

SKLAD BORISA KIDRIČA

POROČILO O DELU

ZA LETO 1967

LJUBLJANA
1968

SKLAD BORISA KIDRIČA

POROČILO O DELU

ZA LETO 1967

LJUBLJANA

1968

POROČILO
PREDSEDNIKA UPRAVNEGA ODBORA
SKLADA BORISA KIDRIČA
TOV. SILVA HRASTA
NA SLAVNOSTNI SEJI
DNE 11. APRILA 1967

Upravni odbor sklada Borisa Kidriča ne čuti samo formalno potrebo in obvezo, ampak tudi najgloblji interes, da seznanjeni s svojim delom najširšo slovensko javnost z željo, da dobi od nje nove spodbude in napotila za tekoče delo.

S častjo, ki je dana skladu, da nosi ime našega velikega revolucionarja Borisa Kidriča, kateremu je na ta dan posvečena vsakoletna slavnostna seja, smo prevzeli tudi veliko odgovornost. Tolmačiti in realizirati moramo njegove ideje na področju raziskovalne dejavnosti, da bo tudi ta dejavnost doprinesla svoj delež velikim ciljem, katerim je Boris Kidrič posvetil vse svoje življenje.

K že objavljenemu poročilu o delu sklada Borisa Kidriča za leto 1966, ki ga je treba priključiti k prejšnjim letnim poročilom, da bi dobili celovito sliko o delu in vlogi sklada, mi dovolite še nekaj besed o stanju na področju raziskovalne dejavnosti v Sloveniji in o bodočih nalogah.

Omejevanje splošne potrošnje v zvezi s prizadevanji za stabilizacijo našega gospodarstva je tudi v preteklem letu vplivalo na finančna sredstva sklada Borisa Kidriča. Do leta 1964 so se sredstva sklada iz republiškega proračuna stalno povečavala; v letu 1965 je bil ta porast prekinjen. Čeprav je bil v tem letu skladu Borisa Kidriča priključen sklad za geološke raziskave z zneskom 3,14 milijona N din, so celo združena sredstva obeh skladov po rebalansu republiškega proračuna padla pod raven iz leta 1964. Z najetjem kratkoročnega kredita je sklad sicer uspel premostiti izpad planiranih proračunskih sredstev, vendar je odplačilo tega kredita v celoti bremenilo finančna sredstva v naslednjem letu. To je povzročilo težave v financiranju raziskovalnih projektov in nalog tudi v letu 1966, kljub temu, da so bila sredstva iz republiškega proračuna v preteklem letu celo višja kot v letu 1964.

Nimamo dovolj statističnih podatkov, da bi lahko dali popoln prikaz razvoja raziskovalnega dela, v raziskovalno dejavnost vloženih sredstev, povečanja števila raziskovalnih kadrov in vpliva raziskovalnega dela na naš razvoj; vendar vemo, da se kljub vsem tem težavam obseg raziskovalnega dela v republiki stalno povečuje.

Z zadovoljstvom ugotavljam, da je sklad kljub zmanjšanim možnostim z ustreznimi ukrepi upravnega odbora in strokovnih komisij uspel izpolniti svojo nalogo in je s tem vsaj do neke mere doprinesel k stabilizaciji poslovanja raziskovalnih organizacij.

V taki situaciji je upravni odbor sklada posvečal vso pozornost usmerjanju raziskovalnega dela ter kakovosti raziskovalnih projektov in posameznih nalog. Tak premik delovanja upravnega odbora so narekovali:

1. Nujnost postopnega prehoda iz količine v kakovost.

Razvoj raziskovalne dejavnosti s perspektivo trajnosti in postopnega širjenja se po pravilu ne more izogniti dveh fazam. Najprej je treba ustvariti dovolj široko materialno in kadrovsko osnovo, šele potem lahko postavljamo in uveljavljamo kriterije za kakovost nalog in rezultatov. Upravni odbor sklada meni, da je osnova naše raziskovalne dejavnosti že dovolj razvita ter postopoma uvaja vse zahtevnejše kriterije za kvaliteto raziskovalnih nalog, ki naj bi bile financirane iz skladovih sredstev.

2. Racionalizacija samega raziskovalnega dela.

Raziskovalne organizacije se ne morejo izdvojiti iz kroga vseh drugih delovnih organizacij, ki iščejo nove prijeme in sprejemajo razne ukrepe za izboljšanje organizacije dela in za smotrnejše koriščenje razpoložljivih sredstev. Tudi raziskovalna dejavnost in njeni nosilci morajo biti vključeni v splošne napore za kvalitetnejše in cenejše delo. Splošna koordinacija in delitev dela sorodnih raziskovalnih organizacij, usklajevanje delovnih programov, skupno koriščenje razpoložljivih podatkov in opreme, čvrstejše povezovanje z medsebojnimi pogodbenimi obvezami ali celo združevanje raziskovalnih organizacij — to so možnosti, ki prav gotovo še niso do kraja izkoriščene.

3. Potreba in perspektiva posrednega in neposrednega vključevanja naše raziskovalne dejavnosti v mednarodni razvoj.

Menim, da je v sedanji dobi vsaka načelna razprava o pomembnosti raziskovalnega dela za razvoj in splošni napredek popolnoma odveč. Potrebni pa so stalni napor za konkretna povezovanja raziskovalne dejavnosti s procesi v praksi.

Neogibna nuja vključevanja naše proizvodnje na mednarodna tržišča nam imperativno narekuje, da moramo doseči take delovne učinke, ki bodo omogočili ekonomsko upravičeno menjavo proizvodov. Zaradi tega moramo izvršiti dolgoročnejše planiranje razvoja posameznih dejavnosti z vzporednim programiranjem raziskovalnega dela. Razumljivo je, da si ne moremo privoščiti enake intenzivnosti

in obsega raziskav na vseh področjih; na drugi strani pa ne moremo popolnoma zanemariti nobenega področja v prizadevanjih za njegov razvoj. Le s pomočjo programiranja in koordiniranja kot stalne oblike dela bomo lahko dosegli ravnotežje med osnovnimi, aplikativnimi in razvojnimi raziskavami. Izluščiti pa moramo najpomembnejše smeri našega razvoja, za katere bodo verjetno upravičene vse tri stopnje raziskovalnega dela.

Raziskovalno delo postaja vse zahtevnejše in s tem tudi dražje. Omejena sredstva nas silijo, da s sistematičnim programiranjem in primerno koncentracijo finančnih sredstev na najperspektivnejša področja razvoja optimalno izkoristimo vse vire — domače in tuje.

Včasih bo morda prenos tujih dosežkov bolj ekonomičen kot lastne raziskave. Zavedati pa se moramo, da vsak prenos in uvajanje tujih rezultatov zahtevajo dobro poznavanje teh ali podobnih procesov. Marsikatera drago plačana licenca ali prenos tuje tehnike sta ostala neizkoriščena ali pa sta se izkazala neekonomična, ker ni bil izpolnjen omenjeni osnovni pogoj.

Zelo pomembno je neposredno vključevanje naših raziskovalnih naporov v mednarodno raziskovalno dejavnost. Vsako leto se večja števila domačih raziskovalnih organizacij in znanstvenikov, ki se na razne načine povezujejo s tujimi raziskovalnimi institucijami. Načini povezovanja pa danes niso več samo izmenjava raziskovalcev in konzultacije pri raznih raziskovalnih projektih; vse bolj se uveljavlja pogodbeno delo naših raziskovalnih institucij za tuje naročnike, pri čem smo tudi predavanjem naših znanstvenikov na najvišjih tujih znanstvenih ustanovah.

Zavedati se moramo, da se slovenski narod — majhen po številu — lahko uveljavi na mednarodnem področju samo s svojim doprinosom k razvoju kulture in znanosti v svetu. To je razlog več, da moramo kljub omejenim možnostim pri programiranju raziskovalne dejavnosti iskati in najti sredstva za podpiranje znanstvenega dela.

Kot pri vsaki dejavnosti, ki se pod pritiskom okoliščin naglo razvija, je bilo tudi v naši raziskovalni dejavnosti v preteklem obdobju težišče na količini dela. Skromnejša sredstva in ukrepi, o katerih sem govoril, so zavrli to tendenco in dali prednost kvaliteti. V večji ali manjši meri se je ta premik takoj pojavil tudi v raziskovalnih organizacijah samih.

Dosedanji nagli razvoj raziskovalne dejavnosti ni bil vedno sproti usklajen z drugimi dogajanjem našega razvoja; zaradi tega je bil včasih tudi neučinkovit in upravičeno deležen kritike.

Prav zaradi nagle rasti si raziskovalna dejavnost pri nas še ni v celoti izoblikovala svoj »moralni kodeks«, svoje »poslovne običaje«.

Tu gre za odnose med raziskovalnimi organizacijami, med raziskovalci in koristniki, med raziskovalci in družbenimi organi; gre za objektivnost kriterijev izbire in za korektnost ocen rezultatov raziskovalnega dela. Teh stvari ni mogoče do kraja urediti s predpisi, pravilniki, navodili in podobnimi administrativnimi ukrepi; šele »kultura dela« bo lahko v mnogih primerih preprečila razne nesporazume, na drugi strani pa bo lahko v veliki meri olajšala in pospeševala skupinsko delo, objektivno znanstveno kritiko, formalne in neformalne odnose med posamezniki in delovnimi organizacijami. Izoblikovanje take kulture raziskovalnega dela, ki bo slonela predvsem na kvaliteti vseh elementov dela in odnosov, je trajna naloga vseh neposredno ali posredno prizadetih, tj. raziskovalcev, koristnikov in drugih, ki na katerikoli način vplivajo na razvoj našega raziskovalnega dela.

Zaupanje med raziskovalci in koristniki je v prvi vrsti odvisno od kvalitete dela in medsebojnih odnosov. Prav to zaupanje je tudi potrebno, da bo sklad lahko poenostavil postopke pri predlaganju, sprejemanju in financiranju raziskovalnih nalog. S tem, da bomo kritično presojo raziskovalne naloge pomaknili na začetek postopka, tj. na vsestransko oceno programa raziskovalnega projekta ali naloge in na občasno strokovno preverjanje poteka dela, bomo dosegli večjo sigurnost glede kvalitete pričakovanega rezultata.

Nedvomno ima vzgoja kadrov pri razvoju raziskovalnega dela izredno pomembno vlogo. Vendar ne gre samo za vzgojo novih raziskovalcev. Zdi se mi, da je vzgoja v raziskovalnem duhu mladih strokovnih kadrov za operativno v tem trenutku še važnejša. Ne samo zato, ker so strokovni kadri v operativi mnogo številnejši. Kot bodoči koristniki raziskovalnega dela, kot zvezni člen med znanostjo in prakso, kot transmisija pri prenosu rezultatov raziskovalne dejavnosti v uporabo in kot ljudje, ki bodo morali ugotavljati in oblikovati nove probleme za raziskovalno delo, morajo biti operativni strokovni kadri že v teku svojega študija dodobra seznanjeni s pravili in metodami raziskovalnega dela. Tak koncept vzgoje bodočih strokovnih kadrov pa bo možno izpeljati le, če se bodo naše najvišje učne ustanove — razen s pedagoškim delom — v zadostni meri ukvarjale tudi z raziskovalno dejavnostjo.

Znanost vse bolj prestopa ozke nacionalne okvire. Potrebuje, zahteva in oblikuje mednarodne kriterije, standarde, informacije, uveljavlja enotne klasifikacije pojmov in jezik elektronskih računalnikov. Na vse to moramo že vnaprej pripraviti mladega strokovnjaka. Gotovo ne pretiravam, če trdim, da je na naših višjih in visokih šolah v tem pogledu kopica odprtih vprašanj, ki čakajo na odgovor.

Sklad Borisa Kidriča podeljuje vsako leto nemajhno število stipendij, z namenom, da bi dobili čimveč kvalitetnih strokovnih kadrov. Zaradi tega je sklad soodgovoren za vzgojo strokovnjakov takih profilov in kvalitete, ki so potrebni v posameznih etapah našega razvoja.

V tem poročilu sem se dotaknil samo nekaterih problemov. Celotno problematiko znanstvenega dela in izobraževanja pa obravnavajo prav zdaj tudi številni politični in družbeni forumi; ta intenzivna proučevanja bodo brez dvoma osvetlila mnoge druge probleme in dala nove smernice, ki jih bomo lahko s pridom uporabili pri našem nadaljnjem delu.

Tovarišice in tovariši,

zaupana mi je prijetna dolžnost, da objavim sklep upravnega odbora o podelitvi Kidričevih nagrad, nagrad sklada in nagrad za iznajdbe in izpopolnitve. Te nagrade naj bodo spodbuda vsem znanstvenikom in posebno priznanje tistim, ki so v preteklem letu dosegli vidne uspehe in s svojim delom obogatili ne samo našo znanost, temveč so doprinesli tudi naš delež k razvoju znanosti v svetu.

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

2 Kidričevi nagradi po 20.000 N din;

6 nagrad sklada Borisa Kidriča po 12.000 N din;

1 prvo nagrado za iznajdbe in tehnične izboljšave v višini 6000 N din;

3 druge nagrade za iznajdbe in tehnične izboljšave v višini 4000 N din.

**SKLEPI O PODELITVI
KIDRIČEVIH NAGRAD
NAGRAD SKLADA BORISA KIDRIČA
IN NAGRAD ZA IZNAJDBE IN TEHNIČNE IZBOLJŠAVE
V LETU 1967**

SKLEP

*o podelitvi Kidričeve nagrade, nagrad sklada Borisa Kidriča
in nagrad za iznajdbe in tehnične izboljšave v letu 1967*

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 1967 sprejel sklep o podelitvi:

Kidričeve nagrade

1. Dr. Lovru Pičmanu za delo »*Bethe-Salpeter Equation and the Transport Coefficients of Simple Fluids IV*« (Transportni koeficienti).

