | 166.000 |
|--------|---------|---------|

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

### Zavod za hladilno tehniko

- |                                                                                   |        |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|
| 1. Razvoj termoelektričnih baterij in agregatov<br>Nosilec: ing. Tone Obersnu . . | 50.000 | 150.000 | 200.000 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|

### Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«

- |                                                                                                                                                                                |         |        |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|
| 1. Raziskave materialov z visoko dielektrično konstanto — Raziskave ferolektrikov, antiferolektrikov in ferielektrikov<br>Nosilec: dr. Robert Blinc, dr. Drago Kolar . . . . . | 52.000  | 70.000 | 122.000 |
| Nosilec: dr. Robert Blinc, dr. Drago Kolar, posojilo . . . . .                                                                                                                 | 50.000  | 70.000 | 120.000 |
| 2. Študij laserjev in maserjev<br>Nosilec: ing. Igor Levstek . .                                                                                                               | 130.000 | 30.000 | 160.000 |
| Nosilec: ing. Igor Levstek, posojilo . . . . .                                                                                                                                 | 100.000 | 30.000 | 130.000 |

### Zavod za avtomatizacijo

- |                                                                                                          |         |         |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-----------|
| 1. Študij velikih P-N spojev za močnostne tranzistorje na siliciju — II. faza<br>Nosilec: ing. Franc Jan | 30.000  | 119.000 | 149.000   |
| Nosilec: ing. Franc Jan, posojilo                                                                        | 54.000  | —       | 54.000    |
|                                                                                                          | 652.000 | 629.000 | 1.281.000 |

## Projekt III: ŠTUDIJ, RAZVOJ IN UPORABA ELEKTRONSKIH SISTEMOV IN ENOT ZA TELEKOMUNIKACIJE

### Fakulteta za elektrotehniko

- |                                                                                                                                         |        |   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|
| 1. Sinteza adaptivnega sprejemnika, ki naj bo zmožen prilagati se nepredvidenim motnjam<br>Nosilec: prof. dr. Ludvik Gyergyek . . . . . | 64.000 | — | 64.000 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|

### Zavod za avtomatizacijo

- |                                                                                             |        |       |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|
| 1. Brežične telekomunikacije za dežele v razvoju — I. faza<br>Nosilec: dr. Ferdo Ivanek . . | 20.750 | 8.250 | 29.000 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|

| 1                                                                                             | 2                                                                                                                 | 3       | 4       | 5       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 2.                                                                                            | Študij polprevodniškega sistema — II. faza<br>Nosilec: dr. Ferdo Ivanek . . .                                     | 40.000  | 224.500 | 264.500 |
|                                                                                               |                                                                                                                   | 124.750 | 232.750 | 357.500 |
| <b>Projekt IV: UVAJANJE AVTOMATIZACIJE NA TEHNOLOŠKE OPERACIJE, KI ZAGOTAVLJAJO KVALITETO</b> |                                                                                                                   |         |         |         |
| <b>Zavod za avtomatizacijo — Iskra</b>                                                        |                                                                                                                   |         |         |         |
| 1.                                                                                            | Elektrohidravlični servovalventili — III. faza<br>Nosilec: ing. Stane Grčar, pogodno . . . . .                    | 33.000  | 56.450  | 89.450  |
| 2.                                                                                            | Hidravlični krmilni elementi — II. faza<br>Nosilec: ing. Stane Grčar, pogodno . . . . .                           | 26.040  | 26.030  | 52.070  |
| 3.                                                                                            | Hidravlični servomotor — II. faza<br>Nosilec: ing. Stane Grčar, pogodno . . . . .                                 | 50.270  | 30.810  | 81.080  |
| 4.                                                                                            | Standardne naprave za ceneno avtomatizacijo — II. faza<br>Nosilec: ing. Mateja Šmalc . .                          | 42.500  | 52.500  | 95.000  |
| 5.                                                                                            | Pnevmatični krmilni elementi — II. faza<br>Nosilec: ing. Marjan Luxa, pogodno . . . . .                           | 28.290  | 28.290  | 56.580  |
| 6.                                                                                            | Pozicioniranje obdelovalnih strojev — III. faza<br>Nosilec: ing. Mario Jež, posojilo                              | 33.470  | 18.030  | 51.500  |
| 7.                                                                                            | Elektrohidravlični servovalventili — II. faza<br>Nosilec: ing. Stane Grčar . . .                                  | 49.930  | 30.640  | 80.570  |
| 8.                                                                                            | Naprave za mikrotransport na podlagi vibracij<br>Nosilec: ing. Franc Benedičič                                    | 20.000  | 24.000  | 44.000  |
| <b>Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«</b>                                                      |                                                                                                                   |         |         |         |
| 1.                                                                                            | Splošna teorija substitucijskih algoritmov z elektronskimi digitalnimi avtomati<br>Nosilec: ing. Anton Železnikar | 32.500  | 17.500  | 50.000  |
|                                                                                               |                                                                                                                   | 316.000 | 284.250 | 600.250 |

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

## **Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«**

|    |                                                                                                                                       |         |   |         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|---------|
| 1. | Projekt in laboratorijske raziskave ter izdelava metod za meritev majhnih tokov s pomočjo pozicijskih instrumentalnih servomehanizmov |         |   |         |
|    | Nosilec: ing. Drago Kelšin . .                                                                                                        | 121.080 | — | 121.080 |

# **Projekt VI: RAZVOJ STIKALNE TEHNIKE**

## **Elektroindustrija in spl. montaža**

|    |                                                                                                |        |        |         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 1. | Tehnologija izdelkov iz epoksidnih smol, uporabnost domačih polnil in metode kontrole izdelkov |        |        |         |
|    | Nosilec: ing. Rado Šegula, po-<br>gojno . . . . .                                              | 19.000 | 20.000 | 39.000  |
| 2. | Raziskave delovanja in materialov odklopnih ločilnikov 10-35 KV, po-<br>gojno . . . . .        | 40.000 | 55.000 | 95.000  |
|    |                                                                                                | 59.000 | 75.000 | 134.000 |

# **Projekt VII. MIKROELEKTRONSKI MATERIALI, VEZJA IN SISTEMI ZA ELEKTRONSKO INDUSTRIJO**

## **Fakulteta za elektrotehniko**

|    |                                         |        |   |        |
|----|-----------------------------------------|--------|---|--------|
| 1. | Študij topologije mikrovezij. — I. faza |        |   |        |
|    | Nosilec: ing. Jože Furlan . . .         | 30.000 | — | 30.000 |

## **Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«**

|    |                                                                                                      |        |   |        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|
| 1. | Študij epitaksije silicija in pogo-<br>jev tankoplastnih kondenzatorjev<br>iz tantalovega pentoksida |        |   |        |
|    | Nosilec: dr. V. Marinkovič .                                                                         | 70.000 | — | 70.000 |

| 1                                            | 2                                                                                                                                    | 3       | 4         | 5         |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-----------|
| <b>Inštitut za elektroniko in avtomatiko</b> |                                                                                                                                      |         |           |           |
| 1.                                           | Raziskave tvorbe epitaksialnih plasti Si na Si podlagi — I. del<br>Nosilec: dr. Evgen Kanský . .                                     | 110.000 | 40.000    | 150.000   |
| <b>Zavod za avtomatizacijo</b>               |                                                                                                                                      |         |           |           |
| 1.                                           | Razvoj aktivnih komponent za integrirana vezja — I. faza<br>Nosilec: Rajko Korbar . . . .                                            | 175.000 | 142.000   | 317.000   |
|                                              | Nosilec: Rajko Korbar, pogojno . . . . .                                                                                             | 73.000  | —         | 73.000    |
| 2.                                           | Raziskava rasti, zgradbe in lastnosti monokristalov in monokristalnih plasti za integrirana vezja<br>Nosilec: ing. Miran Jarec . . . | 90.000  | 225.000   | 315.000   |
|                                              | Nosilec: ing. Miran Jarec, pogojno . . . . .                                                                                         | 40.000  | —         | 40.000    |
| 3.                                           | Razvoj tankoplastnih mikrovezij — I. faza<br>Nosilec: ing. Peter Tribušon .                                                          | 45.000  | 40.000    | 85.000    |
|                                              | Nosilec: ing. Peter Tribušon, pogojno . . . . .                                                                                      | 17.000  | —         | 17.000    |
| <b>Zavod za avtomatizacijo</b>               |                                                                                                                                      |         |           |           |
| 4-5                                          | Študij tankih plasti — 2/A faza — II. faza<br>Nosilec: ing. Peter Tribušon                                                           | 33.000  | 38.000    | 71.000    |
|                                              | Nosilec: ing. Peter Tribušon, pogojno . . . . .                                                                                      | 18.000  | 36.000    | 54.000    |
|                                              |                                                                                                                                      | 12.000  | —         | 12.000    |
| 6.                                           | Razvoj tankoplastnih mikrovezij — II. faza<br>Nosilec: ing. Peter Tribušon                                                           | 135.000 | 315.000   | 450.000   |
|                                              | pogojno . . . . .                                                                                                                    |         |           |           |
| 7.                                           | Razvoj aktivnih komponent za integrirana vezja — II. faza<br>Nosilec: Rajko Korbar                                                   | 30.000  | 60.000    | 90.000    |
| 8.                                           | Izdelava silicijevih monokristalov II. faza<br>Nosilec: ing. Miran Jarec . . .                                                       | 76.000  | 184.000   | 260.000   |
|                                              |                                                                                                                                      | 954.000 | 1.080.000 | 2.034.000 |

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

## FIZIKA

### Projekt I: PLAZMA

Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«

|                                                                                                        |         |   |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|---------|
| 1. Vpeljava in razvoj nekaterih diagnostičnih metod v fiziki plazme<br>Nosilec: dr. Savo Poberaj . . . | 100.000 | — | 100.000 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|---------|

## RUDARSTVO

### Projekt I: Z RAZISKOVANJI IN ŠTUDIJAMI SLOJNIH, HI- DROLOŠKIH, GEOMEHANSKIH RAZMER V VELENJSKEM IN ZASAVSKIH PREMOGIŠČIH IZ- DELATI OSNOVE ZA PROJEK- TIRANJE RACIONALNIH OD- KOPNIH METOD

Rudnik lignita Velenje

|                                                                                                                                     |        |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------|
| 1. Racionalizacija tehnoloških procesov pridobivanja premoga v rudniku lignita Velenje — II. del<br>Nosilec: ing. Anton Seher . . . | 50.000 | 2,926.185 | 2,976.185 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------|

Rudarski inštitut

|                                                                                                                     |        |           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------|
| 1. Študija o zračenju podzemeljskih prostorov velenjskega rudnika<br>Nosilec: prof. dr. ing. Karel Slokan . . . . . | 20.000 | 20.000    | 40.000    |
|                                                                                                                     | 70.000 | 2,946.185 | 3,016.185 |

## KOVINSKA STROKA

### Projekt I: RAZVIJANJE KON- STRUKCIJ HIDROENERGETSKE OPREME

Inštitut za metalne konstrukcije

|                                                                                                                              |        |   |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|
| 1. Račun ravninskih membran s pomočjo elektronskega računalnika<br>Nosilec: ing. Jure Banovec, ing. Dragoš Jurišič . . . . . | 64.000 | — | 64.000 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|