Utemeljitev:

Teorija transportnih pojavov je doživela velik vzpon v zadnjem desetletju. Metode teorije polja, ki so osnova moderne kvantne elektrodinamike, so se izkazale zelo uporabne tudi v kvantni statistični mehaniki ravnovesnih in neravnovesnih pojavov. To je omogočilo razvoj mikroskopske teorije transportnih pojavov, ki izhaja neposredno iz prvih principov in ne, kot klasična teorija, iz fenomenološke Boltzmannove transportne enačbe. Raziskovanje povezave med obema teorijama in vprašanje apro-

kisimativnih metod za računanje transportnih koeficientov sta predmet dr. Pičmanovega dela.

R. Kubo je dal l. 1957 močno spodbudo za študij korelacijskih funkcij s teorijo odziva klasičnega ali kvantnega sistema na zunanjo motnjo. Izhajajoč iz njegove metode je dr. Pičman dokazal ekvivalenco dveh različnih postopkov za računanje transportnih koeficientov, ali iz Kubojeve formule za časovno korelacijsko funkcijo ali pa s pomočjo klasične transportne enačbe. Problem iz obeh principov je prevedel v obliko, primerno za sistematično računanje. Kot primer pokaže najenostavnejše aproksimacije, ki vodijo do že znanih rezultatov in s tem potrjujejo pravilnost njegove teorije. S tem delom je postavljena osnova za nadaljnji študij fizikalno zahtevnejših aproksimacij, ki so potrebne npr. pri gostih plinih. Razprava tako prinaša nove dokaze in ideje v področje transportne teorije. Nadalje uporablja dr. Pičman podobne metode za študij elektronskega fononskega plina, predvsem v zvezi z neskončno prevodnostjo in Meissnerjevim efektom. Rezultat so identitete novega tipa in splošen dokaz, da sta Meissnerjev efekt in neskončna prevodnost ekvivalentna pojava, če v plinu niso možne transverzalne kolektivne ekscitacije. Pri tem uporabljene nove ideje so pomembne za nadaljnje raziskave na tem področju, metode, ki jih uporablja, pa so danes v ospredju zanimanja med teoretiki.

Nagrade sklada Borisa Kidriča

1. Dr. ing. Evghenu K a n s k e m u za delo, zajeto v dveh publikacijah: »*Potentiometric Method for Studies of Thin Evaporated Films*« (Potenciometrična metoda za študij tankih naparjenih plasti) in »*Potenciometriške metode u vakuumskoj tehnici*«.

Utemeljitev:

V obeh razpravah poroča avtor o novem tipu galvanskega člana, ki je uporabljen za raziskave tankih plasti v vakuumu. Bistveni del galvanskega člana je steklena membrana, ki je na obeh straneh prekrita s tanko plastjo kovin. Napetost člana je odvisna od sestave dvokomponentne elektrode, kar omogoča zasledovanje strukturnih in kemičnih sprememb v tanki plasti ter merjenje proste entalpije procesov. Sestavo dvokomponentne elektrode pa je možno zasledovati s časom naparovanja. S to metodo je avtor raziskal sistem antimon, cezij, ugotovil sestavo

nastopajočih spojin in izmeril proste entalpije posameznih reakcij. Rezultati so pokazali presenetljivo ujemanje s podatki drugih avtorjev, ki so identificirali spojine na osnovi faznega diagrama. Poleg tega je nakazal možnost merjenja parnega tlaka alkalijskih kovin, ki je osnovano na istem principu in je pomembno za vakuumsko tehniko.

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 1967 sprejel sklep o podelitvi

nagrada sklada Borisa Kidriča

1. Dr. Andreju Martinčiču za delo »*Elementi mahovne flore Jugoslavije ter njihova horološka in ekološka problematika*«.

Utemeljitev:

V omenjenem delu avtor izčrpno analizira geoelemente v domači mahovni flori. Kot posebno primerne za fitogeografska raziskovanja obdela tako imenovane monozonalne elemente. V delu avtor dokazuje, da veljajo tudi za mahove isti zakoni nastanka, širjenja in ohranitve arealov kot za cvetnice; na podlagi rezultatov pa celo meni, da so mahovi zaradi počasne speciacije za določena fitogeografska raziskovanja bolj primerni kot višje rastline.

Na ozemlju Jugoslavije ugotavlja naslednje skupine monozonalnih elementov: arktično-oreofitski, borealni, boreomeridialni in mediteranski.

V okviru prvega analizira avtor čas in smer naselitve pripadajočih vrst; analizira tudi ekološke faktorje, predvsem mikro-

klimo tal, ki na južni meji arealov omogoča uspevanje tem vrstam.

Boreomeridialni element je nov pojem v geografiji mahov. Avtor ga uvaža za tiste vrste, ki so skupne ohranjenim trem območjem mezofilne listavske vegetacije. Smatra, da so to reliktni ostanki poznoterziarne flore. Kot specifičen element evropskega listopadnega sektorja obravnava srednjeevropski element. Analiza jasno kaže na močan genetski vpliv mediteranske flore, zato avtor zaključuje, da tudi mahovna flora potrjuje tezo, da moramo vrednotiti evropski listopadni sektor kot samostojno florno regijo.

V okviru mediteranskega elementa avtor ločuje prave mediteranske vrste od tistih, ki nastopajo tudi v drugih predelih z mediteransko klimo. Njihov areal razlaga z reliktnostjo, nikakor pa ne kot slučajno razširjenost.

2. Prof. dr. Štefanu Sušec-Michieliu za delo »*Spektralna občutljivost insektov*«.

Utemeljitev:

Razprava je rezultat večletnega dela na ugotavljanju spektralne občutljivosti žuželk po elektrofiziološki metodi.

Raziskanih je bilo 12 vrst, ki pripadajo osmim različnim redom. Takšna merjenja so bila doslej izvedena samo sporadično na poedinah laboratorijskih objektih in na njihovi osnovi ni bilo mogoče postavljati splošnejših zaključkov o spektralni občutljivosti fotoreceptorjev žuželk kot sistematske skupine.

Rezultati dela kažejo, da nastopajo med žuželkami z običajnim tipom spektralne občutljivosti tudi nenavadno specializirane vrste kot na primer mrežekrilec *Ascalaphus macaronius*. Meritve spektralne občutljivosti pri nizkih intenzitetah svetlobe niso pokazale izraziteje povečane občutljivosti pri kratkovalovnem delu spektra in potrjujejo stališča tistih avtorjev, ki Purkynejev fenomen za žuželke zanikajo. V delu je podrobno obdelana tudi oblika žuželčjih retinogramov in povezava med elektoretinogrami, načinom draženja in fiziološkimi lastnostmi sestavljenih oči. Avtor je dokazal, da klasična razdelitev žuželčjih oči z ozirom na »monofazične« in »diafazične« retinograme ni utemeljena. V tem pogledu razprava dopolnjuje druga dela avtorja in sodelavcev o retinografiji in stopitveni frekvenci pri insektih.

3. Dr. Dragici Turnšek za delo »Zgornjejurska hidrozojska favna iz Južne Slovenije«.

Utemeljitev:

Avtorica je v delu obdelala 33 vrst, pripadajočih 6 družinam in 17 rodovom, kar ji je omogočilo revizijo dotlej veljavnega sistema. Sistem je izpopolnila s 15 novimi vrstami. Pri hidrozojih iz naših najdišč je dognala več mikrostrukturnih posebnosti, ki v doslej objavljenih delih niso bile opisane. S pomočjo hidrozojev ter mikroflore in mikrofavne je ugotovila, da je grebenska favna koral, hetetid in hidrozojev omejena na spodnji malm. Nadalje je dognala, da se je grebenska favna zaradi izredne občutljivosti za ekološke razmere hitro spreminjala v horizontali. Tako je mogla ločiti tri različna favnistična področja. Vsako teh področij izkazuje drugačen tip hidrozojske favne.

Posebno važna je ugotovitev dr. Turnškove, da nahajališča z aktinostromaridno favno v Avstriji in na Češkem niso zgornjetitonske starosti, marveč enake starosti kakor hidrozojski skladi severnega favnističnega področja v Sloveniji.

Glede na utemeljeno revizijo sistema hidrozojev in glede na izredno veliko število opisanih novih vrst bo to delo postalo nepogrešljivo vsem raziskovalcem, ki se bodo ukvarjali s to fosilno skupino.

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

predsednik: akademik prof. dr. Gorazd Kušej

člani: prof. dr. Ivan Lavrač
prof. dr. Vlado Benko
docent dr. Milica Bergant
prof. dr. Bogo Grafenauer
prof. dr. Svetozar Ilešič
prof. dr. Rudi Kyovski
docent dr. Boris Paternu
Marija Vilfan
Boris Zihnerl

na svoji seji dne 4. aprila 1967 sprejel sklep o podelitvi:

1. Prof. dr. Vladu Schmidtu za delo »Zgodovina šolstva in pedagogike na Slovenskem«.

Utemeljitev:

Obsežno znanstveno delo zajema zgodovino šolstva in pedagogike na Slovenskem od naselitve do 1870. leta in ga moremo uvrstiti med redke tako obsežne znanstvene tekste v našem kulturnem življenju.

Avtor je moral v veliki meri orati ledino in je zato delo zasnoval tako, da je znanstveno analizo prepletal s sintezo. Zgodovino šolstva in pedagogike obravnava avtor v najtesnejši povezavi z vsem zgodovinskim dogajanjem na Slovenskem, kot sestavni del splošnega razvoja slovenskega naroda. Avtor sledi vsem pojavom rasti in uveljavljanja naprednih idej ter posveča posebno pozornost razvoju tistih elementov v šolstvu in pedagoški misli, ki so vplivale na krepitev narodne zavesti in na rast slovenskega političnega gibanja. Pri tem je odprl mnoge nove vidike za sintezo slovenske zgodovine tega obdobja.

Pedagoško misel in njeno uresničevanje razkriva avtor predvsem ob nastajanju, organizaciji in notranjem delu šole. Zato je uporabil predvsem primarne vire: šolska dokumentacija, učni načrti, šolska zakonodaja, poročila in drugo arhivsko gradivo. Ta metoda je vodila do kritičnih ugotovitev, da delo šol ni bilo vedno tako, kakor so ga prikazovali razni pisci, ki so izhajali iz nalog šol in takratne šolske zakonodaje.

Temeljito poznavanje pedagoške teorije je avtorju omogočilo izluščiti bistvo pedagoškega dogajanja iz mnogih posamičnih pojavov. Razkrivanje takih zakonitih odnosov med družbo ter vzgojo in šolskimi ustanovami, ki ne veljajo samo v okviru določene družbe, pa daje možnost razumevanja mnogih sodobnih šolskih problemov.

Nagrade sklada Borisa Kidriča

1. Dr. Dušanu Bibru za delo »Nacizem in Nemci v Jugoslaviji 1933—1941«.

Utemeljitev:

Delo je prva monografična študija o problemu nemške manjšine v stari Jugoslaviji. Štela je pol milijona pripadnikov. Od

njih je manj kot 10 % živel v Sloveniji, drugi so bili naseljeni v poprej ogrskem delu habsburške monarhije. Vendar so Nemci imeli do leta 1918 samo v Sloveniji gospodujoč položaj, vtem ko jim na ogrskem ozemlju tisti čas niso bile priznane nobene posebne nacionalne pravice. V enotno manjšinsko skupnost s politično nacionalno zavestjo so se strnili šele v novo nastali jugoslovanski državi, ki je hotela to manjšino uporabiti kot protiutež madžarskemu revizionizmu in jo je zato podpirala. Tako so bila ustvarjena tla za poznejšo nacifikacijo te manjšine, saj je v njej kljub začetnemu odporu starejše generacije povsem prevladala nacistična ideologija. Na podlagi te ideologije se je manjšina zavestno izoblikovala v orodje agresivne politike tretjega rajha.

Te ugotovitve so temeljnega pomena za razumevanje vloge nemške manjšine v Jugoslaviji v času druge svetovne vojne in hkrati na znanstven način zavračajo vsa tista prizadevanja sodobne nemške publicistike, ki bi rada zanikala kakršnokoli povezavo Nemcev v Jugoslaviji z nacistično okupacijo in nameni tretjega rajha na tem prostoru.

2. Docentu dr. Nacetu Šumiju za delo »*Arhitektura XVI. stoletja na Slovenskem*«.

Utemeljitev:

Na podlagi skrbno odbranega gradiva avtor ugotavlja, da je v 16. stoletju pri nas najmočnejše zastopana posvetna arhitektura, vtem ko je cerkvena omejena na redke romarske cerkve na podeželju. Vendar se je med temi izoblikovala vrsta odličnih dvoranskih stavb, ki zapuščajo gotski stil in prehajajo v renesančno občutene prostore ter forme. Posvetno arhitekturo zastopa predvsem trdnjavsko stavbarstvo, pozneje še palača in končno tudi meščanska hiša kot zanimiva sinteza prvin dvoranske cerkve in gradu-palače. Avtor ugotavlja vplive, ki so soodločali pri oblikovanju arhitekture tega časa in sicer po eni strani italijanske, po drugi pa severne. Kot najpomembnejši vpliv ocenjuje gotiko, ki se je prav v osrednji Sloveniji preoblikovala v posebno inačico severne renesanse. Šteti jo smemo za dosežek tedanjih nacionalnih umetnostnih naporov, pri čemer dobi nov poudarek tudi naše reformatorsko gibanje.

Delo prispeva bistveno nove ideje o podobi, značaju in pomenu tistega dela slovenske renesančne umetnosti, ki je našel svoj

izraz v doslej skoraj nezapaženi arhitekturi 16. stoletja na Slovenskem. V tem pogledu mu gre temeljni značaj.