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

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

**Inštitut za metalne konstrukcije**

|    |                                                                                                                                          |        |   |        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|
| 1. | Računanje prostorskih konstrukcij<br>— I. faza<br>Nosilec: Zvonimir Bohte, ing.<br>Dragoš Jurišič, ing. Egon En-<br>gelsberger . . . . . | 27.000 | — | 27.000 |
| 2. | Račun anizotropnih plošč z elek-<br>tronskim računalnikom — I. faza<br>Nosilec: ing. Andrej Rogač, ing.<br>Dragoš Jurišič . . . . .      | 32.200 | — | 32.200 |
|    |                                                                                                                                          | 59.200 | — | 59.200 |

**NEKOVINE**

**Projekt IV: RAZISKAVA IN  
UVEDBA V OGNJU ODPORNIH  
MAS ZA UPORABO V INDU-  
STRIJI**

**Metalurški inštitut**

|    |                                                                                                                                                            |        |         |         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|
| 1. | Uvajanje sinterdolomita v jeklar-<br>ske peči in zasledovanje vpliva na<br>tehnološki proces ter vzdržnost<br>peči<br>Nosilec: dr. ing. J. Muster . .      | 30.000 | 120.000 | 150.000 |
| 2. | Studija frakcij med talinami in<br>sinterdolomitom ter ugotavljanje<br>karakteristik nastalih frakcijskih<br>proizvodov<br>Nosilec: dr. ing. J. Muster . . | 30.000 | 30.000  | 60.000  |
|    |                                                                                                                                                            | 60.000 | 150.000 | 210.000 |

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

## METALURGIJA

### Projekt II: RAZVOJ, IZPOLNJEVANJE IN UVAJANJE SODOBNIH KEMIJSKIH, FIZIKALNO-KEMIJSKIH METOD V METALURGIJI

#### Metalurški inštitut

|    |                                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Poskus merjenja termodinamičnih aktivnosti železa, ogljika in žvepla v staljenem grodlju<br>Nosilec: prof. dr. ing. Dobovišek . . . . .                                                                                      | 30.750 | 30.750 | 61.500 |
| 2. | Študija izolacije in separacije karbidov iz jekel<br>Nosilec: dr. ing. Jelena Šinkovec . . . . .                                                                                                                             | 30.000 | 27.700 | 57.700 |
| 3. | Študij frakcioniranega določevanja posameznih oksidov v jeklu<br>Nosilec: ing. Andrej Osojnik . . . . .                                                                                                                      | 20.000 | 20.000 | 40.000 |
| 4. | Omečenje trdnih goriv z visokopečnimi žilindrami različne sestave in ugotovitve vpliva CaO, MgO, (BaO), SiO <sub>2</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> na omečenje<br>Nosilec: prof. dr. ing. Bogomir Dobovišek . . . . . | 35.000 | 35.000 | 70.000 |
| 5. | Študija metalurških reakcij na medplastju ruda—koks pri različnih temperaturah<br>Nosilec: prof. dr. ing. Bogomir Dobovišek . . . . .                                                                                        | 40.000 | 40.000 | 80.000 |

#### Oddelek za montanistiko

|    |                                                                                                                     |         |         |         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 1. | Analiza vpliva različnih faktorjev na vrednost konstante gKS<br>Nosilec: prof. dr. ing. Bogomir Dobovišek . . . . . | 31.000  | —       | 31.000  |
| 2. | Redukcija kovinskih oksidov v kipečem sloju<br>Nosilec: prof. dr. ing. Bogomir Dobovišek . . . . .                  | 10.000  | —       | 10.000  |
| 3. | Hitre preiskave livarskih surovin s termično analizo<br>Nosilec: prof. dr. ing. Ciril Pelhan . . . . .              | 30.000  | —       | 30.000  |
|    |                                                                                                                     | 226.750 | 153.450 | 380.200 |

## LESNA STROKA

### Projekt II: RAZISKAVA OSNOVNIH ČINITELJEV, KI POGOJUJEJO USPEŠNEJŠE VKLJUČEVANJE LESNE INDUSTRIJE V MEDNARODNO TRŽIŠČE

#### Inštitut za lesno industrijo

|    |                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Uporaba sistemizacije laboratorijske proučitve tehnoloških postopkov uporabe lepil in lakov z istovremenim vrednotenjem in laboratorijsko analizo ter primerjavo domačih in tujih nitroceluloznih lakov — II. del |        |        |        |
|    | Nosilec: ing. Branko Šinkovec                                                                                                                                                                                     | 25.000 | 35.000 | 60.000 |

## CELULOZA IN PAPIR

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

#### Inštitut za celulozo in papir

|    |                                                                                                                                                      |        |        |         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 1. | Uporabnost mešane baze: kalcij-natrij za kuhanje celuloze                                                                                            |        |        |         |
|    | Nosilec: ing. Djordje Maširevič . . . . .                                                                                                            | 48.000 | 48.000 | 96.000  |
| 2. | Določitev optimalnega razmerja med $Cl_2$ in $ClO_2$ v prvi stopnji beljenja in oplemenitenja sulfitne in sulfatne celuloze iz iglavcev in listavcev |        |        |         |
|    | Nosilec: ing. Djordje Maširevič                                                                                                                      | 69.750 | 69.750 | 139.500 |
| 3. | Umetna in kemična vlakna in njihova uporaba za izdelovanje papirja                                                                                   |        |        |         |
|    | Nosilec: ing. Stane Bonač . . .                                                                                                                      | 38.500 | 38.500 | 77.000  |
| 4. | Površinsko klejanje papirja z uporabo različnih kemijsko modificiranih škrobov                                                                       |        |        |         |
|    | Nosilec: ing. Stane Bonač . .                                                                                                                        | 26.350 | 26.350 | 52.700  |

| 1  | •                                                                                                   | 2       | 3       | 4       | 5 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---|
| 5. | Izdelava postopka in kontrola proizvodnje kartografskih papirjev<br>Nosilec: ing. Stane Bonač . . . | 33.315  | 33.315  | 66.630  |   |
| 6. | Izdelava postopka in kontrola proizvodnje fotokartona<br>Nosilec: ing. Stane Bonač . . .            | 42.815  | 42.815  | 85.630  |   |
|    |                                                                                                     | 258.730 | 258.730 | 517.460 |   |

## USNJE IN OBUTEV

**Projekt: I: RACIONALIZACIJA PROIZVODNJE USNJA Z ASPEKTA ENOTNEGA PROIZVODNEGA PROGRAMA USNJARSKE INDUSTRIJE V SRS OB UPOŠTEVANJU OSVOJITVE PROIZVODNJE KVALITETNEJŠIH VRST USNJA**

**Inštitut za usnjarstvo Domžale**

|    |                                                                                              |        |         |         |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|--|
| 1. | Strojenje necepljenih kož in uporaba cepljenca<br>Nosilec: ing. Andrej Čekada . .            | 24.000 | 240.000 | 264.000 |  |
| 2. | Predelava strojne mezdre v močna krmila in umetna gnojila<br>Nosilec: ing. Andrej Čekada . . | 26.000 | 10.000  | 36.000  |  |
|    |                                                                                              | 50.000 | 250.000 | 300.000 |  |

## TEKSTIL

**Projekt I: OSVOJITEV PROIZVODNJE, PREDELAVE IN OPLEMENITENJA KEMIJSKIH VLAKEN**

**Inštitut za tekstilno tehnologijo**

|    |                                                                                                                                                          |        |        |        |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--|
| 1. | Študij problemov pri osvajanju domače proizvodnje poliamidnih filamentov iz karbolaktama — II. faza<br>Nosilec: prof. dr. ing. Franjo Kočev ar . . . . . | 10.000 | 10.000 | 20.000 |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--|

| 1  | 2                                                                                                     | 3      | 4 | 5      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|
| 2. | Perspektiva domače proizvodnje in uporabe polivinilkloridnih vlaken<br>Nosilec: ing. Maks Stupica . . | 40.000 | — | 40.000 |

#### **Inštitut za celulozo in papir**

|    |                                                                                                                     |        |        |        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Osvajanje proizvodnje celuloze za polinozna vlakna iz domačih surovin — II. faza<br>Nosilec: ing. Djordje Maširević | 37.000 | —      | 37.000 |
|    |                                                                                                                     | 87.000 | 10.000 | 97.000 |

### **VODNO GOSPODARSTVO**

#### **Projekt I: IZDELAVA OSNOV ZA REGULACIJO REČNIH KO- RIT**

##### **Vodogradbeni laboratorij**

|    |                                                                                            |        |        |         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 1. | Določevanje hidravličnih lastnosti sestavljenih profilov<br>Nosilec: ing. Dušan Legiša . . | 65.230 | 65.230 | 130.460 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|

##### **Hidrometeorološki zavod SRS**

|    |                                                                                                              |        |        |         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 1. | Metodologija izdelave katastra in atlasa vodnih množin vodotokov Slovenije<br>Nosilec: Franc Bidovec . . . . | 7.000  | 9.000  | 16.000  |
|    |                                                                                                              | 72.230 | 74.230 | 146.460 |

#### **Projekt II: UGOTOVITEV DA- NAŠNJE KAKOVOSTI NAŠIH VODA TER POENOTENJE PRE- ISKOVALNIH METOD IN KRI- TERIJEV**

##### **Zavod za raziskavo morja SRS Portorož**

|    |                                                                                                                                                                                                    |        |        |         |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 1. | Odpadne vode v morju IV (za-<br>ključni in dopolnilni študiji: kon-<br>taminacija naše obale z nafto, di-<br>namika morja in lokacije izlivov<br>odpadnih voda)<br>Nosilec: prof. Franc Bernot . . | 50.000 | 67.500 | 117.500 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|

## GEOLOGIJA

### Projekt I: RAZISKOVANJE KRASA S POSEBNIM OZIROM NA PROBLEM PITNE VODE IN IZGRADNJE AKUMULACIJSKIH BAZENOV

#### Geološki zavod Ljubljana

|    |                                                                        |        |        |        |
|----|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Razvijanje geofizikalnih metod za ugotavljanje vodnih kanalov na Krasu |        |        |        |
|    | Nosilec: ing. Danilo Ravnik . .                                        | 35.000 | 35.000 | 70.000 |

#### Inštitut za biologijo Univerze

|    |                                                                |        |        |        |
|----|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Biološki indikatorji onesnaženja v podzemskih vodah — II. faza |        |        |        |
|    | Nosilec: dr. Marjan Rejic .                                    | 20.000 | 2.000  | 22.000 |
|    |                                                                | 55.000 | 37.000 | 92.000 |

### Projekt II: STRATIGRAFSKA IN BIOSTRATIGRAFSKA RAZ- ISKOVANJA SEDIMENTOV V SLOVENIJI

#### Inštitut za geologijo FNT

|    |                                                                           |        |        |        |
|----|---------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Mastodont iz krovnine velenjskega premogovnika — II. faza                 |        |        |        |
|    | Nosilec: dr. prof. Ivan Rakovec                                           | 19.000 | 29.653 | 48.653 |
| 2. | Načrtni odkop paleolitske postaje Županov spodmol pri Sajevčah — II. faza |        |        |        |
|    | Nosilec: dr. Franc Osole . . .                                            | 20.000 | —      | 20.000 |

#### Geološki zavod

|    |                                                                          |        |        |        |
|----|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Mikrofavna terciarnih plasti severno od Maribora                         |        |        |        |
|    | Nosilec: geolog Julijana Rijavec                                         | 10.000 | 10.000 | 20.000 |
| 2. | Triadne kamnine med Poljansko in Selško dolino in njihov ekonomski pomen |        |        |        |
|    | Nosilec: Karel Grad . . . . .                                            | 14.580 | 34.920 | 49.500 |
| 3. | Mikrofacies mezozojskih skladov Slovenije — III. faza                    |        |        |        |
|    | Nosilec: geolog Ljudmila Šribar                                          | 7.502  | 7.502  | 15.004 |

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

### **Inštitut za paleontologijo SAZU**

1. Hidrozojska favna in njen pomen za stratigrafijo zgornjejurskih skladov v Sloveniji  
Nosilec: dr. Dragica Turnšek .

|        |        |         |
|--------|--------|---------|
| 2.000  | 1.000  | 3.000   |
| 73.082 | 83.075 | 156.157 |

### **Projekt III: RAZISKAVA MAGMATSKIH IN METAMORFNIH KAMNIN SLOVENIJE**

#### **Geološki zavod Ljubljana**

1. Petrografsko kartiranje jugovzhodnega dela Pohorja — II. faza  
Nosilec: Ančka Hinterlehner-Ravnik . . . . .

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| 24.745 | 24.745 | 49.490 |
|--------|--------|--------|

### **Projekt IV: IZDELAVA GEOLOŠKE KARTE SLOVENIJE V MERILU 1 : 200.000**

#### **Geološki zavod Slovenije**

1. Geološka karta Slovenije 1 : 200.000 — IV. faza  
Nosilec: dr. Mario Pleničar .

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| 10.000 | 10.000 | 20.000 |
|--------|--------|--------|

### **ELEKTRIŠKO GOSPODARSTVO**

### **Projekt I: KVALITETA ELEKTRIČNE ENERGIJE**

#### **Fakulteta za elektrotehniko**

1. Relejna zaščita in ponovni vklop v elektroenergetskih sistemih nazivne napetosti 10—220 kV — I. faza  
Nosilec: dr. Anton Ogorelec .
2. Študij in izdelava tranzitnega analizatorja za raziskovanje prenapetostnih pojavov v visoko napetostnih omrežjih  
Nosilec: dr. Franc Kranjc . . .