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: prof. dr. ing. France Avčín
prof. dr. ing. Dušan Lasič

na svoji seji dne 4. aprila 1967 sprejel sklep o podelitvi

prve nagrade

1. Prof. dr. ing. Alešu Strojniku za tehnično izboljšavo na *rutinskem elektronskem mikroskopu*.

Utemeljitev:

Štiri izboljšave na rutinskem elektronskem mikroskopu predstavljajo originalne tehnične prispevke, ki so izredno pomembni za uporabnost elektronskih mikroskopov. Te izboljšave so: 1. poenostavljen tehnološki postopek pri gradnji magnetnih leč, 2. izboljšana konstrukcija visokonapetostnega generatorja, 3. kratko-fokusni kondenzator in 4. možnost čiščenja kontrastne zaslonke znotraj samega mikroskopa med obratovanjem. Elektronski mikroskop s tem prerašča iz laboratorijskega instrumenta v orodje dnevne rabe, ki ga lahko uporablja tudi priučen laborant. Hkrati pa se elektronski mikroskop z navedenimi izpopolnitvami znatno poceni in postane dostopen finančno šibkejšim uporabnikom. Kljub nižji ceni je elektronski mikroskop z navedenimi izboljšavami v nekaterih pogledih enakovreden vrhunskim konstrukcijam, ki so neprimerno dražje;

na predlog komisije, ki jo sestavljajo:

predsednik: Lojze Vidmajer

člani: ing. Stanko Turk
ing. Dušan Poljak

sprejel sklep o podelitvi

druge nagrade

1. Branku Pustoslemšku za iznajdbo »Čistilna priprava za čiščenje cevi rekuperatorskih kotlov med obratovanjem«.

Utemeljitev:

Prednost izuma je priprava za čiščenje dimnih cevi pri rekuperatorskem kotlu za cinkovo rudo.

Vroči plini, ki se razvijajo v pražilni peči, nosijo s seboj velike količine prahu, ki se vseda na stene grelnih cevi rekuperatorskega kotla, s čimer se občutno poslabša prenos toplote. Obenem obstaja zaradi agresivnih sestavin pražilnih plinov nevarnost korozije.

Bistvo izuma je strgalna priprava, ki sestoji iz dveh uteži, med katerima je nameščena strgalna ploščica iz nerjaveče pločevine. Priprava je obešena na jekleno vrv, ki se navija na kolute, ki se nahajajo nad dimno komoro. Kolute žene elektromotor preko predležja.

Največja prednost izuma je, da omogoča čiščenje cevi med obratovanjem, medtem ko je bilo doslej potrebno zaradi čiščenja vsak mesec obratovanje ustaviti, kar je pomenilo znaten izpad proizvodnje. Nadaljnja prednost izuma je v tem, da se opravlja čiščenje rekuperatorskih cevi strojno na enostaven in učinkovit način;

na predlog komisije, ki jo sestavljajo:

predsednik: Lojze Vidmajer

člani: ing. Franc Jurman

ing. Pavel Vrbič

sprejel sklep o podelitvi

druge nagrade

1. Ing. Štefanu Zagoričniku za iznajdbo »Izmenljiva objemka za jamske stojke«.

Utemeljitev:

Bistvo iznajdbe je svojevrstna izvedba objemke za jamske stojke, ki se odlikuje po preprosti in smotni konstrukciji. Največja

prednost objemke je v tem, da v primeru okvare omogoča izmenjavo notranjega tesnilnega obroča v sami jami. S tem odpade zamudni transport stojk v delavnice.

Izvedba popuščanja zgornjega dela stojke omogoča manjše napetosti, to zagotavlja stojki daljšo življenjsko dobo ter zmanjšuje število popravil;

na predlog komisije, ki jo sestavljajo:

predsednik: Lojze Vidmajer

člani: ing. Sava Isaković

ing. Alojz Podlogar

sprejel sklep o podelitvi

druge nagrade

1. Viktorju Zupančiču za iznajdbo »Nakladalna priprava za palete«.

Utemeljitev:

Iznajdba predstavlja pripravo za prevzem in prenašanje paletiziranega blaga.

Pred drugimi doslej znanimi izvedbami ima nova priprava to prednost, da brez večje mrtve teže uravnava vodoravno lego platoja; to pri isti nosilnosti povečuje kapaciteto žerjava in pomeni prihranek na energiji.

Priprava samodejno uravnava prijemališče vlečne sile glede na težo in lego bremena; prav tako je samodejno tudi odpiranje in zapiranje zaščitne košare.

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

Seznam obsega:

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

Podatki o razpravah navajajo:

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

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

DK 13:16

- a) INSTRUMENTALISTIČNO-PRAGMATISTIČNA KONCEPCIJA LOGIKE.
- b) Inštitut za sociologijo in filozofijo Univerze v Ljubljani:
Frane J e r m a n.
- c) Filozofija.
- d) Razprava je prvi poskus seznaniti tudi slovensko kulturno javnost vsaj z osnovnimi potezami filozofije, ki ni zrasla na evropskih tleh. V slovenskem jeziku že imamo prevod Idealistične teorije resnice Adama Schafa, ki obravnava tudi problematiko pragmatizma (manj pa instrumentalizma). vendar je teorija resnice samo delen problem ameriške filozofije in vsekakor predstavlja njeno najšibkejšo točko. Zato smo si zadali nalogo, da pregledamo koncepcijo logike v pragmatizmu, instrumenta-

lizmu in operacionalizmu, saj pomeni problematika logike eno izmed glavnih področij teh smeri. Vsekakor pa se ob tej problematiki na široko odpirajo vrata vsej bistveni filozofski problematiki.

e) Uvodno poglavje skuša pojasniti ne samo metodo dela, ampak tudi odstraniti že v kali morebitne terminološke nesporazume, hkrati pa kaže tudi osebni odnos tako do filozofije kot do logike. To pomeni, da smo v uvodnem poglavju nakazali tisto osnovno stališče, s katerega motrimo obravnavano tematiko. Druga poglavja so posvečena historičnemu in problemskemu prikazovanju glavnih filozofskih idej Peircea, Jamesa, Deweya in Briggmanna, saj so te odločilne za filozofsko koncepcijo logike. Osnovna ideja pragmatizma je njena teorija pomena (teorija signifikacije), ki jo je prvi formuliral jasno in precizno Peirce, kjer pravi, da je vsebina pojma določena samo z metodami njene operacionalnosti. Ta ideja je implicirala tudi novo pojmovanje logike in sicer logiko kot teorijo raziskovanja. James kot drugi (in najbolj znani) predstavnik pragmatizma ni nadaljeval logične tradicije Peircea, ampak je njegovo idejo pretvoril v utilitaristično-fideistično teorijo resnice in filozofije za vsakdanjo rabo. Zato ga v razpravi nismo mnogo omenjali. Za dano problematiko ni posebno pomemben. Dewey kot Jamesov kolega je Peirceovo idejo razvijal v samostojno in samoniklo koncepcijo logike. Ta koncepcija je toliko bolj zanimiva, ker se oddaljuje od vseh drugih evropskih koncepcij. Dewey gradi logiko kot raziskovanje raziskovanja ter skuša logične forme, obrazce, zakonitosti izvajati ne samo iz človekove zavestne raziskovalne prakse, ampak tudi iz človekovega biosa. V animalnem življenju vidi strukturne zametke raziskovanja (metoda poskusov in zmot), ki se nadaljujejo v človekovem zavestnem svetu, v družbenem in kulturnem življenju, ter so podvržene splošni sociološki-kulturni evoluciji človeštva.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 141.111:301.19

a) PREDMET IN DRUŽBENA VLOGA FILOZOFIJE II. DEL.

I. Od Kanta do Husserla.

II. Geneza Marxovega in Engelsovega odnosa do filozofije.

III. Predmet in družbena vloga filozofije pri Heglu in Marxu.

IV. a) Predmet, metoda in pomen filozofije Karla Jaspersa.

b) Predmet, metoda in pomen filozofije Martina Heideggerja.

V. Predmet in družbena funkcija filozofije v Kapitalu K. Marxa.

b) Inštitut za sociologijo in filozofijo Univerze v Ljubljani:

I. Boris Majer.

II. Božidar Debenjak.

III. Tine Hribar.

IV. Ivan Urbančič.

V. Ratko Šćepanović.

c) Filozofija.

d) »Predmet in družbena vloga filozofije — II. del« je druga faza dolgoročne raziskave, ki ima nalogo, kompleksno preučiti osnovne koncepcije predmeta in funkcije filozofije v filozofiji novega veka. Izhodišče celotnega dela je bila analiza koncepcij predmeta in funkcije v povojni jugoslovanski filozofski publicistiki od 1945—1960.

e) Analiza teh koncepcij je pokazala, da so se v skladu z evolucijo in izgrajevanjem specifične jugoslovanske poti v socializem, posebej še v boju proti stalinizmu, spreminjali tudi pogledi na filozofijo in njeno funkcijo v naši družbi. Medtem ko so v prvem povojnem obdobju še prevladovale pavšalizirane »ortodoksne« sheme o predmetu in nalogah marksistične filozofije, prevzete v glavnem iz sovjetskih učbenikov dialektičnega materializma, so se že pred 1948. letom, zlasti pa od 1948 dalje začele pojavljati vse bolj samostojne, od stalinističnih virov neodvisne koncepcije filozofije, opirajoče se na študij originalne Marxove misli in izkušnje naše lastne družbene poti. Vendar pa je bilo v tem iskanju čutiti tudi precejšen vpliv sodobnih meščanskih filozofskih tokov, zlasti eksistencializma in meščanske filozofske antropologije na eni strani ter sodobnega pozitivizma na drugi. To je pokazalo potrebo, da se podrobneje preučijo filozofski viri, iz katerih so prihajali ti vplivi, hkrati pa nastanek in razvoj marksističnih koncepcij predmeta in funkcije filozofije, od njenih filozofskih virov (nemške klasične filozofije, posebej Hegla) preko formiranja Marxove in Engelsove filozofske misli do različnih današnjih kontraverz znotraj marksizma. Šele na podlagi vseh teh študij bi bilo mogoče objektivno oceniti dosežke in stanje v jugoslovanski filozofiji ter se v širšem obsegu vključiti v občejugoslovansko diskusijo o teh vprašanjih z originalnim slovenskim prispevkom.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) RAZISKAVE IN STANDARDIZACIJA TAHISTOSKOPSKO REAKCIJSKE METODE (TARE-TEST).
- b) Zavod SR Slovenije za zdravstveno in tehnično varnost — sektor za varnost prometa:
dr. Miloš Kobal, sodelavci.
- c) Družbene vede, uporabna psihologija.

- d) Laboratorij sektorja za varnost prometa Zavoda SRS za zdravstveno in tehnično varnost potrebuje psihološke tehnike, s katerimi bi bilo mogoče selektivno obdelovati sposobnosti udeležencev v prometu. Za raziskovanje teh sposobnosti smo načrtovali posebno tehniko, ki predstavlja aplikacijo klasične tahistoskopije, dopolnjeno z istočasnim merjenjem hitrosti reakcije preizkušanih oseb. Mnenja smo namreč, da za voznika v prometni situaciji ni odločilno samo, koliko elementov te situacije more zaznati in kako jih zazna, temveč tudi, kako hitro in adekvatno je sposoben reagirati na podlagi sprejetih informacij.

Kot je v uporabni psihologiji že v navadi, se zberejo dražljaji in merjenja reagiranja na te dražljaje v posebno testno baterijo. Naša raziskovalna tema je bila torej zastavljena kot poseben tahistoskopski reakcijski test. Končni rezultat našega raziskovanja naj bi bila izdelava in standardizacija testa, ki bi imel uporabno psihološko vrednost na področju varnosti prometa. To področje je zelo siromašno po specifičnih psiholoških metodah, zlasti takšnih, za katere se v nadaljnjem preučevanju in uporabljanju izkaže, da ugotavljajo na selektiven način človekove sposobnosti, ki so zanj v prometni situaciji bistvenega pomena.

- e) TARE-test bomo vključili med psihometrične metode, s katerimi preizkušamo voznike motornih vozil. Čeprav preizkus ni bil usmerjen k temu, da bi dobili odgovor, koliko TARE-test diskriminira oziroma selekcionira tiste lastnosti voznikov motornih vozil, ki jih označujejo kot uspešne, manj uspešne ali neuspešne za sodelovanje v prometu, bo TARE-test omogočal skupaj z drugimi metodami orientacijski odgovor tudi na to vprašanje. Po daljši uporabi TARE-testa bo šele mogoče dati sodbo o tem, koliko test specifično diskriminira voznike motornih vozil v njihovi uspešnosti glede sodelovanja v prometu. V okviru našega dela bo mogoče čez določen čas odgovoriti vsaj deloma tudi na osnovno vprašanje varnosti v prometu: ali je mogoče s testom dolo-

čevati nekatere karakteristike oseb, ki povzročajo prometne nezgode.

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

DK 301:159.946

- a) **UPORABNOST SEMANTIKE V EMPIRIČNIH SOCIOLOŠKIH RAZISKAVAH.** (Prikaz problematike v razvoju semantike.)
- b) Inštitut za sociologijo in filozofijo Univerze v Ljubljani:
Marjan Kroflič.
- c) Sociologija jezika in govora.
- d) Kompleksnost problematike, vezane za pojem semantike, v veliki meri onemogoča takojšen jasen koncept naloge. Problematika namreč sega v več znanosti: filozofijo, logiko, lingvistiko, psihologijo in sociologijo.
- e) V nalogi tako obravnavamo pregled problematike razvoja semantike v okviru navedenih znanosti. Prikazane problematike nismo obravnavali kritično, ker manjkajo raziskovalne in eksperimentalne izkušnje, niti ni to bilo mogoče zaradi obsežnosti materiala. Prispevek je polemtakem predvsem v tem, da skušamo urejeno podati preštudirano literaturo tako, da je razviden razvoj semantike do danes.

V prvem poglavju je podrobneje obdelan zgodovinski razvoj semantike, od starega veka do novejšega časa.

Drugo poglavje prikazuje pregled teorij v modernem semantičnem gibanju: sintaktično teorijo pomena, funkcionalistično, behavioristično, pragmatično, empiristično, konceptualistično, realistično teorijo pomena ter splošno definicijo pomena. Tretje poglavje obravnava analizo jezika in procesa komuniciranja, komuniciranja pri živalih in ljudeh. Zajema tudi vprašanje in teorije o izvoru jezika ter njegovem razvoju do simbolov.

Zadnje poglavje sestoji iz 7 podpoglavij, v katerih je prikazana povezanost problematike semantike z lingvistiko, logiko, filozofijo, psihologijo, sociologijo in antropologijo in možnosti aplikacije semantike v teh vedah.

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

DK 301.19:8-2

- a) **PARTIZANSKA DRAMATIKA.**
- b) Inštitut za zgodovino delavskega gibanja:
Ferdo Fischer.

- c) Družbene vede, gledališka zgodovina.
- d) Preučiti razvoj množične pobude za nastanek partizanskega odra; opredeliti, katera partizanska kulturno-prosvetna prizadevanja lahko štejejo k partizanski dramatiki; zbrati ohranjena besedila, podati kratko vsebino in oceno najpomembnejših tekstov, zaigranih na partizanskem odru; sestaviti podrobno bibliografijo o njih.
- e) V preglednem uvodnem poglavju je obravnavan nastanek in razvoj partizanskega odra, v osrednjih štirih poglavjih so zbrani podatki o tej dejavnosti, urejeni v nek sistem in to v okviru partizanskih igralskih skupin in družin, osrednjih in pri partizanskih enotah; bibliografski podatki o ohranjenih in omenjenih dramatskih tekstih so urejeni po uveljavljenih principih, hkrati z navedbo kraja, kjer danes so.
Monografska obdelava citiranega literarno-zgodovinskega področja z uprabo posebne bibliografije.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 301.19:654.17

a) TELEVIZIJA IN KULTURNE DEJAVNOSTI.

- b) Inštitut za sociologijo in filozofijo Univerze v Ljubljani:
Ana Stupčan, Blaž Mesec, Stane Obranovič.
- c) Družbene vede, sociologija.
- d) Raziskava sodi v področje sociologije množičnega komuniciranja in obravnava odnos med gledanjem televizije in drugimi kulturnimi aktivnostmi ter med lastništvom TV-sprejemnika in raznimi predmeti standarda v različnih kulturah.
- e) Ugotoviti mesto televizije v sklopu drugih kulturnih aktivnosti, to je ugotoviti vzorce kulturnega obnašanja lastnikov TV-sprejemnikov in nelastnikov TV-sprejemnikov.
Ugotoviti mesto TV-sprejemnika med predmeti standarda, to je ugotoviti razlike med lastniki TV-sprejemnikov in nelastniki TV-sprejemnikov glede na posedovanje drugih predmetov standarda.
Ugotoviti količino gledanja, okoliščine gledanja, programske preference in stališča do posameznih funkcij televizije pri televizijskih gledalcih.
Ugotoviti razlike v kulturnih aktivnostih in posedovanju predmetov standarda med lastniki TV-sprejemnikov najrazličnejših dežel (Poljske, Madžarske in Jugoslavije).

Uporabili smo metodo »ex post facto« eksperimenta in anketno tehniko. Eksperimentalno skupino so tvorili lastniki TV-sprejemnikov, kontrolno pa nelastniki TV-sprejemnikov.

V vsaki skupini je bilo enako število anketirancev. Obe skupini sta bili izenačeni po izobrazbi in starosti.

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

DK 301.19:655.1'3

- a) RAZVOJ IN DELO PARTIZANSKIH TISKARN »TRIGLAV« IN »PARTIZANSKE TISKARNE« OD KAPITULACIJE ITALIJE DO OSVOBODITVE.
- b) Inštitut za zgodovino delavskega gibanja:
Jože Krall.
- c) Družbene vede, zgodovina.
- d) Preučiti nastanek, razvoj in delo dveh osrednjih partizanskih tiskarn na centralnem slovenskem osvobojenem ozemlju, ki sta bili v obdobju po kapitulaciji Italije pa skoraj vse do osvoboditve najpomembnejši in najbolj plodoviti partizanski tiskarni, ki sta tiskali ves osrednji narodnoosvobodilni tisk; dokazati, da sta bili obe tiskarni tako organizacijsko kot tehnično med seboj tesno povezani po Centralni tehniki KPS, ki jima je neposredno dodeljevala delo, posredno pa sta bili povezani z vodstvom osvobodilnega gibanja oz. z agitacijsko-propagandno komisijo pri CK KPS, ki je skrbela za ves osrednji osvobodilni tisk in odločala o natisu in količini (nakladi) vseh tiskov; zbrati osnovne bibliografske podatke za vse izdelane tiske obeh tiskarn, jih urediti in nanizati po kronološkem redu njihovega nastanka oz. natisa in s tem sestaviti izčrpno kronološko bibliografijo vseh tiskovin obeh centralnih tiskarn od začetka pa vse do konca njihovega delovanja.
- e) V uvodnem poglavju je podano stanje partizanskega tiskarstva na Dolenjskem pred kapitulacijo Italije, ko so se po italijanski ofenzivi l. 1942 obnovile in razvile nekatere okrožne ciklostilne tehnike, ki so razmnoževale osrednji osvobodilni tisk. Iz teh ciklostilnih tehnik je izšel ob kapitulaciji Italije osnovni tiskarski kader za obe centralni partizanski tiskarni, ki so ju prevzeli partizanski tiskarji v osvobojenem Novem mestu in Kočevju. Po preselitvi tiskarn iz mest v gozdove pa sta dve izmed ciklostilnih tehnik dali celo svoje prostore, v katere so preselili tiskarske stroje in kjer sta se po nemški ofenzivi 1943 razvili centralni tiskarni na Goteniškem Snežniku in na Kočevskem Rogu.

Kronološko sta nato prikazana postopna rast in delo obeh tiskarn, kjer sta v uvodnih odstavkih k posameznim poglavjem podana najprej politični in vojaški položaj v Sloveniji, zlasti še na območju obeh tiskarn, tako da sta razvoj in delo obeh centralnih tiskarn postavljena v potreben sočasni okvir. V časovnih obdobjih posameznih mesecev pa je prikazano delo ene in druge tiskarne, pri čemer so navadno obravnavani najprej organizacijski razvoj in osebne spremembe v tiskarni ter ekonomska in tehnična oskrba tiskarne, nato pa je v kronološkem zaporedju opisano delo tiskarne v navedenem obdobju z vsemi potrebnimi podatki o posameznih izdelanih tiskih in njihovi nakladi.

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

DK 301.174

a) SOCIALNOPATALOŠKI POJAVI V NAŠI DRUŽBI IN NJIHOVO PREPREČEVANJE.

- b) Inštitut za kriminologijo pri Pravni fakulteti v Ljubljani: dr. Ljubo Bavcon, dr. Miloš Kobal, dr. Lev Milčinski, dr. Katja Vodopivec, Vinko Skalar, psiholog, Boris Uderman, dipl. jur.
- c) Pravo.
- d) Izdelati teoretična in teoretično-metodološka izhodišča kot delovno hipotezo za prihodnja raziskovanja. Obdelati alkoholizem, potepuštvu in brezdelništvu, mladoletniški nemir, seksualne deviacije, samomore in množično duševno patologijo na osnovi obstoječega domačega in tujega gradiva. Izdelati minimalne predloge za tekočo prakso in zakonodajo. Izdelati izbor domače literature o teh pojavih.
- e) Rezultati raziskave so v odgovorih in v hipotezah, ki izhajajo iz zastavljenih vprašanj. Rezultati te raziskave niso enoznačni in jih zaradi tega ni mogoče predstaviti v enem stavku. Predložena študija je po eni strani inventar našega znanja in neznanja o obravnavanih pojavih in tako izhodišče za nadaljnje raziskave. Obenem je študija v splošnem in glede posameznih pojavov uporabna za oblikovanje družbene politike do teh pojavov in konkretne dejavnosti organov javne varnosti, socialne in zdravstvene službe ter organov kazenskega pravosodja in izvrševanja kazenskih sankcij. Končno je študija učbenik za študente prava, psihologije, socialnih delavcev in sociologije.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

- a) ČASOVNI BUDŽETI (KAKO ZAPOSLENA ŽENA TROŠI PROSTI ČAS).
- b) Inštitut za sociologijo in filozofijo Univerze v Ljubljani:
Katja B o h.
- c) Sociologija.
- d) Študija »Kako zaposlena žena troši prosti čas« črpa iz podatkov, ki smo jih zbrali z mednarodno pilotsko raziskavo o »Časovnih budžetih« in osvetljuje le tiste vidike, ki so relevantni za imenovano temo.
- e) Da bi preverili naše hipoteze, smo podatke, ki so bili zbrani z dnevniki in vprašalniki, razvrstili tako, da smo lahko ugotovili:
- vpliv zaposlenosti na strukturo aktivnosti,
 - vpliv starosti na strukturo aktivnosti,
 - vpliv izobrazbe na strukturo aktivnosti,
 - vpliv stopnje kvalifikacije na strukturo aktivnosti,
 - vpliv zakona in družine (število otrok) na strukturo aktivnosti.
- Mimo tega smo ugotavljali tudi razliko med strukturo aktivnosti ob delavnikih in prostih dneh ter delitev dela znotraj družine. Svoje rezultate smo primerjali z rezultati drugih anket v različnih evropskih državah in ZDA. Iz rezultatov je bilo mogoče razbrati, kje so se odvijale aktivnosti in s kom oziroma v prisotnosti koga.
- Anketo smo izvedli v Mariboru. Vzorčenje je bilo dvostopenjsko. Naša osnovna populacija je štela 1996 oseb, od tega 43 % moških in 57 % žensk.
- Rezultati študije so pokazali, da izenačevanje družbene vloge žensk in moških ovira cela množica subjektivnih pa tudi čisto objektivnih dejavnikov, med katerimi so najbolj očitni: zastarelo pojmovanje, ki je ženskam prisodilo izključno vlogo gospodinje; nizka izobrazbena in kvalifikacijska struktura naše ženske populacije; in ne nazadnje moramo k najbolj zaviralnim faktorjem prišteti še izredno nizek nivo materialne potrošnje pri nas (sem štejejo opremo individualnih gospodinjstev in omrežje uslužnostnih dejavnosti), kar se posebno jasno kaže v porabi časa za določene aktivnosti, posebno gospodinjske.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

- a) ODNOSI MED OSEBNO IN SPLOŠNO POTROŠNJO V ŽIVLJENJSKEM STANDARDU PREBIVALSTVA.
- b) Inštitut za ekonomska raziskovanja, Ljubljana:
Marjan Dolenc, Vladimir Frankovič, Rajko Kerc, dr. Aleš Kersnik, Marija Lužnik, Janez Šumi.
- c) Družbene vede, ekonomika.
- d) Tema je imela za cilj ob analizi osebne in splošne potrošnje in njunih odnosov v Jugoslaviji in Sloveniji v povojnem razdobju ugotoviti, ali se dajo na tej osnovi ugotoviti med navedenima oblikama potrošnje optimalni odnosi glede na naš gospodarski in družbeni razvoj. Študija temelji na znanih teoretskih dognanjih s tega področja, ki so bila osvetljena predvsem z aspekta ciljev, ki smo jih z nalogo zasledovali, ter predstavlja poleg tega poizkus metodološke obogatitve in kompleksnega prikaza osebne in splošne potrošnje v Jugoslaviji in Sloveniji ter končno poizkus najti zakonitosti v gibanju osebne in splošne potrošnje glede na gospodarski razvoj; po svojem značaju je torej teoretska, metodološka in aplikativna.
- e) Rezultat osnovne raziskave glede ugotavljanja optimalnih odnosov je konstatacija, da se z znanim instrumentarijem, predvsem imamo tu v mislih Marxovo shemo razširjene reprodukcije, na bazi podatkov za Jugoslavijo ne dajo ugotoviti ob danem stanju gospodarstva in tempu razvoja zakoniti odnosi med osebno in splošno potrošnjo, predvsem iz dveh razlogov: 1. statistična dokumentacija je nepopolna in razdobje opazovanja, ki nam ga je ta dokumentacija nudila, tj. razdobje 1951—1961 prekratko, in 2. Marxova shema razširjene reprodukcije upošteva ravnotežje med proizvodnjo in potrošnjo na osnovi prve delitve družbenega proizvoda, ugotavljanje odnosov med osebno in splošno potrošnjo pa zahteva shemo, ki bi upoštevala končno delitev, ob upoštevanju vrste drugih činiteljev, ki jih poenostavljena Marxova shema ne upošteva. V tem pogledu je študija pokazala samo na zapleteno problematiko s tega področja in potrebo, da se dela na taki shemi, ki pa zahteva ustrezno predhodno prilagoditev statistične dokumentacije. Uporabne možnosti študije so glede na navedeni rezultat predvsem v tem, da je podala obširno problematiko s področja osebne in splošne potrošnje in delitve družbenega proizvoda in v določeni meri nakazala pota za njeno reševanje.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letih 1962. 1965.