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| 18.950 | 71.400 | 90.350 |
| 20.000 | 57.800 | 77.800 |

| 1                                                            | 2                                                                                                                                                    | 3       | 4       | 5       |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 3.                                                           | Vloga predpisov pri izvajanju direktne ozemljitve elektroenergetskih sistemov in predlogi za spremembo predpisov<br>Nosilec: ing. Evgen Verč . . . . | 7.400   | 20.600  | 28.000  |
| 4.                                                           | Študij vpliva posebnih porabnikov na visokonapetostno omrežje Slovenije in ustreznih ukrepov v zvezi z njimi<br>Nosilec: ing. Beno Pehani . . .      | 5.000   | 25.400  | 30.400  |
| 5.                                                           | Izbira prenosnih poti za prenos govora, javljanj in komand v elektronsko-gospodarskih sistemih<br>Nosilec: ing. Beno Pehani . . .                    | 9.400   | 30.600  | 40.000  |
| <b>Inštitut za elektriško gospodarstvo in elektrotehniko</b> |                                                                                                                                                      |         |         |         |
| 1.                                                           | Današnje stanje glede kvalitete električne energije v SRS<br>Nosilec: ing. Jurij Mrzel . . .                                                         | 35.900  | 9.000   | 44.900  |
| 2.                                                           | Izbira napetostnih stopenj za distribucijo električne energije<br>Nosilec: dr. Marjan Plaper . .                                                     | 29.400  | 75.600  | 105.000 |
| 3.                                                           | Oblikovanje električnih omrežij vseh napetostnih nivojev s posebnim ozirom na razmere v Sloveniji<br>Nosilec: dr. Marjan Plaper . .                  | 41.000  | 106.000 | 147.000 |
| 4.                                                           | Regulacija napetosti v elektroenergetskih sistemih<br>Nosilec: dr. Marjan Plaper . .                                                                 | 23.500  | 60.500  | 84.000  |
| 5.                                                           | Zaščita PTT vodov in drugih instalacij ob direktni ozemljitvi nevtralne točke visokonapetostnega omrežja<br>Nosilec: ing. Vladimir Lokar . .         | 2.000   | 28.000  | 30.000  |
| 6.                                                           | Študij najprikladnejših načinov ozemljevanja napetostnih omrežij Slovenije<br>Nosilec: ing. Edvard Höfler . .                                        | 25.000  | 79.000  | 104.000 |
| 7.                                                           | Avtomatizacija hidroelektrarn — I. faza<br>Nosilec: ing. Ožbolt Gros . . .                                                                           | 9.000   | 25.000  | 34.000  |
| 8.                                                           | Pogodbeni odnosi za dobavo električne energije v SRS<br>Nosilec: Aleksander Živko . . .                                                              | 7.450   | 14.550  | 22.000  |
|                                                              |                                                                                                                                                      | 234.000 | 603.450 | 837.450 |

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

## GRADBENIŠTVO

### Projekt I: DRUŽBENOEKO- NOMSKI VIDIKI INDUSTRIALI- ZACIJE STANOVANJSKE GRA- DITVE

#### Gradbeni center Slovenije

|    |                                                                                                                    |           |           |            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|
| 1. | Metode planiranja stanovanjske izgradnje z vidika industrijske izgradnje<br>Nosilec: Blaž Svetina . . . . .        | 22.400    | 33.600    | 56.000     |
| 2. | Organizacijsko-tehnični minimum pri izgradnji naselij<br>Nosilec: Blaž Svetina . . . . .                           | 25.200    | 37.800    | 63.000     |
| 3. | Metode in merila za ugotavljanje produktivnosti v gradbeništvu<br>Nosilec: ing. Dragaš Kalafatovič . . . . .       | 21.600    | 32.400    | 54.000     |
| 4. | Vpliv živega dela na razvoj stanovanjske izgradnje<br>Nosilec: ing. Dragaš Kalafatovič . . . . .                   | 48.880    | 73.320    | 122.200    |
| 5. | Racionalni ekonomski parametri pri industrijski gradnji stanovanj in naselij<br>Nosilec: Franc Rupret . . . . .    | 16.000    | 24.000    | 40.000     |
| 6. | Komparacija racionalnosti tipičnih industrijskih sistemov graditve stanovanj<br>Nosilec: Adalbert Trobec . . . . . | 24.800    | 37.200    | 62.000     |
|    |                                                                                                                    | 158.880   | 238.320   | 397.200    |
|    | Projekti skupaj . . . . .                                                                                          | 4,149.447 | 7,391.185 | 11,540.632 |

## INDIVIDUALNE TEME

### Kemijski inštitut »Boris Kidrič«

|    |                                                                                                                  |        |   |        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|
| 1. | Študij zakonitosti plinsko-kromatografske analize nekaterih kisikovih spojin<br>Nosilec: dr. L. Premru . . . . . | 50.000 | — | 50.000 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|

| 1  | 2                                                                                                                                                                                       | 3       | 4      | 5       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|
| 2. | Študija analitskih postopkov za do-<br>ločevanje sledov elementov z me-<br>todo emisijske in absorpcijske pla-<br>menske fotometrije<br>Nosilec: dr. ing. Sergej Gomi-<br>šek . . . . . | 30.000  | 36.050 | 66.050  |
| 3. | Izdelava spektrokemijske semi-<br>kvantitativne metode za analizo<br>prašnatih vzorcev<br>Nosilec: ing. Jože Feges . . . . .                                                            | 20.000  | 44.255 | 64.255  |
|    |                                                                                                                                                                                         | 100.000 | 80.305 | 180.305 |

**Inštitut za kemijo univerze  
v Ljubljani**

|    |                                                                                              |        |   |        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|
| 1. | Določanje prostih amino kislin v<br>rastlinskem materialu<br>Nosilec: prof. dr. Marjan Dorer | 14.000 | — | 14.000 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|

**Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«**

|    |                                                                                                                                                                                        |         |         |         |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 1. | Študij električnih in optičnih last-<br>nosti ter jedrske kvadrupolne reso-<br>nance Sb SJ in analognih polpre-<br>vodniških spojin tipa V-VI-VII<br>Nosilec: ing. Miha Mali . . . . . | 70.000  | 17.500  | 87.500  |
| 2. | Razvoj in izdelava pnevmotaho-<br>grafa na osnovi ionizacijske me-<br>tode za merjenje hitrosti plinov<br>Nosilec: dipl. fizik Marjan Hri-<br>bar . . . . .                            | 60.000  | 18.000  | 78.000  |
| 3. | Študij sintez anorganskih fluoridov<br>Nosilec: dr. Jože Slivnik . . . . .                                                                                                             | 70.000  | —       | 70.000  |
| 4. | Razvoj in izdelava magnetometr-<br>ske mreže za indikacijo seizmo-<br>magnetnih efektov<br>Nosilec: ing. Igor Levstek . . . . .                                                        | 300.000 | 168.000 | 468.000 |
|    |                                                                                                                                                                                        | 500.000 | 203.500 | 703.500 |

**Zavod za vodno gospodarstvo**

|    |                                                                                                                       |        |        |        |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Tehnična dokumentacija poskusa<br>stalnejše ojezeritve Cerkniškega je-<br>zera<br>Nosilec: ing. Franc Jenko . . . . . | 25.000 | 25.000 | 50.000 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|

| 1                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                | 3      | 4       | 5       |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|
| <b>Inštitut za matematiko, fiziko<br/>in mehaniko</b> |                                                                                                                                                                                                                  |        |         |         |
| 1.                                                    | Izražanje pozitivnih funkcionalov<br>v involutornih algebrah z 2k gene-<br>ratorji<br>Nosilec: Gabrijel Tomšič . . .                                                                                             | 13.150 | —       | 13.150  |
| 2.                                                    | Razvoj deformacijskih in statičnih<br>polj plastičnega ravnotežnega sta-<br>nja pri nekaterih različnih prime-<br>rih slojevitega polprostora — I.<br>faza<br>Nosilec: dr. Janko Drnovšek .                      | 10.250 | —       | 10.250  |
| 3.                                                    | Konsolidacija deloma zasičenih tal<br>Nosilec: dr. ing. Lujo Šuklje .                                                                                                                                            | 38.400 | —       | 38.400  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                  | 61.800 | —       | 61.800  |
| <b>Inštitut za strojništvo</b>                        |                                                                                                                                                                                                                  |        |         |         |
| 1.                                                    | Raziskave obstojnosti orodij in ob-<br>delovalnosti konstrukcijskih jekel<br>Nosilec: ing. Zoran Seljak . .                                                                                                      | 30.000 | 720.000 | 750.000 |
| <b>Inštitut za tekstilno tehnologijo</b>              |                                                                                                                                                                                                                  |        |         |         |
| 1.                                                    | Izdelava prototipov stroja za delje-<br>nje in dvojenje koprane, križno<br>predilnega stroja in stroja za pre-<br>denje finih številčk bombažne in<br>mešane preje — III. faza<br>Nosilec: ing. Franc Smolik . . | 15.000 | —       | 15.000  |
| <b>Inštitut športnega orodja »ELAN«</b>               |                                                                                                                                                                                                                  |        |         |         |
| 1.                                                    | Elastična linija (različnih tipov)<br>smuči — II. del<br>Nosilec: ing. Andrej Robič . .                                                                                                                          | 15.000 | 71.000  | 86.000  |
| <b>Geodetski zavod SRS</b>                            |                                                                                                                                                                                                                  |        |         |         |
| 1.                                                    | Osvajanje nove metode pri izraču-<br>nu polignometrične mreže in pri<br>analitični obdelavi trase objektov<br>nizkih gradenj<br>Nosilec: ing. Karel Zupan . . .                                                  | 15.000 | 41.000  | 56.000  |