- a) **PRIKAZ IN ANALIZA MIGRACIJSKO-URBANIZACIJSKIH TOKOV NA OBMOČJU SLOVENIJE.**
- b) **Ekonomska fakulteta v Ljubljani, Demografski inštitut:**
prof. dr. Dolfe Vogelnik.
- c) **Družbene vede, demografija.**
- d) **Na podlagi izvirne in doslej še neobdelane statistične dokumentacije prikazati in analizirati migracijsko-urbanizacijske tokove na območju Slovenije v razdobju 1959—1963 ter obenem preizkusiti sodobne metode obdelave in analize. Sodobne statistične metode prikaza in analize migracijskih tokov (razčlenjevanje na migracijske nivoje, kvantifikacijo obsega, socialno-ekonomske (urbanizacijske) strukture, usmerjenosti, selektivnosti in dinamike tokov).**
- e) **Rezultati so razvidni iz naslovov desetih poglavij, v katerih so podani: I. Uvod (cilji, osnovni pojmi); II. Totalna mobilnost; III. Lokalne selitve; IV. Celokupne selitve; V. Medregijske selitve; VI. Medrepubliške selitve; VII. Meddržavne selitve; VIII. Selitvena selektivnost; IX. Selitvena dinamika; X. Ruralno-urbana struktura. Spoznanja iz raziskave morejo koristno rabiti namenom regionalnega planiranja ter politiki urbanizacije in urbanistiki.**
- f) **Delno objavljeno v reviji Centra za demografske raziskave »Stanovništvo«, Beograd.**
- g) **Razprava v zvezi s financiranjem v letih 1964, 1965, 1967.**

DK 327:93.99

- a) **DOKUMENTI O KOMUNISTIČNEM GIBANJU NA SLOVENSKEM V LETIH 1919—1921.**
- b) **Inštitut za zgodovino delavskega gibanja:**
France Klopčič, s sodelavci.
- c) **Družbene vede, politična zgodovina.**
- d) **Posredovati raziskovalcem zgodovine delavskega gibanja arhivsko in časopisno gradivo, opremljeno z opombami in pojasnili. Nadaljevati in dopolniti zbirko dokumentov »Zgodovinski arhiv KPJ, Socialistično gibanje v Sloveniji 1869—1920«, ki je izšla leta 1951.**
- e) **V zborniku dokumentov so zbrani, urejeni in komentirani viri iz različnih arhivov, knjižnic in inštitutov. Dokumenti prikazujejo razvoj, vlogo in uspehe delovanja komunistične stranke, njenih množičnih in strokovnih organizacij in najpomembnejše stavkov-**

ne akcije v ilegalnem obdobju. Zbornik je nadaljevanje izdaje virov iz obdobja pred prvo svetovno vojno in njeno dopolnilo, hkrati pa začetek edicije »Dokumenti delavskega gibanja in KP« za dobo med obema vojnama (1919—1941), ki naj bi izpolnila vrzel med socialnodemokratskim obdobjem in obdobjem NOB, za katero že izdajamo dokumente.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 327:93/99

a) NASTANEK IZJAVE TREH KOMUNISTIČNIH STRANK O SLOVENSKEM NARODNEM VPRAŠANJU.

b) Inštitut za zgodovino delavskega gibanja:

Alenka Nedog.

c) Politična zgodovina.

d) Preučiti proces nastajanja izjave treh komunističnih strank o slovenskem narodnem vprašanju na osnovi doslej zbranih virov in s tem prispevati k objektivni presoji pomena in vloge izjave pri reševanju slovenskega narodnega vprašanja.

e) Na temelju novih pisanih in ustnih virov in v komparaciji z dosedanjimi ugotovitvami o izjavi so prikazana najprej prizadevanja slovenskih komunistov, da se slovensko vprašanje obravnava v okviru treh komunističnih strank, ki delujejo na slovenskem etničnem ozemlju; nadalje so prikazani začetki uresničevanja teh zamisli s tremi sestanki vodstev KSI in KSJ, ki sta sprejeli skupne izjave o slovenskem vprašanju; vzporedno s temi stiki so prikazani rezultati prizadevanj slovenskih komunistov v Moskvi in na Dunaju pri preučevanju slovenskega narodnega vprašanja, iz katerih je prišla tudi pobuda za medpartijski sestanek, ki je sprejel izjavo treh strank; prikazan je potek nastajanja besedila izjave od sprejetja izjave v vodstvih treh strank v aprilu 1934; ob primerjavi zbranih dokumentov je tudi prikazano, v čem se besedilo izjave loči od prejšnjih stališč komunističnih strank glede reševanja slovenskega narodnega vprašanja oziroma od njenih prvih osnutkov.

Končno je nakazano vprašanje, kako je bila izjava upoštevana pri nadaljnji narodni politiki vsake izmed treh komunističnih strank — podpisnic izjave.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

a) PROBLEMI EKONOMIKE KOMUNE.

- b) Inštitut za ekonomska raziskovanja, Ljubljana:
Marija Lužnik, dipl. ek., Stane Mrzlikar, dipl. ek., Janez Šumi, dipl. ek., dr. Vili Vujčič, dipl. ek.
- c) Družbene vede, ekonomika.
- d) Raziskava pogojenosti tistih faktorjev (prostor, materialna baza ter sistem planiranja), ki najbolj intenzivno delujejo v smeri oblikovanja občine kot asociacije proizvajalcev in potrošnikov.
- e) Za to raziskavo smo izbrali tako število enot, da lahko ustrezne zaključke posplošimo na vse občine. Omenjeni izbor smo izvedli na podlagi družbenega proizvoda, ker je ta kategorija v najbolj neposredni zvezi z materialno bazo ter obenem tudi sintetični kazalnik razvitosti proizvajalnih sil.
Zaključki o odvisnosti prostorske oblike občine od njene materialne baze ter o izhodiščih regionalnega planiranja v odnosu na občino.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letih 1962, 1963, 1965.

DK 343.16

a) PORAVNALNI SVETI.

- b) Inštitut za kriminologijo pri Pravni fakulteti v Ljubljani:
dr. Janez Pečar, Boris Uderman, dipl. jur., dr. Katja Vodopivec, Marjan Kroflič, dipl. jur.
- c) Sociologija, psihologija.
- d) V Sloveniji so začeli ustanavljati poravnalne svete v letu 1959, ki so do leta 1965 (vključno) obravnavali okoli 90.000 sporov. Te institucije opravljajo nekatere naloge sodišč pri pomirjanju ljudi, med katerimi nastajajo konfliktne situacije. Svoje funkcije opravljajo brez prisiljevanja in zastraševanja, ki sta tipični za državno organizacijo. Obveznosti, ki izhajajo iz poravnav, opravljajo konfliktni udeleženci prostovoljno, sklenjeni sporazumi pa imajo moč izvensodne poravnave.
Ker so bili poravnalni sveti pri nas zelo neobdelano področje, je bil glavni namen raziskave predvsem ugotoviti dejansko uspešnost poravnav pri ljudeh, ugotoviti, katere so najbolj učinkovite delovne metode in predvideti metodologijo poravnavanja.
- e) Poravnalni sveti so glede na uporabljeni vzorec formalno poravnali: v mestih 64 %, na vasi pa 59,5 % sporov, dejansko pa le:

v mestih 24 %, na vasi pa 32 %. Različne okoliščine in lastnosti članov poravnalnih svetov, razen izobrazbe, ne pomenijo doprinosu pri učinkovitejšem delu poravnalnih svetov. Za poravnavanje so pomembne le ustrezne metode, prilagojene vsakokratni situaciji spora in ljudem. Pred svete prihajajo predvsem ljudje iz nižjih socialnih slojev, z nizko stopnjo formalne izobrazbe in nizkimi kvalifikacijami (kmetov, delavcev in gospodinj je bilo 82 %), ki imajo izoblikovano določeno socialno percepcijo o nasprotniku, v kateri navadno prevladujejo negativna vrednotenja. Zato je naloga poravnalnih svetov vplivati na spremembo stališč posameznika, spremembo objektivne stvarnosti ali s kombinacijo obeh.

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

DK 343.222

- a) KAZENSKA ODGOVORNOST ZDRAVNIKOV IN DRUGIH ZDRAVSTVENIH DELAVCEV V SODOBNIH KAZENSKO-PRAVNIH SISTEMIH.
- b) Inštitut za kriminologijo pri Pravni fakulteti v Ljubljani:
dr. Peter Kobe, dr. Janez Milčinski, Slavko Rupel,
soodnik, dr. Alenka Šelih.
- c) Kazensko pravo.
- d) Z raziskavo smo želeli preučiti zlasti naslednje probleme: vrednotenje zdravniškega posega, kazenska odgovornost zdravnika za strokovno napako (nevestno zdravljenje in odklonitev pomoči), kazenskopravni učinek privolitve pacienta, problem evtanazije, medicinski poskus na človeku in razmerje med kazenskopravno in odškodninsko odgovornostjo.
- e) Pri raziskavi smo uporabili primerjalnopravno metodo ter analizirali posamezne probleme v okviru regionalnih skupin držav. Temeljne probleme obravnava večina pravnih sistemov na podoban način, vendar vnaša vsaka nekaj lastnih značilnosti. V praksi se uporablja odškodninska odgovornost zdravnikov mnogo pogostejše kot kazenska. Raziskava je fundamentalna. Služila bo kot dopolnilni učbenik in kot osnova za predloge za spremembo zakonskih tekstov.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

- a) ORGANIZACIJA PREHODNIH DOMOV ZA ODPUŠČENE OBSOJENCE.
- b) Inštitut za kriminologijo pri Pravni fakulteti v Ljubljani: dr. Miloš Kobal, dr. Katja Vodopivec, dr. Peter Kobe, Edo Grgič, Boris Uderman, dipl. jur., in sodelavci.
- c) Kriminologija.
- d) Namen te raziskave je ugotoviti, kolikšno je število brezdomcev, ki so potrebni postpenalne pomoči in namestitve v prehodne domove, kriterije, ki naj bi bili vodilo za začasno nameščanje v prehodne domove, vrsto in organizacijo prehodnih domov ter njihovo kapaciteto, število in lokacijo prehodnih domov in kadre, ki naj bi v prehodnih domovih izvajali postpenalno pomoč.
- e) V skupini 294 brezdomcev, ki smo jih obsegli z anketo, je 198 takšnih, ki zahtevajo posebno ravnanje, kot npr. močno zakrknjeni alkoholiki, osebnostno moteni, nasilneži, duševni bolniki, stari in onemogli (mišljene so odpuščene osebe — moški stari več kot 55 let in ženske stare več kot 50 let) in kmetovalci, ki jih kaže usmeriti nazaj v kmetijsko proizvodnjo, ter končno odpuščene osebe iz drugih republik, ki so poseben problem.

Na podlagi določenih kriterijev smo ugotovili, da je v raziskovani populaciji 96 oseb, ki bi jih bilo potrebno zaradi brezdomstva in nezaposlenosti ter labilnosti namestiti v prehodne domove. Tako domača opažanja kot tuje izkušnje potrjujejo nujnost, da se problem takšnih oseb da najbolje rešiti z namestitvijo v prehodne domove, sicer zapadejo zopet v recidivizem, ker je čas po odpustu zanje najbolj kritičen.

Prehodni domovi naj bi bile tretmanske ustanove, ki bi se vključile v celoten sistem resocializacijskih prizadevanj in bi morale prerasti v sistem postpenalne pomoči v obliki vodenja, svetovanja in terapije klientov.

Po preučitvi populacije odpuščenih oseb iz KPZ naj bi se v naši republici ustanovili trije prehodni domovi in sicer dva s kapaciteto 60 ležišč za moške in eden s kapaciteto 55 ležišč za ženske odpuščene osebe.

Osrednje mesto v domu pripada posebej za to usposobljenemu socialnemu delavcu, ki bi moral pri svojem delu uporabljati specifično metodologijo. Domske klienti naj bi se vzdrževali z lastnim delom, in sicer z zaposlitvijo izven doma, dom sam pa bi organiziral nekatere dejavnosti, ki bi imele značaj zaposlitvene

terapije. V to dejavnost bi zlasti vključevali kliente, ki bi jih ne bilo mogoče takoj zaposliti.

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

DK 343.915:37

- a) ANALIZA O IZVAJANJU UKREPA STROŽJEGA NADZORSTVA SKRBSTVENEGA ORGANA (I. DEL).
- b) Inštitut za kriminologijo pri Pravni fakulteti v Ljubljani:
dr. Bronislav Skaberne, s sodelavci.
- c) Družbene vede, kriminologija.
- d) Namen raziskovalne naloge je: ugotoviti dejansko stanje izvrševanja ukrepa strožjega nadzorstva skrbstvenega organa v SR Sloveniji, zato da bi lahko ugotavljali — v drugi fazi raziskave — uspešnost izvajanja tega ukrepa. Kajti, če ni organizacijskih ali strokovnih pogojev po eni strani ali če je, po drugi strani, ukrep izrečen zelo različno motenim mladoletnikom, potem ni zadostnih osnov za to, da bi bil ukrep lahko posebno učinkovit.
- e) Raziskava je zajela 128 mladoletnikov in 30 mladoletnic. Strožje nadzorstvo nad temi 158 mladoletniki je vodilo 40 šolanih socialnih delavcev (11 moških in 29 žensk) in 18 nešolanih (6 moških in 12 žensk). Šolani socialni delavci so vodili 107 mladoletnikov, nešolani pa 51 mladoletnikov.

Hipoteze o razlikah med izvajanjem strožjega nadzorstva skrbstvenega organa, ki ga opravljajo neprofesionalni, in tistim, ki ga opravljajo profesionalni socialni delavci, nismo mogli raziskati. To zato, ker so skrbstveni organi v Sloveniji le trem neprofesionalnim socialnim delavcem zaupali izvajanje strožjega nadzorstva nad 6 mladoletniki. Zaradi tako majhnega števila neprofesionalnih svetovalcev postavljene hipoteze ni bilo mogoče raziskovati.

Iz istih razlogov — zaradi premajhnega števila socialnih delavcev — s časovno kratkotrajnimi izkušnjami (vsega 18 do 2 let praktičnega dela) nam ni bilo mogoče raziskati hipoteze o morebitnih razlikah v izvajanju strožnjega nadzorstva, če ga vodijo socialni delavci, ki imajo daljše izkušnje pri opravljanju socialnega dela, in tistimi, ki takih izkušenj nimajo.

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

a) PROBLEMATIKA UPRAVNO-KAZNIVIH DEJANJ.

b) Inštitut za javno upravo in delovna razmerja pri Pravni fakulteti v Ljubljani:
prof. dr. Lado Vavpetič, prof. dr. Rupko Godec, in sodelavci.

c) Pravo, javna uprava.

d) Raziskovalna tema: Problematika upravno-kaznivih dejanj obsega šest delov.

e) V prvem delu je prof. dr. Rupko Godec podal prikaz načel in ureditve obravnavane problematike v nekaterih najbolj pomembnih deželah, katerih ureditev je utegnila vplivati tudi na našo ureditev.

Drugi del študije obravnava materialna in procesualna načela, ki se tičejo določanja in obravnavajo prekrške, od vsega začetka nove Jugoslavije do danes. Poleg sistematičnega obravnavanja sedaj veljavnega pozitivnega prava in imanentne kritike te ureditve podaja ta del teme na kritičen način pozitivne in negativne strani sedanje pozitivne ureditve.

Tretji del študije zajema nekatere probleme, ki so v določenem obdobju nastajali pri praktičnem obravnavanju prekrškov in pri izrekanju kazni. Četrty del pa obravnava nekatera vprašanja, povezana z osebami, ki se ukvarjajo v praksi s prekrški in z materialnimi vprašanji, povezanimi s praktičnim obravnavanjem prekrškov.

V petem delu so zbrane vse določbe o prekrških, vsi zvezni predpisi, ki vsebujejo določbe o prekrških, predpisi SR Slovenije in predpisi občinske skupščine Ljubljana-Center.

Sesti del raziskovalne študije je obširna analitična študija univ. prof. dr. L. Vavpetiča o problematiki prekrškov. V tej študiji prof. Vavpetič podaja načelno kritiko sedanje ureditve tako glede na sprejeta teoretična dognanja in glede na veljavna ustavna načela. V študiji je podano materialno bistvo dejanj, ki jih lahko štejemo za upravno-kazniva dejanja. Obenem pa študija kritično presoja sedanjo pozitivno-pravno ureditev.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

- a) KRITERIJI IN METODE ZA IZRAČUNAVANJE STROŠKOV UPRAVNIH OPRAVIL V ORGANIH JAVNE UPRAVE.
- b) Inštitut za javno upravo in delovna razmerja pri Pravni fakulteti v Ljubljani:
prof. dr. Lado Vavpetič, prof. dr. F. Bučar, asist. Vida Kočevar.
- c) Javna uprava.
- d) Tema je pionirska in se ukvarja predvsem z najbolj splošnimi in temeljnimi vprašanji. Izhaja iz sistema pozitivno pravnih predpisov za novo financiranje javne uprave, ugotavlja dejansko stanje glede izvajanja teh predpisov ter opozarja na problematiko, ki se pri tem pojavlja v praksi. S komparativno analizo osnov za izračunavanje potrebnih stroškov na področju sodstva in družbenih služb (zdravstva, šolstva) skuša oceniti pomen dosedanjih poskusov. S komparativno analizo dohodkov in izdatkov v republiških proračunih od l. 1956 do leta 1964 pa skuša ugotoviti razlike glede finančnega efekta prejšnjega in sedanjega sistema. Končno skuša z zbiranjem in kategoriziranjem glavnih upravnih opravil pri občinskih upravnih organih najti osnove in merila za kalkulacijo stroškov, ki so potrebni za njihovo opravljanje. Na sintetični način skuša priti do nekaj sklepov glede tega, v kakšnem obsegu je kalkuliranje upravnih stroškov vnaprej možno. Drugi del študije se ukvarja z vprašanjem, koliko so stroški za javno upravo izračunljivi in pri tem izhaja iz lastnih ugotovitev glede bistva javne uprave.
- e) Raziskava je zajela problematiko do začetka l. 1966. Ker je to zelo aktualna problematika, bi bilo nujno, da se obravnava problematike nadaljuje in se splošne ugotovitve detajlizirajo, konkretizirajo in dopolnijo ter po potrebi tudi korigirajo.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 351.72

- a) OBJEKTIVIZACIJA PRORAČUNSKIH IZDATKOV.
- b) Ekonomski center Maribor:
dr. Matija Meznarič.
- c) Ekonomika, finančna služba.
- d) Problematika objektivizacije proračunskih izdatkov je v nalogi obravnavana po poglavjih, ki vsako zase predstavlja zaključeno

celoto, tj. opredelitev stališča o obravnavanem problemu v zvezi z objektivizacijo izdatkov.

- e) Ob pristopu k nalogi je očrtan pomen, ki pripada objektivizaciji proračunskih izdatkov. Pri tem so se kot izhodišče upoštevale naše specifične razmere financiranja družbenih potreb, kar pomeni, da v obravnavo ni bil vključen samo proračun, temveč tudi drugi dve dominantni obliki financiranja javnih potreb, tj. financiranje po zavodih in skladih. Že ob samem pričetku dela je bil dan poudarek na značilnost naše socialistične skupnosti, tj. na decentralizacijo državnih funkcij in na razvoj samoupravljanja v delovnih organizacijah.

Pri proračunskem načelu realnosti se prvič obravnava zahteva prakse, naj bodo proračunske postavke realno postavljene ob upoštevanju objektivnih meril. Točno predvidevanje proračunskih izdatkov naj bi izhajalo iz normativov, tj. iz pravil oziroma zakonitosti, ki veljajo za storitve, ki jih je dolžna država opraviti pri pokrivanju javnih potreb. Tudi načelo specifikacije vsebuje v sebi zahtevo po objektivizaciji izdatkov, čeprav prihaja v naših razmerah to načelo sedaj bolj do izraza v finančnih načrtih zavodov, ki opravljajo družbene službe. Načelo garantiranih proračunskih prejemkov ima kot posledico zahtevo po objektivni meri dopolnilnih sredstev višje družbeno-politične skupnosti za kritje primanjkljaja pri nižjih družbeno-političnih skupnostih. Tu se javlja objektivizacija v specifičnem pomenu, ki še prav posebno zanima višje družbeno politične skupnosti.

Zgodovinski razvoj našega proračunskega sistema je bil vključen v raziskavo zato, da se poudari okolnost, da je postala potreba po merjenju in kontroli izdatkov tudi pri nas nesporna. Očitno je že nevzdržna praksa, da bi se proračunski izdatki določali zgolj po subjektivni oceni na podlagi izvršitve v preteklem obdobju. Pri tem je pa ugotoviti, da so osnovni pogoji za uvedbo objektivizacije proračunskih izdatkov pri nas le slabo razviti, v najmanjši meri pa za standardizacijo.

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

DK 362.74

a) FINANCIRANJE OTROŠKEGA VARSTVA.

b) Centralni zavod za napredek gospodinjstva v Ljubljani:
Cilka Malešič.

c) Družbene vede, varstvo otrok.

- d) Študija obravnava vsa področja, ki obsegajo dejavnosti, namenjene otrokom: vzgojo, zdravstveno varstvo in socialno varstvo otrok do 14 let starosti. Poseben poudarek je na problemih dnevnega varstva otrok.
- e) Namen teme je osvetliti v celoti otroško varstvo in ga vključiti v družbeno gospodarsko dogajanje ter tako prikazati položaj otroka v naši družbi. Osnovni poudarek je na kompleksnem obravnavanju dnevnega varstva otrok in izdelavi predloga za financiranje dnevnega varstva. Kot podlaga za raziskavo so služili statistični podatki: za osvetlitev in iskanje medsebojne zavisnosti posameznih pojavov pa so se raziskovalci posluževali poročil strokovnih služb, konzultacij s strokovnjaki in publiciranih strokovnih dognanj s področja otroškega varstva.
Raziskava je odkrila vrsto anomalij na področju otroškega varstva, ki se nanašajo v bistvu na neusklajenost družbenega vlaganja sredstev s potrebami in na velike razlike pri obravnavanju otrok. Raziskava nakazuje tudi rešitev financiranja dnevnega varstva otrok iz različnih, namensko usklajenih virov.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 391/397

- a) GOZDNI IN ŽAGARSKI DELAVCI NA JUŽNEM POHORJU.
- b) Slovenski etnografski muzej:
Dr. Angelos Baš, s sodelavci.
- c) Družbene vede, etnologija.
- d) Na splošno boljše gospodarjenje v veleposestniških gozdovih po zemljiški odvezi in pa čedalje gostejše prometne, zlasti železniške zveze, ki so nastale od srede 19. stoletja naprej, so ustvarili tudi za Pohorje razmere, ki so omogočile, da so začeli tedaj, podobno kakor drugod, obsežneje izrabljati gozdove. Sprva so opravljali gozdno in žagarsko delo v veleposestniških gozdovih nestalni ali občasni delavci, ki so jih v zadnji četrtini 19. stoletja zamenjali stalni.
- e) Pričujoče delo obravnava način življenja gozdnih in žagarskih delavcev na južnem Pohorju, tj. njihovo razmerje do danih kulturnih prvin, kakor tudi vplive, ki jih je imelo to razmerje na življenje te družbene skupine. Delo zajema obdobje od druge polovice 19. stoletja, ko se je izoblikovala ta družbena skupina, do druge svetovne vojne, ki je končala zadevni način življenja, kakršen je bil značilen za dobo kapitalistične izrabe gozdov. Za

gozdne in žagarske delavce štejemo tiste delavce, ki so živeli edinole od tega dela, katerega torej niso opravljali le občasno ali od časa do časa, tako da so predmet raziskave delavci z gozdnih veleposestev nekdanjih fevdalcev na južnem Pohorju: grofa Thurna na območju Rakovca nad Vitanjem, kneza Windischgrätza na območju Lukanje nad Oplotnico in grofa Attemsja na območju Močnika in Kurje vasi nad Slovensko Bistrico.

- f) Delo je izšlo kot samostojna publikacija pri založbi Obzorja v Mariboru.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 518.1

- a) OSNOVNI PROGRAMI, INTERNI KOD IN LOGIKA RAČUNALNIKA Z-23.
- b) Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko Univerze v Ljubljani: dr. Tomislav Skubic, Egon Zakrajšek, dipl. ing.
- c) Naravoslovne vede, programiranje.
- d) Namen dela je bil temeljito preštudirati osnovne programe, interni kod in logiko računalnika Z-23 ter pripraviti dokumentacijo, ki bo služila vsem tistim uporabnikom računalnika Z-23, ki želijo uspešno programirati v internem kodu.
- e) Delo je razdeljeno na štiri dele: interni kod, čitalni programi, programi za tisk in aritmetični podprogrami.
Med čitalnimi programi imamo čitanje ukazov, čitanje števil, čitanje teksta.
Med programi za tisk prav tako ločimo iste primere: tiskanje ukazov, tiskanje števil, tiskanje teksta.
Med aritmetičnimi podprogrami so množenje, deljenje, seštevanje, odštevanje in korenjenje.
Poleg teh osnovnih aritmetičnih programov obstoje še program za množenje in deljenje celih števil, množenje števil v plavajoči vejici z -1 in za normalizacijo celih števil v plavajočo obliko.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 526.8:778.1

- a) GRAFIČNA DVOSOBNA KAMERA.
- b) Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo, FAGG: prof. ing. J. Čuček, D. Mravlja, Ivan Drogenik, dipl. ing.
- c) Kartografija, reprofotografija.

- d) Grafična dvosobna reprokamera naj bi služila specialnim zahtevam reprodukcije za potrebe kartografije in tiska v velikih formatih.
- e) Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo je v l. 1963—1966 izdelal konstrukcijske načrte za kamero takšne vrste z namenom, da omogoči izdelavo tudi naši industriji. Pri tem je bilo upoštevano dejstvo, da je izdelava takšnih kamer v inozemstvu zelo draga, ker se izdelujejo le v majhnih serijah, zaradi česar je konstrukcija tudi ekonomsko ugodnejša.

Tehnični podatki:

Objektiv Apotessar	$f = 1200, 1:9$
Format preslikave	$1000 \times 1300 \text{ mm}$
Dolžina	8.45 m
Širina	1.50 m

Kamera je pritrjena na nosilcih v stropu, prosta gibljivost slikovne in predmetne ravnine omogoča uporabo poljubnega objektiva. Slikovni okvir nosi stekleno motnico, ta se pri fotografiranju zamenja z ustrezno fotografsko ploščo oziroma filmom, nalepljenim na stekleni plošči. Okvir za namestitev originala je lahko konstruiran tudi na vakuumsko prisesevanje.

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

DK 53.082

- a) MERILNIK ELEKTRONSKE TEMPERATURE IN KONCENTRACIJE V PLAZMI.
- b) Nuklearni inštitut »J. Stefan«: dr. S. P o b e r a j.
- c) Fizika.
- d) Meritve elektronske temperature ter elektronske in ionske koncentracije z elektrostatskimi sondami v plazmi, ki je na visokem električnem potencialu npr. v pozitivnem stebru ali v nekaterih oblikah plazemskih curkov z zelo električnim tokom, so nevarne in nerodne, ker mora biti cel merski sistem na električnem potencialu, ki more pri nekaterih meritvah doseči nekaj kV. Meritve so težke tudi zaradi tega, ker je sistem sond v bistvu generator z visoko notranjo upornostjo (približno $1 \text{ M}\Omega$). Zaradi tega mora pri meritvah temperature in koncentracije elektronov v plazmi, v kateri se parametri hitro spreminjajo, imeti cel metrski

sistem nasproti okolici zelo majhno kapaciteto (do približno 20 pF). V takih nestacioniranih plazmah in v nekaterih oblikah zelo vročih plazemskih curkov je treba celotno karakteristiko sond posneti v zelo kratkem času nekaj stotink, v posebnih primerih pa tudi v sto tisočinkah sekunde. Visoke snemalne hitrosti dosežemo tako, da na sistem dvojnih sond pritismo žagasto napetost, kapaciteto merilnega sistema nasproti okolici pa zmanjšamo z visofrekvenčnim prenosom.