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

### Geološki zavod

|    |                                                                                                                                            |        |        |        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Študija uporabnosti gravimetrijskih residualnih metod in računanja višjih odvodov gravimetričnega polja<br>Nosilec: ing. Bogomir Čibej . . | 5.000  | 5.000  | 10.000 |
| 2. | Elektromagnetske metode geofizikalnih raziskav z nizkimi in srednjimi frekvencami<br>Nosilec: ing. Danilo Ravnik . .                       | 5.000  | 5.000  | 10.000 |
|    |                                                                                                                                            | 10.000 | 10.000 | 20.000 |

### Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo

|    |                                                                                                          |           |           |            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|
| 1. | Točno določanje nestabilnosti tlačnih betonskih stebrov<br>Nosilec: prof. dr. ing. M. Marinček . . . . . | 10.000    | —         | 10.000     |
|    | Individualne teme skupaj .                                                                               | 795.800   | 1,150.805 | 1,946.605  |
|    | TEHNIŠKE VEDE SKUPAJ . . .                                                                               | 4,945.247 | 8,541.990 | 13,487.237 |

## GEOLOŠKE RAZISKAVE

### Geološki zavod

#### I. Izdelava geološke karte SFRJ

|    |                                                                                                                                                                                             |         |         |         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 1. | Osnovna geološka karta<br>List Kranj<br>Kartirano je bilo 350 km <sup>2</sup> na območju Idrije, Gorenje vasi in Škofje Loke . . . . .                                                      | 70.000  | 70.000  | 140.000 |
| 2. | Osnovna geološka karta<br>List Ilirska Bistrica<br>Na novo je bilo kartirano 394 m <sup>2</sup> , reambulirano pa 207 km <sup>2</sup> na območju Notranjskega Snežnika in Brkinov . . . . . | 115.000 | 115.000 | 230.000 |
|    | Skupaj geološka karta . . . . .                                                                                                                                                             | 185.000 | 185.000 | 370.000 |

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

## II. Raziskave mineralnih surovin

### A. Kovine

#### 1. Svinec in cink

Vzhodne Karavanke-Posavske gube  
-Dolenjska na naslednjih lokacijah:  
Puharje, Zavrh-Galicija, Mokro-  
nog. Raziskave so obsegale karti-  
ranje, globinsko vrtanje ter mine-  
raloške in kemične analize . . .

377.390 850.000 1,227.390

Primorska  
Mangart

Raziskave so obsegale prospekci-  
jo in vzorčevanje za geokemijske  
analize . . . . .

15.000 15.000 30.000

#### 2. Živo srebro

Območje Idrije in njene širše oko-  
lice na lokacijah Rovte, Vojsko,  
Cerkno in Novaki  
Karavanško območje  
Podljubelj

Raziskave so obsegale predvsem  
globinsko vrtanje, geološko karti-  
ranje in hidrokemijske analize . .

600.000 800.000 1,400.000

#### 3. Baker

Lokacije Škofje, Sovodnj in Ota-  
lež po programu raziskav metalo-  
genega območja srednje Slovenije  
Geološke, geofizikalne in rudarske  
raziskave . . . . .

150.000 1,050.000 1,200.000

Skupaj kovine .

1,142.390 2,715.000 3,857.390

### B. Nekovine

#### 1. Kremenov pesek

Moravče z okolico  
Izdelava geološke karte, vrtanje,  
laboratorijske raziskave kvalitete  
peskov in kategorizacija zalog  
peska . . . . .

20.000 40.000 60.000

#### 2. Puconci

Vrtanje in laboratorijske raziskave  
uporabnosti peska v livarstvu in za  
proizvodnjo ferosilicija . . . . .

100.000 100.000 200.000

| 1                         | 2                                                                                                                                        | 3       | 4       | 5       |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 3.                        | Zaloška gorica-Žalec<br>Vrtanje in laboratorijske raziskave uporabnosti peska za livarstvo, ocena zalog peska . . . . .                  | 22.500  | 22.500  | 45.000  |
| 4.                        | Marmor, kalcit, dolomit<br>Vitanje<br>Vrtine in razkopi za ugotovitev količine in kakovosti marmorja v Ljubnici . . . . .                | 80.000  | 80.000  | 160.000 |
| 5.                        | Dolenjsko-notranjski pas in Primorska<br>Prospekcija za ugotovitev nahajališč okrasnega kamna . . . . .                                  | 20.000  | —       | 20.000  |
| 6.                        | Črna pri Kamniku<br>Vrtanje, razkopi, vzorčevanje in kemijske analize za ugotovitev kakovosti in zalog dolomita za steklarstvo . . . . . | 24.000  | 24.000  | 48.000  |
| Skupaj nekovine . . . . . |                                                                                                                                          | 266.500 | 266.500 | 533.000 |

### III. Hidrogeološke in inženirsko geološke raziskave

|    |                                                                                                                                                                                                                  |         |         |         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 1. | Študija Slovenskega Krasa<br>Ugotavljanje zalog podtalne vode na Krasu na podlagi večletnih opazovanj izvirov in pretokov, hidrogeološkega kartiranja, barvanja ter kemijskih in bakterioloških analiz . . . . . | 35.000  | 35.000  | 70.000  |
| 2. | Termalne vode<br>Podčetrtek<br>Hidrogeološko kartiranje in vrtanje za ugotavljanje vodnih horizontov termalne vode . . . . .                                                                                     | 50.000  | —       | 50.000  |
| 3. | Dobrna<br>Raziskave mehanizma termalne vode — hidrogeološko kartiranje, vrtanje in črpalni poskusi . . . . .                                                                                                     | 150.000 | 150.000 | 300.000 |
| 4. | Laško<br>Ugotavljanje vodnih horizontov, poskus dobiti vodo na površino pod naravnim pritiskom in jo izolirati od vpliva Savinje . . . . .                                                                       | 120.000 | 120.000 | 240.000 |

| 1  | 2                                                                                                                                                                               | 3         | 4         | 5         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 5. | Mineralne vode<br>Rogaška Slatina<br>Vrtanje na ožjem območju Rogaške<br>Slatine in Zgornjega Gabernika z<br>namenom, dobiti dodatne količine,<br>predvsem tipa Donat . . . . . | 150.000   | 150.000   | 300.000   |
|    | Skupaj hidrogeološke in inženir-<br>sko geološke raziskave . . . . .                                                                                                            | 505.000   | 455.000   | 960.000   |
|    | <b>GEOLOŠKE RAZISKAVE</b>                                                                                                                                                       |           |           |           |
|    | <b>SKUPAJ:</b> . . . . .                                                                                                                                                        | 2,098.890 | 3,621.500 | 5,720.390 |

## BIOTEHNIŠKE VEDE, KMETIJSTVO

### Projekt I: ŠTUDIJ IN RAZ- ISKAVE V ZVEZI Z OBDELOVA- NJEM, FERTILIZACIJO IN NA- MAKANJEM KMETIJSKIH ZEM- LJIŠČ NA PRIORITETNIH MELIORACIJSKIH PODROČJIH

#### Biotehniška fakulteta

|    |                                                                                      |         |         |         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 1. | Pedološko raziskovanje in kartira-<br>nje SR Slovenije . . . . .                     | 60.000  | 60.000  | 120.000 |
|    | Nosilec: prof. dr. Bogdan Vovk . . . . .                                             | 40.000  | 90.000  | 130.000 |
| 2. | Ugotavljanje izkoristka gnojil<br>Nosilec: dr. ing. Tatjana Štupi-<br>ca . . . . .   | 10.000  | —       | 10.000  |
| 3. | Agro in hidromelioracije<br>Nosilec: ing. Albin Stritar . . . . .                    | 20.000  | 23.000  | 43.000  |
| 4. | Neposredna sprememba steljnika<br>v travnik<br>Nosilec: ing. Albin Stritar . . . . . | 20.000  | 54.000  | 74.000  |
|    |                                                                                      | 150.000 | 227.000 | 377.000 |

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

**Projekt II. INTENZIVIRANJE  
PRIDELOVANJA KRME NA  
TRAVNATEM SVETU S PO-  
MOČJO SMOTRNEGA IZKORI-  
ŠČANJA PAŠNO-KOSNEGA SI-  
STEMA IN EKSTENZIVNEGA  
IZKORIŠČANJA TRAVINJA S  
PAŠO**

**Kmetijski inštitut**

|    |                                                                                                                       |        |        |        |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Razvoj in pridelek travne ruše kot funkcija klime, gnojenja z N in termina košnje<br>Nosilec: ing. Jože Korošec . . . | 25.000 | 20.000 | 45.000 |
| 2. | Mehanizirano spravilo, konserviranje, skladiščenje travnatega in deteljnega sena<br>Nosilec: ing. Marjan Mrhar . . .  | 30.000 | 30.000 | 60.000 |

**Biotehniška fakulteta**

|    |                                                                                                                              |        |        |         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 1. | Gnojenje za dvokošno rabo travinja<br>Nosilec: dr. ing. Mirko Leskošek . . . . .                                             | 10.000 | 9.000  | 19.000  |
| 2. | Optimalna obtežba in načini intenzivne paše v odvisnosti od klime in rastlinske združbe<br>Nosilec: ing. Gvido Fajdiga . . . | 18.000 | 18.000 | 36.000  |
|    |                                                                                                                              | 83.000 | 77.000 | 160.000 |

**Projekt III: INTENZIVIRANJE  
PRIDELOVANJA KRME NA  
NJIVSKIH POVRŠINAH, DA BI  
SE ZAGOTOVILA KRMNA BAZA  
ZA MLEČNE FARME IN PITA-  
LIŠČA GOVED TER SUROVINE  
ZA PROIZVODNJO MOČNIH  
KRMIL**

**Kmetijski inštitut**

|    |                                                                                                   |        |        |        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Optimalna agrotehnika pridelovanja koruze za silažo in zrnje<br>Nosilec: ing. Jože Šilc . . . . . | 25.000 | 17.500 | 42.500 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|

| 1  | 2                                                                                                                           | 3      | 4      | 5      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 2. | Nekateri elementi agrotehnike pridelovanja lucerne in črne detelje<br>Nosilec: ing. Jože Korošec . .                        | 15.000 | 10.000 | 25.000 |
| 3. | Morfološke in proizvodne posebnosti populacij domače in črne detelje in vzgoja novih sort<br>Nosilec: ing. Jože Korošec . . | 15.000 | 34.000 | 49.000 |

#### **Biotehniška fakulteta**

|    |                                                        |        |        |         |
|----|--------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 1. | Žlahtnjenje koruze<br>Nosilec: ing. Tilka Krivic . . . | 30.000 | 36.000 | 66.000  |
|    |                                                        | 85.000 | 97.500 | 182.500 |

### **Projekt V: POVEČANJE KOLIČINE IN IZBOLJŠANJE MLEKA TER MLEČNIH PROIZVODOV**

#### **Kmetijski inštitut**

|    |                                                                                                                                      |        |       |        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|
| 1. | Raziskava genetske pogojenosti mlečne vztrajnosti in trajanje presušitve pri kravah sivorjave pasme<br>Nosilec: ing. Nada Puppis . . | 30.000 | 9.000 | 39.000 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|

#### **Biotehniška fakulteta**

|    |                                                                                                                                                               |        |   |        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|
| 1. | Proučevanje mastitisov pri kravah, povzročenih z drugimi streptokoki<br>Nosilec: prof. dr. Janez Batis .                                                      | 10.000 | — | 10.000 |
| 2. | Študij etiologije endemične lizavo-sti, kronične oslabelosti in anemije pri govedu v nekaterih področjih SRS<br>Nosilec: prof. dr. Vlado Gregorovič . . . . . | 20.000 | — | 20.000 |

#### **Veterinarski zavod Slovenije**

|    |                                                                         |        |        |        |
|----|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Študij presnove v jetrih pri govedu<br>Nosilec: dr. Nestor Klemenc .    | 30.000 | —      | 30.000 |
| 2. | Elektroforetski študij polimorfizma<br>Nosilec: dr. Jurij Senegačnik    | 10.000 | 29.030 | 39.030 |
| 3. | Raziskovanje krvnih skupin pri govedu<br>Nosilec: Peter Lazar . . . . . | 30.000 | 5.000  | 35.000 |

| 1  | 2                                                                                                      | 3       | 4      | 5       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|
| 4. | Preučevanje koliinfekcij in hipogamaglobulinemije pri sesnih teletih<br>Nosilec: dr. Ivanka Brglez . . | 13.000  | —      | 13.000  |
|    |                                                                                                        | 143.000 | 43.030 | 186.030 |

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

**Kmetijski inštitut**

- |    |                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Preučitev metode progenotestiranja bikov na prirast v razmerah pitališča in na kakovost klavnega izkoristka, ocenitev koeficientov heritabilnosti in korelacij<br>Nosilec: dr. Jože Ferčej . . . | 13.000 | 23.324 | 36.324 |
| 2. | Preučevanje zamenjalnih odnosov med voluminozno in močno krmo v obrokih za pitanje mlade govedi<br>Nosilec: ing. Slavko Čepin . . .                                                              | 32.000 | 18.000 | 50.000 |

**Veterinarski zavod Slovenije**

- |    |                                                                                                                       |        |        |         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 1. | Raziskovanje etiologije virusne pnevmonije pri teletih<br>Nosilec: dr. Zoran Železnik . .                             | 10.000 | 15.000 | 25.000  |
| 2. | Zdravljenje ogrčavosti govedi z nekaterimi novejšimi organsko fosfornimi pripravki<br>Nosilec: dr. Janez Brglez . . . | 10.000 | 4.000  | 14.000  |
|    |                                                                                                                       | 65.000 | 60.324 | 125.324 |

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

**Kmetijski inštitut Slovenije**

- |    |                                                                             |        |        |        |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Genetsko preučevanje in selekcija prašičev<br>Nosilec: dr. Jože Urbas . . . | 24.000 | 24.000 | 48.000 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|

| 1  | 2                                                                                     | 3      | 4      | 5      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 2. | Preučevanje tehnologije reje in krmljenja prašičev<br>Nosilec: ing. Jaka Ferjan . . . | 16.000 | 16.000 | 32.000 |

#### **Biotehniška fakulteta**

|    |                                                                                                                                                                                             |        |        |        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Uporaba voluminoznih krmil za rejo prašičev — prosta reja prašičev<br>Nosilec: ing. Erik Eiselt . . .                                                                                       | 18.000 | 19.340 | 37.340 |
| 2. | Ugotovitev genetskih parametrov pri populaciji landrace prašičev v Sloveniji — Selekcija črnopasaste-ga prašiča in genetska proučitev lastnosti pri njem<br>Nosilec: ing. Erik Eiselt . . . | 22.000 | 24.345 | 46.345 |

#### **Veterinarski zavod Slovenije**

|    |                                                                                                              |         |        |         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|
| 1. | Raziskovanje krvnih skupin pri prašičih<br>Nosilec: Ivanka Črne . . . . .                                    | 10.000  | 10.000 | 20.000  |
| 2. | Biokemija merjaščeve sperme<br>Nosilec: dr. Jurij Senegačnik . . . . .                                       | 10.000  | 10.000 | 20.000  |
| 3. | Študij adaptacijskih bolezni svinj v intenzivni svinjerejski proizvodnji<br>Nosilec: dr. Leon Šenk . . . . . | 10.000  | —      | 10.000  |
| 4. | Raziskovanje zdravstvene problematike pri porodnicah in sesnih pujskih<br>Nosilec: dr. Oskar Böhm . . . . .  | 30.000  | 5.000  | 35.000  |
|    |                                                                                                              | 140.000 | 98.685 | 238.685 |

### **Projekt VIII: UVEDBA INDUSTRIJSKEGA NAČINA PROIZVODNJE JAJC IN POVEČANJE PROIZVODNJE PERUTNINSKEGA MESA NA FARMAH**

#### **Biotehniška fakulteta**

|    |                                                                                            |        |        |        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Preučevanje selekcijskih metod pri perutnini<br>Nosilec: dr. ing. Franc Ločnikar . . . . . | 20.000 | 60.000 | 80.000 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|

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

### **Veterinarski zavod Slovenije**

|    |                                                                                                                                           |        |        |         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 1. | Raziskovanje imunogenetike krvnih skupin pri perutnini<br>Nosilec: dr. Dragan Josipovič                                                   | 10.000 | —      | 10.000  |
| 2. | Poskus kultiviranja virusa atipične kuge perutnine s posebnim ozirom na pripravo vakcine na tkivni kulturi<br>Nosilec: dr. Zoran Železnik | 20.000 | 10.000 | 30.000  |
|    |                                                                                                                                           | 50.000 | 70.000 | 120.000 |

### **Projekt IX: POVEČANJE PROIZVODNJE KROMPIRJA NA DRUŽBENIH POSESTVIH V SRS**

#### **Kmetijski inštitut Slovenije**

|    |                                                                    |        |        |         |
|----|--------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 1. | Problemi varstva krompirja<br>Nosilec: ing. Jelka Hočevar          | 10.000 | 10.000 | 20.000  |
| 2. | Preučevanje kombajniranja krompirja<br>Nosilec: ing. Viktor Marinc | 15.000 | 36.000 | 51.000  |
| 3. | Žlahtnjenje krompirja<br>Nosilec: ing. Viktor Repanšek             | 45.000 | 30.000 | 75.000  |
|    |                                                                    | 70.000 | 76.000 | 146.000 |

### **Projekt X: UVEDBA PROIZVODNJE ZELENJAVE IN KUKMAKA NA DRUŽBENIH POSESTVIH**

#### **Kmetijski inštitut Slovenije**

|    |                                                                                     |        |   |        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|
| 1. | Žlahtnjenje ljubljanskega zelja in agrotehnika zelja<br>Nosilec: ing. Mihaela Černe | 15.000 | — | 15.000 |
| 2. | Izboljšava sortimenta nekaterih pomembnih vrtnin<br>Nosilec: ing. Silva Avšič       | 40.000 | — | 40.000 |
|    |                                                                                     | 55.000 | — | 55.000 |

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

**Projekt XII: INTENZIVIRANJE  
PLANTAŽNE PROIZVODNJE  
SADJA V DRUŽBENIH OBRATIH**

**Kmetijski inštitut Slovenije**

|    |                                                                                                  |        |        |         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 1. | Intenzifikacija proizvodnje jabolk<br>in hrušk<br>Nosilec: ing. Milena Lekšan . .                | 60.000 | 62.000 | 122.000 |
| 2. | Intenzifikacija proizvodnje breskev<br>in drugih koščičarjev<br>Nosilec: ing. Julija Smole . . . | 25.000 | 22.000 | 47.000  |

**Biotehniška fakulteta**

|    |                                                                         |        |        |        |
|----|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Pomološke raziskave slovenskega<br>ozemlja<br>Nosilec: dr. Franc Adamič | 23.000 | 10.000 | 33.000 |
|----|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|

**Sadjarški in vinarski zavod  
Maribor**

|    |                                                                                 |         |         |         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 1. | Selekcija in hibridizacija sadnih<br>rastlin<br>Nosilec: Jernej Črnko . . . . . | 20.000  | 10.000  | 30.000  |
| 2. | Pridelovanje lupinastega sadja<br>Nosilec: ing. Tatjana Hlišč . .               | 15.000  | 5.000   | 20.000  |
| 3. | Vzgoja brezvirusnih sadič<br>Nosilec: ing. Stoja Vrabl . . . .                  | 15.000  | —       | 15.000  |
|    |                                                                                 | 158.000 | 109.000 | 267.000 |

**Projekt XIII: INTENZIVIRA-  
NJE PLANTAŽNE PROIZVODNJE  
GROZDJA IN IZPOPOLNJEVA-  
NJE INDUSTRIJSKEGA NAČINA  
PREDELAVE GROZDJA**

**Kmetijski inštitut Slovenije**

|    |                                                                                                                    |        |        |        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Tipizacija in standardizacija vina<br>Nosilec: ing. Dušan Terčelj . .                                              | 5.000  | 5.000  | 10.000 |
| 2. | Preučevanje sodobnih fizikalnih in<br>kemijskih postopkov pri vinifika-<br>ciji<br>Nosilec: ing. Dušan Terčelj . . | 15.000 | 15.000 | 30.000 |

| 1                                    | 2                                                                                                        | 3      | 4      | 5      |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 3.                                   | Preučevanje uvajanje ustreznih vzgojnih sistemov in opore vinske trte<br>Nosilec: dr. ing. Jože Colnarič | 10.000 | 5.000  | 15.000 |
| 4.                                   | Optimalna prehrana trsnih rastlin<br>Nosilec: dr. ing. Mihael Leonardiš                                  | 5.000  | 5.000  | 10.000 |
| 5.                                   | Selekcija, vzgoja in introdukcija novih sort vinske trte in podlag<br>Nosilec: ing. Lojze Hrček          | 5.000  | 5.000  | 10.000 |
| <b>Višja agronomska šola Maribor</b> |                                                                                                          |        |        |        |
| 1.                                   | Uvajanje kompleksne mehanizacije v vinogradništvu<br>Nosilec: ing. Milan Novak                           | 10.000 | 8.000  | 18.000 |
|                                      |                                                                                                          | 50.000 | 43.000 | 93.000 |

## GOZDARSTVO

### Projekt II: UVAJANJE PLAN- TAŽNE PROIZVODNJE LESA V SR SLOVENIJI

#### Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo

- |    |                                                                                                                                                   |        |        |        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Izdelava projekta o osnavljanju vetrnih pasov gozdnega drevja za zaščito kmetijskih zemljišč in rastlin v Pomurju<br>Nosilec: ing. Jože Miklavžič | 30.000 | 22.113 | 52.113 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|

## ČEBELARSTVO

### Projekt I: POVEČANJE PRO- IZVODNJE MEDU IN PRIDEL- KOV ENTOMOFILNIH RASTLIN

#### Zavod za čebelarstvo

- |                 |                                                                                                                                                                                           |           |         |           |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|
| 1.              | Proučevanje populacijske dinamike zelene ušice Buchnerja pectinatae Nördl. na hoji ter kaparjev Physokermes sp. na smreki zaradi prognoziranja njihovih gradacij<br>Nosilec: dr. J. Rihar | 15.000    | 22.000  | 37.000    |
| Projekti skupaj |                                                                                                                                                                                           | 1,094.000 | 945.652 | 2,039.652 |

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

## INDIVIDUALNE TEME

### Kmetijski inštitut Slovenije

|    |                                                                                                                                                                                              |         |         |         |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 1. | Uporaba plastičnih mas v kmetijstvu<br>Nosilec: ing. Viktor Bajec . . .                                                                                                                      | 20.000  | 15.000  | 35.000  |
| 2. | Ugotavljanje najboljših proizvodnih rešitev, ki zagotavljajo največjo možno stopnjo ekonomičnosti in rentabilnosti na izbranih kmetijskih gospodarstvih<br>Nosilec: ing. Vilko Štern . . . . | 10.000  | 50.000  | 60.000  |
| 3. | Uporaba ionizirajočega sevanja pri selekciji koruze ter pri konserviranju kmetijskih pridelkov<br>Nosilec: ing. Tomislav Lisac . . .                                                         | 10.000  | 9.987   | 19.987  |
| 4. | Preučevanje problemov racionalizacije kmetijstva in izboljšanja gospodarjenja v hribovitem in planskem območju<br>Nosilec: ing. Vilko Štern . . . .                                          | 60.000  | 70.000  | 130.000 |
|    |                                                                                                                                                                                              | 100.000 | 144.987 | 244.987 |