- e) Tukaj opisani sistem ima pred znanimi to prednost, da niso potrebni posebni sinhronizacijski pulzi, kajti za proženje žage in za prenos informacije rabijo isti pulznomodulirani signali visokofrekvenčnega oscilatorja.

Z opisanim merilnikom je možno meriti elektronske temperature in koncentracije tudi v vročih plazemskih curkih, vendar moramo v tem primeru izdelati poseben sistem, ki omogoča hitri prelet sond preko curka, ker bi se v nasprotnem primeru sonde stopile.

- f) Objava v »Journal of Scientific Instruments«, Anglija.
g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 531.7

a) ŠTUDIJ IN RAZVOJ TRANZISTORIZIRANEGA MERILNIKA ULTRAVAKUUMA.

- b) Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko:

Leopold Južina, dipl. ing., Bojan Povh, dipl. fiz.

- c) Merilna tehnika.

- d) Industrija potrebuje v svojem proizvodnem procesu kvalitativno in kvantitativno določeno atmosfero. Za kvalitativno določanje atmosfere se uporabljajo spektrometri, za kvantitativno določanje pa tlakomeri oziroma vakuummetri.

Danes se pri meritvi tlaka uporabljajo mehanski in električni merilniki. Prvi se uporabljajo predvsem pri višjih tlakih, medtem ko je za višji vakuum, predvsem pa za ultravakuum, uporaben izključno le električni princip. Prednost mehanskih merilnikov je v tem, da direktno merijo tlak oziroma kinetično energijo plinov, medtem ko moramo pri električnih merilnikih prej izvršiti pretvorbo tlaka v električno veličino.

- e) Namen naloge je raziskati možnost izdelave merilnika ultravakuuma z uporabo sodobnih polvodniških elementov, z avtomatskim preklopom merilnih območij in digitalnim odčitavanjem merilnih rezultatov.

Glavna raziskava je potekala v iskanju primerne stopnje za meritev majhnih tokov, hitrosti meritve in potrebne avtomatike, glede na namen merilnika.

Rezultati raziskave so pokazali, da je možno izdelati tak merilnik, ki bi se z določenimi izboljšavami lahko uvrstil med obstoječe vakuumske merilnike.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 535.14

a) PREHOD SVETLOBE SKOZI DEBELO PLAST MOTNEGA IN ABSORBIRajočEGA SREDSTVA.

b) Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko Univerze v Ljubljani: dr. Sergej Pahor, dr. Ivan Kuščer.

c) Naravoslovne vede.

d) Namen tega dela je bil:

1. Razširitev oziroma izpopolnitev metode za računanje odbite svetlobe na polneskončnem sredstvu za primer, ko se svetloba v sredstvu absorbira in ko se da spiralna funkcija izraziti s končno vrsto Legendrovih polinomov.

2. Rešitev Milnejevega problema pri istih predpostavkah.

3. Izraziti porazdelitev za odbito in prepuščeno svetlobo za debelo plast s pomočjo rešitev za zgornja problema.

e) Vse tri naloge so v predloženem delu rešene z uporabo nove metode, ki je kombinacija Chandrasekharjevega in Casovega načina obravnavanja transportne enačbe. Pokazalo se je, da se dajo rešitve vseh zgoraj naštetih problemov izraziti s pomočjo Ambarzumian-Chandrasekharjeve funkcije H , Busbridginih polinomov q in Casovih lastnih funkcij.

f) Objavljeno v reviji »Nuclear Science and Engineering«, 26, 1966.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 537:226

a) ŠTUDIJ EPITAKSIJE SILICIJA IN POGOJEV PRIPRAVE TAN-KOPLASTNIH KONDENZATORJEV IZ TANTALOVEGA PENTOKSIDA.

b) Nuklearni inštitut »J. Stefan«:

dr. V. Marinkovič, s sodelavci.

c) Fizika trdne snovi.

- d) Namen dela je bil študij epitaksije silicija pri naparevanju v ultravisokem vakuumu in študij pogojev za pripravo kondenzatorjev iz tantalovega pentoksida.
- e) Izdelana je bila aparatura za naparevanje v ultravisokem vakuumu in preiskovani so bili defekti v pirolitskih plasteh silicija. Izmerjene so bile električne karakteristike tankoplastnih kondenzatorjev iz Ta_2O_5 , ki so bili pripravljeni z reaktivnim katodnim razprševanjem. Kondenzatorji z dielektrično plastjo debeline 7500 Å imajo: kapacitivnost $\sim 0.028 \mu F/cm^2$; dielektričnost 25; izgubni kot ~ 3 do $5 \cdot 10^{-3}$ pri 1 kHz in prebojno jakost električnega polja $\sim 6 \cdot 10^5 V/cm$. Reaktivno katodno razprševanje tantal je mogoče uporabiti tudi za izdelavo uporovnih plasti.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 537.228

- a) ŠTUDIJ ELEKTRIČNIH IN OPTIČNIH LASTNOSTI SbSJ.
- b) Nuklearni inštitut »J. Stefan«:
Miha Mali, dipl. ing., Adrijan Levstik, dipl. ing., Iva Levstik, ing. kem.
- c) Fizika trdne snovi.
- d) Izmerjena je bila temperaturna odvisnost spontane polarizacije in odvisnost preklopnega časa od električnega polja v SbSJ.
- e) Naredili smo SbSJ — TANDEL (temperaturni avtostabilizacijski nelinearni dielektrični element) in izmerili njegove karakteristike. Posneti so bili infrardeči spektri SbSJ v feroelektrični in paraelektrični fazi. Preučili smo možnosti uporabe obstoječe aparature za jedrsko kvadrupolno resonanco za merjenje nizkih temperatur.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 541.1

- a) FREKVENCE IN INTENZITETE NH TRAKOV V SPEKTRI DERIVATOV HIDRAZINA.
- b) Inštitut za kemijo FNT:
prof. dr. Dušan Hadži.
- c) Kemija (fizikalna).
- d) Raziskava elektronskih in sferičnih vplivov na frekvence in intenzitete NH trakov. Infrardeča in (deloma) elektronska spektroskopija.

- e) Ugotovili smo efekte geometrijske izometrije, kompresije, substitucije in interakcije pri več razredih derivatov hidrazina.
- f) Objava v strokovnem glasilu »Spectrochimica acta«.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 541.1

- a) ŠTUDIJ MEHANIZMA DELOVANJA KATALIZATORJEV V IZOMERIZACIJI.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:
prof. dr. Dušan Hadži.
- c) Teoretična kemija.
- d) Pri pojasnjevanju reakcijskih mehanizmov je ena izmed najpomembnejših stopenj ugotavljanje strukture intermediatov. To smo želeli doseči za primer katalizirane izomerizacije aromatskih in nenasičenih ogljikovodikov z uporabo infrardeče spektroskopije in elektronske spinske resonance.
- e) Študirali smo IR spektre nekaterih aromатов in olefinov, adsorbiranih na trdne katalizatorje (silike z dodatki, molekularna sita), komplekse z SbCl_5 in EPR spektre aromатов na Al-Si-Cr katalizatorju. Iz IR spektrov adsorbiranih molekul smo ugotovili le tvorbo vodikovih vezi, ki pa niso obstojne pod pogoji izomerizacije, pri kompleksih z SbCl_5 gre verjetno za charge transfer tip; v EPR spektrih smo zasledili motnjo kromovega iona po adsorbiranem aromatu. Študija je raziskovalnega značaja in kaže, da bi bilo treba komplekse z SbCl_5 širše obdelati, ker so zanimivi za teorijo.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 543.3

- a) TEST ZA OBREMENITEV VODE — I. del.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:
Zoran Furlan, Tito Osojnik.
- c) Vodno gospodarstvo.
- d) Namen teme je določiti najugodnejšo in najtočnejšo metodo za hitro ugotavljanje množine onesnaženja v neki odpadni ali prirodni vodi. Gre predvsem za gnitju podvrženo onesnaženje vode.
- e) Naloga je v prvi fazi le študijska in obravnava primerjavo nekaterih metod določanja kemijske porabe kisika. V nadaljevanju naloge bomo na osnovi eksperimentalnega dela določili najustreznejšo metodo za določanje kemijske in biokemijske porabe kisika.

Iz pregleda literature lahko sklepamo, da bo najbolj ustrezala bikromatna metoda določanja kemijske porabe kisika. Ta metoda oziroma njena ustrezna modifikacija daje najtočnejše rezultate. Metoda za določanje kemijske porabe kisika je osnovna meritev za opredelitev onesnaženja neke naravne oziroma odpadne vode. Metodo bodo lahko uporabljali vsi, ki se ukvarjajo z analizo oziroma vrednotenjem vod.

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

DK 543 545

- a) ŠTUDIJ METOD ZA KVANTITATIVNO IN KVALITATIVNO ANALIZA MONO- IN POLI-KOMPONENTNIH SISTEMOV UMETNIH SMOL ZA PREMAZNA SREDSTVA.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:
prof. dr. D. Hadži, J. Dolinar, dipl. ing., S. Oblak, dipl. ing., A. Pardubský, dipl. ing., L. Premru, dipl. ing.
- c) Analitska kemija.
- d) Pripraviti je bilo treba obširno dokumentacijsko zbirko infrardečih spektrov različnih umetnih mas in dodatkov—mehčalcev in stabilizatorjev. Taka dokumentacija je osnova za analizo oz. kontrolo.
- e) Od različnih inozemskih in dveh domačih tovarn smo dobili okoli 550 vzorcev umetnih mas in njihovih dodatkov. Vse te vzorce smo posneli na IR spektrofotometru firme Perkin-Elmer model 21 in interpretirali najbolj karakteristične trakove, na podlagi katerih je možno določiti identiteto vzorca. Pridobljene izkušnje in dokumentacija nam dobro služijo pri analizah vzorcev s področja premaznih sredstev, saj je IR spektroskopija še vedno najprimernejša analitska metoda za indentifikacijo umetnih smol in njihovih dodatkov.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letih 1964, 1966.

DK 543 545:661.96

- a) TRAKOVI VIŠJIH HARMONICNIH FREKVENC PRI SISTEMI H Z VODIKOVIMI VEZMI.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:
prof. dr. Dušan Hadži.
- c) Kemija.

- d) Namen dela je dobivanje podatkov za izračun mehanične in električne anharmoničnosti in korelacija teh z jakostjo vodikove vezi.
- e) Podatke smo dobili z merjenjem frekvenc in intenzitet OH trakov raznih alkoholov in fenolov pri asociaciji z bazami, kot so ketoni, etri, sulfoksidi i. p.
Rezultati kažejo, da je mehanična anharmoničnost pri šibkih vodikovih vezeh manjša kot pri prostih OH skupinah, z jačanjem vezi pa znatno narašča. Električna anharmoničnost se le malo spreminja.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 545.844

- a) IZDELAVA ANALITSKIH METOD ZA DOLOČEVANJE PARAFINSKIH, OLEFINSKIH IN AROMATSKIH KOMPONENT V PETROKEMIJSKIH SUROVINAH.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:
M. Jernejčič, dipl. ing., dr. L. Premru, M. Sirec, dipl. biol., I. Šonc, dipl. ing.
- c) Kemija, analitika.
- d) Namen naloge je aplikacija v svetu že poznanih metod za naše razmere, možnosti in potrebe. Delo je omogočilo pridobitev izkušenj na tem področju in predstavlja osnovo nadaljnjih raziskav.
Prenos tujih izkušenj je pogosto vezan z mnogimi težavami. Te so lahko instrumentalnega značaja, lahko pa tudi vsebinske. Tudi predložena naloga obravnava mnogo problemov take vrste.
- e) Plinska kromatografija je uporabljana kot glavna analitska metoda, kolonska kromatografija in infrardeča spektroskopija pa kot pomožni metodi. Delo kvalitativno in kvantitativno obravnava petrokemijske surovine v območju standardov, ki so bili na razpolago. Podane so osnovne kvalitativne plinsko-kromatografske interpretacije sestave tako z ozirom na število C-atomov v verigi kot z ozirom na vrelišče komponent posameznih homolognih vrst. Del je posvečen vplivom polarnosti faz na ločbo posameznih tipov ogljikovodikov.
Kolonska kromatografija omogoča ločbo tipov ogljikovodikov. Identifikacija je vezana na plinsko kromatografijo.
Naloga obdeluje tudi probleme kvantitativne plinsko-kromatografske analize vseh komponent vzorca. Rezultati za posamezne

komponente so le orientacijski. Napaka je do 50 % vrednosti za posamezno komponento, kar pa za celokupni vzorec nanese le ca. 5 % in manj.

Infrardeča spektroskopija omogoča rutinske določitve vsebnosti aromатов ob pogoju, da v vzorcu ni olefinov. Sicer pa ima metoda v primerjavi z drugimi le študijski pomen.

Naloga daje osnovne podatke o možnostih analize petrokemijskih surovin. Prav tako pa odpira možnost nadaljnjih fundamentalnih raziskav plinsko kromatografske ločbe posameznih tipov spojin, odvisno od lastnosti stacionarnih faz.