### Biotehniška fakulteta

|    |                                                                                                  |       |   |       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-------|
| 1. | Inventarizacija rastlinskih bolezni in škodljivcev v SRS<br>Nosilec: dr. prof. Fr. Janežič . . . | 4.000 | — | 4.000 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-------|

### Inštitut za biologijo univerze v Ljubljani

|    |                                                                                                                                   |        |        |         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 1. | Polimorfizem in endemizem v flori Jugoslavije — II. faza<br>Nosilec: dr. Ernest Mayer . . . .                                     | 19.000 | 17.000 | 36.000  |
| 2. | Hormonalna regulacija rastlin s posebnim ozirom na rastne hormone<br>Nosilec: prof. dr. Miran Vardjan . . .                       | 19.000 | 25.300 | 44.300  |
| 3. | Genomska analiza rastlinskih taksonov in uporabnost kromatografije v taksonomiji — III. faza<br>Nosilec: dr. Franc Sušnik . . . . | 12.500 | —      | 12.500  |
| 4. | Vegetacijska raziskovanja v Sloveniji — I. faza<br>Nosilec: prof. dr. Viktor Petkovšek . . . . .                                  | 12.500 | —      | 12.500  |
|    |                                                                                                                                   | 63.000 | 42.300 | 105.300 |

| 1                                 | 2                                             | 3         | 4         | 5         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Inštitut za biologijo SAZU</b> |                                               |           |           |           |
| 1.                                | Izdelava vegetacijske karte Jugoslavije (SRS) |           |           |           |
|                                   | Nosilec: dr. Maks Wraber .                    | 30.000    | 55.000    | 85.000    |
|                                   | INDIVIDUALNE TEME SKUPAJ                      | 197.000   | 242.287   | 439.287   |
|                                   | BIOTEHNIŠKE VEDE SKUPAJ .                     | 1,291.000 | 1,187.939 | 2,478.939 |

## **MEDICINSKE VEDE**

### **Inštitut za biologijo univerze v Ljubljani**

|    |                                                                                                             |        |        |         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 1. | Ultrastruktura žleznih tkiv prebavnega trakta v času diferenciacije — II. faza                              |        |        |         |
|    | Nosilec: dr. Nada Puppis . . .                                                                              | 12.000 | 20.025 | 32.025  |
| 2. | Vpliv kratkovalovnih žarkov na ultrastrukturo celic v razvoju in diferenciaciji — II. faza                  |        |        |         |
|    | Nosilec: dr. Hubert Pehani . .                                                                              | 17.000 | —      | 17.000  |
| 3. | Primerjalna fiziologija fotorecepcije — II. faza                                                            |        |        |         |
|    | Nosilec: dr. Stefan Michieli . .                                                                            | 26.000 | 26.700 | 52.700  |
| 4. | Preučevanje somatičnega razvoja in fizičnih sprememb pri študentih za časa visokošolskega študija — V. faza |        |        |         |
|    | Nosilec: Vida Brodar . . . .                                                                                | 5.000  | 4.000  | 9.000   |
|    |                                                                                                             | 60.000 | 50.725 | 110.725 |

### **Medicinska fakulteta**

|    |                                                                                                 |       |   |       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-------|
| 1. | Razvoj metod poklicnega svetovanja za študij medicine in poklic zdravnika (zaključek raziskave) |       |   |       |
|    | Nosilec: dr. Miroslav Kališnik                                                                  | 5.000 | — | 5.000 |

### **Laboratorij za klinično nevrofiziologijo N. K.**

|    |                                                                            |        |   |        |
|----|----------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|
| 1. | Študij funkcij medullae spinalis človeka v normalnih in patoloških pogojih |        |   |        |
|    | Nosilec: dr. Tine Prevec . . .                                             | 50.000 | — | 50.000 |

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

### **Onkološki inštitut**

|    |                                                                                                                   |        |   |        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|
| 1. | Vpliv kemoterapevtikov na maligne celice v kulturi tkiva<br>Nosilec: dr. Marija Us . . . . .                      | 10.000 | — | 10.000 |
| 2. | Ugotavljanje pomembnosti nosečnosti in dojenja na pojavljanje raka na dojki<br>Nosilec: prof. dr. Božena Ravnihar | 65.000 | — | 65.000 |
|    |                                                                                                                   | 75.000 | — | 75.000 |

### **Zavod SRS za zdravstveno varstvo**

|    |                                                                                        |        |   |        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|
| 1. | Osnovne citogenetske raziskave med našo populacijo<br>Nosilec: dr. Drago Blatnik . . . | 20.000 | — | 20.000 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|

### **Radioizotopni laboratorij interne klinike**

|    |                                                                        |        |        |        |
|----|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Scintrigrafija ščitnice s tehnecijem<br>Nosilec: dr. B. Varl . . . . . | 20.000 | 65.406 | 85.406 |
|----|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|

### **Inštitut za mikrobiologijo M. F.**

|    |                                                                                                                                                                                 |        |   |        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|
| 1. | Primerjava terapevtskega efekta meticilina in ceporina na modelno stafilokokno septikemijo pri kuncih<br>Nosilec: prof. dr. Stanko Banič, dr. Zlata Stropnik . . . . .          | 8.000  | — | 8.000  |
| 2. | Preučevanje odvisnosti antiviralne aktivnosti derivatov tiazolidinocentne kisline od kemične strukture in njih uporaba<br>Nosilec: dr. Miha Likar, dr. Primož Schauer . . . . . | 22.000 | — | 22.000 |
|    |                                                                                                                                                                                 | 30.000 | — | 30.000 |

### **Zavod SRS za rehabilitacijo invalidov**

|    |                                                                                                                  |        |        |         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 1. | Intramuskularna funkcionalna elektrostimulacija<br>Nosilec: prof. dr. Martin Benedik, ing. Tone Jeglič . . . . . | 21.463 | 83.537 | 105.000 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|

| 1  | 2                                                                                                                                                                                                    | 3      | 4       | 5       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|
| 2. | Teoretska in eksperimentalna študija dinamičnih procesov, ki nastaja pri gibanju spodnjih ekstremitet pod vplivom električne stimulacije<br>Nosilec: ing. Alojz Kralj, dr. Franjo Gračanin . . . . . | 26.572 | 103.428 | 130.000 |
| 3. | Evalvacija in klinična aplikacija elektronske peronealne opornice<br>Nosilec: dr. Irena Grobelnik, dr. Franjo Gračanin . . . . .                                                                     | 16.965 | 66.035  | 83.000  |
|    |                                                                                                                                                                                                      | 65.000 | 253.000 | 318.000 |

#### **Zavod za transfuzijo krvi**

|    |                                                                                                                                                                      |        |        |        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Razvoj preparativnih metod za izolacijo nekaterih važnih beljakovinskih frakcij in njihova aplikacija v diagnostiki in terapiji<br>Nosilec: Mateja Plavšak . . . . . | 10.000 | 40.000 | 50.000 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|

#### **Fiziološki inštitut M. F.**

|    |                                                                                                                                                     |        |   |        |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|
| 1. | Študij mehanizma prilagoditve krvnega postopka na zmanjšan parcialni tlak kisika v vdihanem zraku — I. faza<br>Nosilec: dr. Gojmir Južnič . . . . . | 20.000 | — | 20.000 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|

#### **Pato-fiziološki inštitut M. F.**

|    |                                                                                                         |        |         |         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|
| 1. | Funkcija holinesteraz v normalnih in patoloških razmerah<br>Nosilec: prof. Andrej O. Župančič . . . . . | 75.000 | 186.000 | 261.000 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|

#### **Anatomski inštitut M. F.**

|    |                                                                                                                                                       |       |   |       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-------|
| 1. | Vloga turinabola na formiranje kolateralnega krvnega obtoka po akutni eksperimentalni arterijski obstrukciji<br>Nosilec: dr. Alenka Dekleva . . . . . | 7.000 | — | 7.000 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-------|

#### **Dermatološka klinika**

|    |                                                                                                                                 |         |         |           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-----------|
| 1. | Psihosomatski razvoj za lues cingenta obolelega otroka v prvem letu starosti — III. del<br>Nosilec: dr. Štefka Kavčič . . . . . | 3.000   | 500     | 3.500     |
|    | MEDICINSKE VEDE SKUPAJ . . . . .                                                                                                | 440.000 | 595.631 | 1,035.631 |

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

## DRUŽBENE VEDE

### Inštitut za zgodovino delavskega gibanja

|    |                                                                                                                             |        |        |        |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Študijski načrt: Nastajanje in razvoj ljudske fronte na Slovenskem med vojnama<br>Nosilec: Janko Liška . . . . .            | 20.000 | 6.000  | 26.000 |
| 2. | Septembrski Pokrajinski svet Komunistične stranke Jugoslavije (za Slovenijo) leta 1920<br>Nosilec: France Klopčič . . . . . | 10.000 | 10.000 | 20.000 |
|    |                                                                                                                             | 30.000 | 16.000 | 46.000 |

### Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani

|    |                                                                                                                                                                                        |        |   |        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------|
| 1. | Problemi teritorialnega in ekonomskega oblikovanja gospodarstva in njegovega perspektivnega razvoja na primeru kmetijskega gospodarstva Ptuj<br>Nosilec: dr. Vladimir Bračič . . . . . | 9.000  | — | 9.000  |
| 2. | Mreža šol in šolske regije Slovenije<br>Nosilec: dr. Jože Lojk . . . . .                                                                                                               | 11.000 | — | 11.000 |
| 3. | Spreminjanje gospodarskih funkcij in fiziognomije sezonsko poseljenega pasu v Slov. Alpah v zadnjih desetih letih<br>Nosilec: dr. Metod Vojvoda . . . . .                              | 11.500 | — | 11.500 |
| 4. | Razvoj, oblike in razporeditev počitniških naselij v Sloveniji<br>Nosilec: dr. Matjaž Jeršič . . . . .                                                                                 | 12.500 | — | 12.500 |
|    |                                                                                                                                                                                        | 44.000 | — | 44.000 |

### Inštitut za javno upravo in delovna razmerja

|    |                                                                                                                                                    |        |        |        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Urejanje medsebojnih delovnih razmerij v splošnih aktih gospodarskih industrijskih in rudarskih organizacij<br>Nosilec: dr. Vilko Rozman . . . . . | 40.000 | 40.000 | 80.000 |
| 2. | Temelji in razvoj sistema sodnega nadzora nad upravno delavnostjo v SFRJ in v nekaterih razvitih deželah<br>Nosilec: dr. Lado Vavpetič . . . . .   | 30.000 | 10.000 | 40.000 |

| 1  | 2                                                                                                                                                                  | 3       | 4      | 5       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|
| 3. | Pravna ureditev statusa brezposelnih<br>Nosilec: dr. Rudolf Kyovský .                                                                                              | 20.000  | 46.500 | 66.500  |
|    |                                                                                                                                                                    | 90.000  | 96.500 | 186.500 |
|    | <b>Inštitut za zgodovino SAZU</b><br><i>Sekcija za občo in narodno zgodovino</i>                                                                                   |         |        |         |
| 1. | Gospodarska in družbena zgodovina Slovencev, Enciklopedična obravnavna po panogah — agrarne panoge<br>Nosilec: dr. Blaznik . . . . .                               | 10.000  | —      | 10.000  |
|    | <b>Inštitut za narodnostna vprašanja</b>                                                                                                                           |         |        |         |
| 1. | »Das Recht auf die Heimat«, kot pojem mednarodnega prava (s posebnim ozirom na usodo nekdanje nemške manjšine v Jugoslaviji)<br>Nosilec: dr. Ernest Petrič . . . . | 20.000  | 24.100 | 44.100  |
|    | <b>Inštitut za sociologijo in filozofijo</b>                                                                                                                       |         |        |         |
| 1. | Angažiranost strokovnih in vodilnih kadrov v delavskem samoupravljanju<br>Nosilec: dipl. psiholog Stane Možina . . . . .                                           | 60.000  | 20.000 | 80.000  |
| 2. | Komuna kot oblika socialistične lokalne skupnosti<br>Nosilec: Zdravko Mlinar . . . .                                                                               | 40.000  | —      | 40.000  |
| 3. | Izdelava dolgoročnega programa za raziskovalno delo na sociološkem oddelku inštituta<br>Nosilec: dr. Marko Peršič . . . .                                          | 50.000  | —      | 50.000  |
| 4. | Antropološki in ontološki kategorialni aparat pri Marxu<br>Nosilec: Božidar Debenjak . . .                                                                         | 20.000  | —      | 20.000  |
| 5. | Dolgoročni program razvoja filozofije v Sloveniji<br>Nosilec: Božidar Debenjak . . .                                                                               | 30.000  | —      | 30.000  |
| 6. | Psiho-sociološki aspekti absentizma v industriji<br>Nosilec: Ana Kranjc-Čuk . . .                                                                                  | 70.000  | 50.000 | 120.000 |
| 7. | Časovni budžeti (mednarodna komparativna sociološka raziskava)<br>Nosilec: Katja Boh . . . . .                                                                     | 70.000  | 14.424 | 84.424  |
|    |                                                                                                                                                                    | 340.000 | 84.424 | 424.424 |

| 1                                          | 2                                                                                                                                                     | 3       | 4       | 5         |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-----------|
| <b>Inštitut za kriminologijo pri P. F.</b> |                                                                                                                                                       |         |         |           |
| 1.                                         | Uspešnost vzgojnega ukrepa strožjega nadzorstva skrbstvenega organa<br>Nosilec: dr. Bronislav Skaberne . . . . .                                      | 81.000  | —       | 81.000    |
| 2.                                         | Poravnalni sveti<br>Nosilec: dr. Janez Pečar . . .                                                                                                    | 70.000  | —       | 70.000    |
| 3.                                         | Komparativna študija o velikosti in gibanju kriminalitete zoper premoženje v Jugoslaviji, Avstriji in Poljski<br>Nosilec: dr. Magda Mayer             | 59.000  | —       | 59.000    |
|                                            |                                                                                                                                                       | 210.000 | —       | 210.000   |
| <b>Inštitut za ekonomska raziskovanja</b>  |                                                                                                                                                       |         |         |           |
| 1.                                         | Družbeno ekonomska izhodišča, problemi in osnovne smeri dolgoročnega regionalnega razvoja Slovenije<br>Nosilec: Rajko Kernc, Stane Mrzlikar . . . . . | 80.000  | 247.000 | 327.000   |
| 2.                                         | Analiza življenjske ravni prebivalstva in njene povezanosti s sistemom in dinamiko narodnega gospodarstva — II. faza<br>Nosilec: Janez Šumi . . . . . | 350.000 | 490.000 | 840.000   |
|                                            |                                                                                                                                                       | 430.000 | 737.000 | 1,167.000 |
| <b>Urbanistični inštitut</b>               |                                                                                                                                                       |         |         |           |
| 1.                                         | Alpsko področje Slovenije<br>Nosilec: ing. Lojze Rojec . . .                                                                                          | 20.000  | —       | 20.000    |
| 2.                                         | Študija o ljubljanski urbanski regiji — program<br>Nosilec: ing. Braco Mušič . . .                                                                    | 30.000  | 400.000 | 430.000   |
|                                            |                                                                                                                                                       | 50.000  | 400.000 | 450.000   |
| <b>Ekonomska fakulteta</b>                 |                                                                                                                                                       |         |         |           |
| 1.                                         | Regionalna kompleksna projekcija prebivalstva Slovenije za razdobje 1966—2000<br>Nosilec: dr. Dolfe Vogelnik . .                                      | 30.000  | 30.000  | 60.000    |

| 1                                                       | 2                                                                                                                                                                                         | 3                | 4                | 5                |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Slovenska akademija znanosti<br/>in umetnosti</b>    |                                                                                                                                                                                           |                  |                  |                  |
| 1.                                                      | Pripravljalno delo za slovenski literarni leksikon<br>Nosilec: prof. dr. Anton Ocvirk                                                                                                     | 10.000           | 30.725           | 40.725           |
| <b>Zavod za organizacijo in revizijo<br/>poslovanja</b> |                                                                                                                                                                                           |                  |                  |                  |
| 1.                                                      | Analiza socialne organizacije delovnih kolektivov z vidika globalnih struktur: kontrole, komunikacij in odgovornosti<br>Nosilec: dipl. filozof Veljko Rus,<br>dr. Mišo Jezernik . . . . . | 20.000           | —                | 20.000           |
| <b>DRUŽBENE VEDE SKUPAJ . . .</b>                       |                                                                                                                                                                                           | <b>1,284.000</b> | <b>1,418.749</b> | <b>2,702.749</b> |

**ODOBRENA SREDSTVA KOT POSOJILO ZA OPREMO V LETU 1966**

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| 1. Iskra — Zavod za avtomatizacijo . . . . .       | 100.000   |
| 2. Inštitut za tekstilno tehnologijo . . . . .     | 110.000   |
| 3. Astronomsko geofizikalni observatorij . . . . . | 60.000    |
| 4. Zavod za raziskovanje morja . . . . .           | 48.500    |
| 5. Fakulteta za elektrotehniko . . . . .           | 60.000    |
| 6. Inštitut za celulozo in papir . . . . .         | 100.000   |
| 7. Zavod za varjenje . . . . .                     | 87.679    |
| 8. Kemijski inštitut Boris Kidrič . . . . .        | 196.111   |
| 9. Inštitut za strojništvo . . . . .               | 200.000   |
| 10. Inštitut za biologijo Univerze . . . . .       | 45.000    |
| 11. Kmetijski inštitut . . . . .                   | 50.000    |
| 12. Klinične bolnice Ljubljana . . . . .           | 475.000   |
| 13. Splošna bolnica Koper . . . . .                | 64.000    |
| 14. Interna klinika M. F. . . . .                  | 77.500    |
| 15. Nevrološka klinika M. F. . . . .               | 40.500    |
| Skupaj . . . . .                                   | 1.714.290 |

**REKAPITULACIJA**

|                              | SBK        | Sofin.     | Skupaj     |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Tehniške vede . . . . .      | 4,945.247  | 8,541.990  | 13,487.237 |
| Geološke raziskave . . . . . | 2,098.890  | 3,621.500  | 5,720.390  |
| Biotehniške vede . . . . .   | 1,291.000  | 1,187.939  | 2,478.939  |
| Medicinske vede . . . . .    | 440.000    | 595.631    | 1,035.631  |
| Družbene vede . . . . .      | 1,284.000  | 1,418.749  | 2,702.749  |
| Skupaj . . . . .             | 10,059.137 | 15,365.809 | 25,424.946 |
| Oprema . . . . .             | 1,714.290  | —          | 1,714.290  |
| Skupaj . . . . .             | 11,773.427 | 15,365.809 | 27.139.236 |

**FINANČNI NAČRT**  
**SKLADA BORISA KIDRIČA**  
**V LETU 1966**

# IZVRŠITEV FINANČNEGA NAČRTA SKLADA BORISA KIDRIČA ZA LETO 1966

| Zap. št.                         | Besedilo                                                              | Odobren finančni načrt za 1. 1966 | Realizacija od 1. I.—31. XII. 1966 |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1                                | 2                                                                     | 3                                 | 4                                  |
| <b>I. Sredstva</b>               |                                                                       |                                   |                                    |
| 1.                               | Sredstva, prenesena na žiro račun sklada iz preteklega leta . . . . . | 2,185.598,99                      | 2,185.598,99                       |
| 2.                               | Dotok sredstev v tekočem letu                                         |                                   |                                    |
| 3.                               | Iz prorač. družb. polit. skupnosti, ki je sklad ustanovila . . . . .  | 15,999.924,70                     | 15,310.755,55                      |
| 4.                               | Od prejetih kreditov . . . . .                                        | 2,000.000,00                      | 1,000.000,00                       |
| 9.                               | Od plačanih odplačil kreditov, danih iz sklada . . . . .              | 1,002.500,00                      | 1,933.843,55                       |
| 13.                              | Vnovčene obresti po kreditih . . . . .                                | 103.600,00                        | 148.450,94                         |
| 14.                              | Drugi dohodki . . . . .                                               | —                                 | 29.563,52                          |
|                                  | Vsega sredstva: . . . . .                                             | 21,291.623,69                     | 20,608.212,55                      |
| <b>II. Razporeditev sredstev</b> |                                                                       |                                   |                                    |
| 16.                              | Funkcionalni izdatki razen za investicije:                            |                                   |                                    |
| 17. 1.                           | Avtorski honorarji . . . . .                                          | 70.000,00                         | 69.247,17                          |
| 2.                               | Kidričeve nagrade, nagrade sklada . . . . .                           | 100.000,00                        | 96.000,00                          |
| 3.                               | Štipendije . . . . .                                                  | 670.000,00                        | 611.778,88                         |
| 18.                              | Prenos sredstev drugim uporabnikom za funkcionalne izdatke            |                                   |                                    |
| 1. 1.                            | Financiranje raziskav v letu 1966 . . . . .                           | 2,500.000,00                      | 4,242.392,63                       |
| 2.                               | Pogodbene obveznosti iz prejšnjih let . . . . .                       | 9,658.250,00                      | 7,707.349,00                       |
| 23.                              | Kreditni dani iz sklada za funkcionalne izdatke                       |                                   |                                    |
| 1. 1.                            | Kreditni za raziskovalne naloge v letu 1966 . . . . .                 | 1,050.000,00                      | 141.726,08                         |
| 2.                               | Pogodbene obveznosti iz prejšnjih let . . . . .                       | 1,338.012,00                      | 744.129,03                         |
| 24.                              | Kreditni, dani iz sklada za investicijske izdatke                     |                                   |                                    |

| Zap.<br>št. | Besedilo                                                | Odobren finančni načrt za 1. 1966 |  | Realizacija od 1. I.—31. XII. 1966 |  |
|-------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|--|
|             |                                                         | 3                                 |  | 4                                  |  |
| 1           | 2                                                       |                                   |  |                                    |  |
|             | 1. Za opremo inštitutov v letu 1966 . . . . .           | 220.000,00                        |  | 1.205.775,15                       |  |
|             | 2. Pogodbene obveznosti iz prejšnjih let . . . . .      | 2.209.575,00                      |  | 1.057.726,11                       |  |
| 25.         | Odplačila prejetih kreditov . . . . .                   | 2.730.000,00                      |  | 2.730.000,00                       |  |
| 31.         | Izdatki administracije sklada                           |                                   |  |                                    |  |
|             | 1. Osební dohodki s prispevki . . . . .                 | 180.000,00                        |  | 177.079,76                         |  |
|             | 2. Nadurno delo s prispevki . . . . .                   | 4.000,00                          |  | 3.611,38                           |  |
|             | 3. Honorar za zunanje sodelavce s prispevki . . . . .   | 21.000,00                         |  | 14.796,89                          |  |
|             | 4. Režijski stroški . . . . .                           | 56.000,00                         |  | 45.237,00                          |  |
|             | 5. Potni stroški . . . . .                              | 10.000,00                         |  | 7.187,80                           |  |
| 32.         | Izdatki za nabavo investicijske opreme sklada . . . . . | 5.000,00                          |  | —                                  |  |
| 34.         | Obresti na prejete kredite . . . . .                    | 102.160,00                        |  | 80.307,80                          |  |
| 35.         | Drugi izdatki                                           |                                   |  |                                    |  |
|             | 1. Prispevek za Skopje . . . . .                        | 50.000,00                         |  | 43.310,03                          |  |
|             | 2. Bančni stroški . . . . .                             | 62.000,00                         |  | 45.924,81                          |  |
| 36.         | Sredstva za sklad skupne porabe . . . . .               | 9.000,00                          |  | —                                  |  |
| 37.         | Nerazporejena sredstva                                  |                                   |  |                                    |  |
|             | 1. Tekoča rezerva . . . . .                             | 246.626,69                        |  | —                                  |  |
|             | Vsega razporejena in nerazporejena sredstva . . . . .   | 21.291.623,69                     |  | 19.023.580,85                      |  |
|             | Saldo na žiro račun 31. 12. 1966 . . . . .              | —                                 |  | 1.584.631,70                       |  |

Sekretar:  
ing. Božidar Guštin

Predsednik upravnega odbora:  
Silvo Hrast

**ŠTIPENDISTI  
SKLADA BORISA KIDRIČA  
V LETU 1966**

**Pregled števila štipendistov na II. in III. stopnji študija  
po fakultetah in po trajanju štipendij v letu 1966**

| Fakulteta                                               | II. stopnja             |                    | Število mesecev | III. stopnja            |                    | Število mesecev |
|---------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|--------------------|-----------------|
|                                                         | sprejeti v prejš. letih | sprejeti v l. 1966 |                 | sprejeti v prejš. letih | sprejeti v l. 1966 |                 |
| Filozofska . . . . .                                    | 18                      | 5                  | 185             | 2                       | 2                  | 19              |
| Pravna . . . . .                                        | 2                       | 1                  | 18              | —                       | 1                  | 11              |
| Medicinska . . . . .                                    | 9                       | 5                  | 109             | —                       | 3                  | 33              |
| Vis. šola za polit. vede . . . . .                      | 3                       | —                  | 30              | —                       | —                  | —               |
| Ekonomska . . . . .                                     | 4                       | —                  | 45              | 2                       | 6                  | 43              |
| Vis. šola za teles. kulturo                             | 1                       | —                  | 12              | —                       | —                  | —               |
| Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geod. . . . . | 1                       | —                  | 4               | 2                       | 2                  | 46              |
| Fakulteta za naravoslovje in tehnologijo . . . . .      | 7                       | 6                  | 90              | 8                       | 6                  | 88              |
| Fakulteta za elektrotehniko . . . . .                   | 3                       | —                  | 31              | 6                       | —                  | 42              |
| Biotehniška fakulteta . . . . .                         | 3                       | 2                  | 38              | 7                       | 2                  | 24              |
| Fakulteta za strojništvo . . . . .                      | —                       | —                  | —               | 2                       | —                  | 24              |
| <b>Skupaj . . . . .</b>                                 | <b>51</b>               | <b>19</b>          | <b>562</b>      | <b>29</b>               | <b>22</b>          | <b>411</b>      |

**Seznam štipendistov, ki so v letu 1966 prejeli štipendijo sklada Borisa Kidriča za izpopolnjevanje v inozemstvu**

1. Dr. Milan Dular — 2 meseca — Čiščenje odpadnih voda — Poljska
2. Ing. Slavko Hodžar — 1 leto — Uporaba računskih strojev — ZDA
3. Dr. ing. Franjo Kočev ar — 2 tedna — Kemijska vlakna v tekstilni industriji — ČSSR

4. Ing. Albin Wedam — 5 mesecev — Elektronska vezja — ZDA
5. Dr. ing. Lojze Vodovnik — 1 mesec — Elektronske in biokibernetske metode — ZDA
6. Ing. Mirko Vehovec — 5 mesecev — Nelinearni problemi v elektroniki — Velika Britanija
7. Dr. Ivan Zupančič — 6 mesecev — Radiofrekvenčna spektroskopija v zvezi s feroelektriti — ZDA
8. Dr. Miha Janc — 1 mesec — Kolibaciloza pujskov — ČSSR
9. Dr. Erik Ankrst — 1 mesec — Gonioskopija, tonografija, kampimetrija — Švica
10. Dr. Milan Dimitrijevič — 1 mesec — Spinalna refleksna aktivnost pri človeku — Švedska
11. Dr. Franjo Gračanin — 2 tedna — Uporaba vibracije pri opravljanju spastične pareze — Švedska
12. Dr. Miro Košak — 1 mesec — Nove metode v odprti srčni kirurgiji — ZDA
13. Dr. Anton Lavrič — 1 mesec — Nove metode zračne mielografije — ČSSR
14. Dr. Marjan Budihna — Simpozij o scintigrafiji — Velika Britanija
15. Dr. Miran Porenta — 3 tedne — Radioizotopi v klinični diagnostiki — Velika Britanija
16. Dr. Tine Prevec — 2 meseca — Študij specifičnih cerebralnih evociranih potencialov — Švedska
17. Dr. Mladen Est — 2 meseca — Učinek digitalisovih glikocidov na encimske procese — Nemška demokratična republika
18. Dr. Jože Trontelj — 2 tedna — Registracija akcijskih potencialov posameznih mišičnih viter pri človeku — Švedska
19. Dr. Ferdo Gestrin — 1 mesec — Preučevanje arhivskih virov italijanskih obmorskih mest, važnih za gospodarsko zgo-vino 16. in 17. stoletja — Italija
20. Dr. Kajetan Gantar — 1 mesec — Dokončanje razprave o razvoju pojma philautia v antični literaturi — Švica
21. Dr. Miloš Kobal — 3 mesece — Forenzična psihiatrija — ZSSR
22. Dr. Stane Mikuš — 2 meseca — Študij umetnostno zgodovinskih spomenikov v Severni Italiji
23. Dr. Tine Logar — 2 tedna — Študij slovenskih narečij v Italiji

24. Dr. Milko Matičetov — 2 meseca — Študij ljudskega pripovedništva in folklore Rezijanov — Italija
25. Dr. Janez Orešnik — 2 meseca — Študij starogermanščine — Island
26. Dr. Tone Šorn — 1 mesec — Študij arhivov, važnih za zgodovino delavskega gibanja pri nas — Avstrija
27. Zvonko Draksler — 2 meseca — Preučevanje lokalne samouprave — Avstrija
28. Dr. Mišo Jezernik — 14 dni — Simpozij o sociološko psiholoških raziskavah v deželah v razvoju — Nigerija
29. Ing. Marjan Gnamuš — 2 meseca — Sistem in organizacija dela na področju industrijskega oblikovanja — Vel. Britanija
30. Dr. Marjan Žagar — 4 mesece — Prostorski problemi turizma — Francija, Zahodna Nemčija
31. Dr. Levin Šebek — 12 mesecev — Industrijska psihologija — ZSSR
32. Edvard Konrad — 12 mesecev — Industrijska psihologija — ZSSR

**UPRAVNI ODBOR IN KOMISIJE**  
**SKLADA BORISA KIDRIČA**

## UPRAVNI ODBOR

predsednik: Silvo H r a s t

člani: Stane D o l a n c  
ing. Alojz D u l a r  
ing. Stojan F l a j s  
ing. Miran G u z e l j  
dr. ing. Venčeslav K o ž e l j  
Ivan L a p a j n e  
dr. Janez M i l č i n s k i  
dr. Jože S l i v n i k  
dr. ing. Lujo Š u k l j e  
ing. Viktor T u r n š e k  
dr. Fran Z w i t t e r

## STROKOVNA KOMISIJA

predsednik: ing. Alojz D u l a r

člani: ing. Drago K o l a r  
ing. Tine M a s t n a k  
dr. Marjan J u ž n i č  
L e v M o d i c  
ing. Slavko P a p l e r  
dr. ing. Davorin D o l a r  
ing. Mirjan G r u d e n  
dr. ing. Ervin P r e l o g  
ing. Tone Z o r c

## PODROČNE KOMISIJE

### **Tehniške vede**

predsednik: dr. ing. Drago Kolar

člani: ing. Karl Papis  
dr. ing. Dušan Lasič  
ing. Djordje Maširevič  
ing. Ljubo Kovačič  
ing. Vladimir Jordan  
dr. ing. Ciril Pelhan

### **Biotehniške vede**

predsednik: ing. Tine Mastnak

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

### **Medicinske vede**

predsednik: dr. Marjan Južnič

člani: dr. Vladimir Trampuž  
dr. Bojan Varl  
dr. Milan Dimitrijevič  
dr. Franc Čelesnik  
dr. Božena Ravnihar  
dr. Štefan Michieli

### **Družbene vede**

predsednik: Lev Modic

člani: Stojan Požar  
dr. Majda Strobl  
Adolf Bibič  
Edo Klanjšek  
ing. arh. Saša Sedlar  
dr. Ferdo Gestrin  
dr. Franc Zadravec

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

**Tehniške vede**

predsednik: dr. ing. Anton Kuhelj

člani: dr. ing. Davorin Dolar  
dr. ing. Jože Duhovnik  
dr. Dušan Hadži  
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  
ing. Franc Rainer  
dr. Andrej Župančič  
dr. Ivan Rakovec

**Družbene vede**

predsednik: dr. Gorazd Kušej

člani: dr. Vlado Benko  
dr. Milica Bergant  
dr. Bogo Grafenauer  
dr. Svetozar Ilešič  
dr. Rudi Kyovski  
dr. Aleksander Bajt  
dr. Boris Paternu  
Marija Vilfan  
Boris Ziherl

## KOMISIJA ZA PODELJEVANJE ŠTIPENDIJ

predsednik: dr. Lev Šebek

člani: Franc Kačar  
Zvonimir Skandali  
Edo Grgič  
dr. Miha Likar  
ing. Slavko Hodžar  
Andrej Avčin

## K A Z A L O

|                                                                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Poročilo predsednika upravnega odbora sklada Borisa Kidriča . .                                                                      | 3   |
| Sklepi o podelitvi Kidričeve nagrade, nagrad sklada Borisa Kidriča<br>in nagrad za iznajdbe in tehniške izboljšave v letu 1966 . . . | 9   |
| Izvilleki in bibliografski podatki nagrajenih, odkupljenih in financi-<br>ranih del iz sklada Borisa Kidriča . . . . .               | 21  |
| Pregled financiranja znanstveno raziskovalnih del v letu 1966 . .                                                                    | 119 |
| Finančni načrt sklada Borisa Kidriča v letu 1966 . . . . .                                                                           | 159 |
| Štipendisti sklada Borisa Kidriča v letu 1966 . . . . .                                                                              | 163 |
| Upravni odbor in komisije sklada Borisa Kidriča . . . . .                                                                            | 169 |

**Sklad Borisa Kidriča**  
**POROČILO O DELU**  
**za leto 1966**

**Izdal in založil sklad Borisa Kidriča**  
**v Ljubljani**

**Uredil prof. Bogo Fatur**

**Tiskala tiskarna »Toneta Tomšiča«**  
**v Ljubljani**