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

DK 545.844

- a) ŠTUDIJ IZDELAVE PLINSKEGA KROMATOGRAFA ZA PREPARATIVNO DELO.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:
dr. Dušan Hadži, dr. Lev Premru, Mitja Štrbenk.
- c) Kemija, razvoj naprave.
- d) Namen naloge je konstrukcija in izdelava plinskega kromatografa za preparativno delo.
- e) Delo je potekalo v več fazah. Temeljito smo pregledali dostopno literaturo in na osnovi podatkov izdelali sheme naprave. Nato smo pristopili k izdelavi načrtov, izdelali plinski kromatograf in končno izvršili nekaj poskusov z namenom vrednotenja aparata. Delovanje aparata smo ocenili pozitivno s pripombo, da je potrebno nadaljevanje študija, predvsem z ozirom na pogoje dela. Pri tem smo mislili predvsem na študij v zvezi s kvaliteto nosilcev ter tekočih faz in pogojev dela kot so temperatura, tlak, pretok in podobno v odvisnosti od raznih vrst preiskovanih snovi. Plinski kromatograf za preparativno delo spada v skupino važnih naprav v večjih raziskovalnih laboratorijih in skupno z analitskim plinskim kromatografom ter infrardečim spektrofotometrom predstavlja celoto.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

a) ŠTUDIJ METOD ZA ANALIZO PLINOV.

b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:

B. Kurbus, dipl. ing., M. Jernejčič, dipl. ing., dr. L. Premru.

c) Kemija, analitika.

d) Plinska kromatografija ima mnoge prednosti pred klasičnimi metodami analize plinov: hitrost, količina vzorca itd. Uporaba plinske kromatografije zahteva poprejšnje priprave, kot so pravilna izbira kolone, delovne temperature, pretoka nosilnega plina, za kvantitativno delo usmeritvene faktorje in končno tudi shranjevanje vzorca v pretočnih plinskih biretah.

e) Izdelali smo plinsko kromatografski postopek za analizo mešanic plinastih ogljikovodikov, in nekaterih anorganskih plinov npr. O_2 , N_2 , CO , CO_2 . Postopek smo preskusili na mešanici propana-butana, mestnega plina in industrijskega vzorca »J« na dveh kromatografih in dobili zadovoljive kvalitativne in kvantitativne rezultate. Razen analize zmesi ogljikovodikov z anorganskimi primesmi smo izvedli tudi kvantitativno ločbo kisika, dušika in metana. Za kvantitativno vrednotenje smo naredili umeritvene faktorje za detektor na toplotno prevodnost in argon kot nosilni plin, česar dosedaj v literaturi nismo zasledili. Točnost analiz je $\pm 5\%$.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 547.3

a) IZDELAVA HITRIH ANALITSKIH METOD ZA KVANTITATIVNO DOLOČEVANJE POSAMEZNIH IZOMER KSILENOV IN ETILBENZENA.

b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:

prof. F. Premrl, dipl. ing., V. Kosi, dipl. ing., B. Kurbus, dipl. ing.

c) Kemija.

d) Namen naloge je izdelava hitrih analitskih metod za kvantitativno določevanje posameznih izomer ksilenov in etilbenzena v zmesih, ki služijo kot izhodna snov za izomerizacijo ksilenov in določevanje istih komponent v izomerizatih.

e) Študij izomerizacije ksilenov v p-ksilen je bil usmerjen predvsem v poglobljanje znanja v to pomembno področje petrokemije,

saj predstavlja p-ksilen še vedno osnovno surovino pri proizvodnji intermediatov za polietilentereftalat.

Poskusi izomerizacije m-ksilenske frakcije v plinasti fazi pri različnih pogojih dela in ob uporabi raznih katalizatorjev so pokazali dovoljno aktivnost kislinsko aktiviranih bentonitnih katalizatorjev in še boljše izomerizacijske lastnosti uporabljenih sintetičnih alumosilikatov. Dobitek p-ksilena je bil do največ 97 % od ravnotežne vrednosti. Na drugi strani pa začetna aktivnost teh katalizatorjev hitro pade zaradi močnega kataliziranja stranskih reakcij, kar moremo nekoliko zavirati z dodatkom vodne pare.

Eksperimentalni rezultati so potrdili aktivnost alumosilikatnih katalizatorjev pri procesu izomerizacije ksilenov v p-ksilen, obenem pa tudi nakazali potrebo regeneracije po zelo kratkih časih uporabe.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 547.913

a) IZDELAVA METOD ZA VREDNOTENJE ETERIČNIH OLJ IN KONCENTRIRANIH EKSTRAKTOV.

b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:

dr. L. Premru, M. Širec, dipl. biol.

c) Kemija, analitika.

d) Namen teme je bil izdelati študijo o analitskih metodah za vrednotenje eteričnih olj in koncentriranih ekstraktov nekaterih rastlin, ki so važne v prehrambeni industriji in industriji dišavnih sredstev.

e) Uporabili smo naslednje metode: določanje gostote, lomnega koeficienta, optične sučnosti, topnosti, vlage, množine hlapnih in suhe snovi, alkohola, vsebnosti kislin, pepela, dušika, vitamina C, sladkorja in tanina na papirno kromatografijo. Glavna teza dela pa je vrednotenje vzorcev s pomočjo plinske kromatografije. Analizirali smo eterična olja brinja, mente, koriandra, majarona, lovora, petersilja, popra, česna in lavandina ter ekstrakte popra, šipka, abarata, hmelja, česna, čebule, majarona in lovora. Rezultati študije so osnova za kvalitativno vrednotenje in primerjavo domačih tehnoloških produktov s tujimi proizvodi priznane kvalitete.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) VARIACIJE IZOTOPNEGA RAZMERJA $^{32}\text{S}/^{34}\text{S}$ V SULFIDNIH MINERALIH.
- b) Geološki zavod v Ljubljani in Nuklearni inštitut »Jožef Stefan« v Ljubljani:
dr. Matija Drovenik, dipl. ing. in dr. Jože Marsel, dipl. ing.
- c) Mineralogija in kemija.
- d) Cilj naloge je, uvesti v študij geneze sulfidnih rudišč novo metodo, ki temelji na določitvah izotopnega razmerja $^{32}\text{S}/^{34}\text{S}$ v sulfidnih rudah, in to metodo uporabiti tudi pri regionalni prospekciji rudnih nahajališč.
- e) V 1. fazi raziskav so sodelavci Nuklearnega inštituta »Jožef Stefan« prilagodili spektrometer MS-4/7 za meritve majhnih variacij v izotopski sestavi žvepla. Uvedli so metodo za pridobivanje SO_2 iz sulfidnih mineralov. V ta namen so geologi izbrali 6 vrst mineralov: pirit, galenit, sfalerit, halkopirit, arsenopirit in marmatit. Skupno je bilo raziskano 30 vzorcev. Rezultati meritev na masnem spektrometru so bili kontrolirani z občasnim merjenjem $\delta^{34}\text{S}$ v standardu. Kot standard so uporabljali SO_2 iz jeklenke, večkrat umerjen s SO_2 iz meteorita Cañon Diablo. Primerjava določitev $\delta^{34}\text{S}$ v piritem vzorcu in delovnem standardu je pokazala natančnost $\pm 0,02\%$. Pri nekaterih vzorcih pa so v rezultatih nastopile precejšnje razlike. Natančnejše raziskave teh vzorcev so pokazale, da sulfidni minerali mineraloško niso bili čisti. Zato bo treba pri nadaljnjih raziskavah posvetiti posebno pozornost vzorčevanju in izbiri mineralov ter njihovi pripravi.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 550.3

- a) VPLIV DEBELINE STISLJIVEGA SLOJA TER DEFORMACIJE HETEROGENOSTI IN ANIZOTROPNOSTI NA RAZDELITEV KONTAKTNIH TLAKOV V DNU STRMIH TEMELJEV.
- b) Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko Univerze v Ljubljani:
Laboratorij za mehaniko tal:
izr. prof. dr. Ivan Sovinc.
- c) Geomehanika.
- d) Prikaz vpliva slojevitosti tal na razdelitev kontaktnih tlakov ob dnu ter račun premikov in zasukov togih temeljev na takšnih

tleh, kar predstavlja pravilnejše in v nekaterih primerih ekonomičnejše rešitve od tistih, ki se dobe za brezkraini polprostor.

- e) Numerično izvedenotenje teoretičnih osnov za račun napetosti, deformacij in upoštevanje slojevitosti tal. Diagrami za določanje kontaktnih tlakov, usedkov in zasukov pri prostorskih dvoslojnih sistemih, obremenjenih s togimi bremenskimi ploskvami. Izdelava metode za numerično reševanje vpliva slojevitosti na potek kontaktnih tlakov, zasukov in premikov.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 550.3:531.78

- a) MODELNA ŠTUDIJA KINEMATSKIH VPLIVOV NA VELIKOST ZEMELJSKIH PRITISKOV.
- b) Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko Univerze v Ljubljani: Laboratorij za mehaniko tal:
Silvan Vidmar, dipl. ing.
- c) Mehanika tal.
- d) Izvršiti je bilo raziskovanja relaksacijskih učinkov na velikost zemeljskih pritiskov nekoherentnih zemljin v modelnem koritu višine 23 cm in širine 30 cm. Delo je nadaljevanje študij, ki jih je avtor predhodno izvedel za koherentne zemljine.
- e) Zaradi znatnih motilnih učinkov pri dimenzijah obstoječega modelnega korita (bočno trenje, obočni efekti) preiskave z livarskim peskom z ostrorobnimi zrni niso uspeli. Zato je bil izbran nekoherenten material enakomerne sestave s približno okroglimi zrni z razmeroma gladko površino.

Izvedena je bila serija preizkusov s translatorskim ali rotacijskim odmikanjem ter s translatorskim ali rotacijskim primikanjem podporne konstrukcije. Merjena je bila horizontalna komponenta zemeljskega pritiska pri mirovanju, pri odmikanjih oziroma primikanjih ter po zaustavitvi podporne konstrukcije. Za velikosti zemeljskega pritiska pri mirovanju, po končanih odmikih ali primikih ter za končne odčitke po zaustavitvi podporne konstrukcije je bila določena absolutna stopnja mobilizacije strižne trdnosti glede na strižno trdnost, preiskano v Casagrandejevih strižnih aparatih, po metodi ravninskih potencialnih drsin. Poleg tega je bila določena še relativna stopnja mobilizacije glede na strižno trdnost, mobilizirano ob koncu odmikov oz. primikov.

Pri končnih odčitkih po zaustavitvi podporne konstrukcije je bilo mobilizirano v povprečju 53 %, pred pričetkom premikov pa v

povprečju 36 % strižne trdnosti glede na strižno trdnost ob koncu premikov. V primerjavi s koherentno zemljino je stopnja mobilizacije nekoherentne zemljine po zaustavitvi premikov manjša kot pri koherentni zemljini, se pa manj približa vrednostim, ki ustrezajo mirnemu pritisku.

Za mobilizacijo strižne trdnosti v pasivnem področju so bili potrebni premiki, ki so bili približno 6-krat večji od premikov, potrebnih za mobilizacijo strižne trdnosti v aktivnem področju.

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

DK 550.3:531.78

- a) DEFORMACIJSKA ANIZOTROPNOST IN VPLIV RAZMERJA GLAVNIH NAPETOSTI NA DEFORMABILNOST TAL.
- b) Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko Univerze v Ljubljani: Laboratorij za mehaniko tal:
prof. dr. ing. Lujo Šuklje, Silvan Vidmar, dipl. ing., dr. ing. Janko Drnovšek.
- c) Geomehanika.
- d) Ugotovitev splošnih sovisnosti med deformacijami in napetostmi v tleh kot podlaga za izboljšani račun deformacij in konsolidacije tal.
- e) Laboratorijski deformacijski preizkusi; analiza lastnih in tujih eksperimentalnih podatkov in teoretičnih osnov.
Potrditev pričakovanega učinka deformacijske anizotropnosti tal. Spoznanje potrebnih nadaljnjih izboljšav deformacijskih preizkusov. Izdelava metode za numerično reševanje diferencialne enačbe tridimenzionalne volumenske konsolidacije ob upoštevanju nelinearne, viskozne in anizotropne deformabilnosti in za račun istočasnih distorzijskih deformacij tal.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 550.8:526.8 (Slovenija)

- a) GEOLOŠKA KARTA SLOVENIJE 1 : 200.000.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:
dr. Mario Pleničar.
- c) Regionalna geologija.
- d) Na podlagi novih podrobnih geoloških kart smo izdelali pregledno geološko karto Slovenije v merilu 1 : 200.000. Karto smo že dali v pregled raznim geologom, strokovnjakom za posamezne

geološke sisteme. Šele po tem pregledu in popravkih bo mogoče pripraviti karto za tisk, kar je končni cilj celotnega dela. Napisan je tudi tolmač, ki pojasnjuje karto.

- e) Nova verzija pregledne geološke karte Slovenije vsebuje vrsto novih podatkov na območju okoli Novega mesta, Pohorja in južnega vznožja Julijskih Alp. Izdelana je bila nova, izboljšana topografska osnova, ki bo že primerna za tisk.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 550.8:526.8 (Kranj)

a) OSNOVNA GEOLOŠKA KARTA LIST KRANJ.

- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Karel Grad, dipl. geol., s sodelavci.
- c) Regionalna geologija.
- d) V letu 1967 je bilo geološko kartirano območje Jelovice, Pokljuke, doline Save Bohinjske in Ljubljanske kotline med Radovljico in Kranjem, skupno 353 km². Delo se je nadaljevalo iz leta 1966. Z reambulacijo vred, ki je bila tudi izvršena v letu 1967, vendar je bila financirana iz sredstev raziskav za živo srebro, je delo na listu Kranj v letu 1967 končano. Tolmač in karta v merilu 1 : 100.000 se pripravljata za tisk.
- e) Pomemben rezultat dela na listu Kranj je, da je dobro prikazana tektonika ozemlja. Njena interpretacija temelji na medsebojnih odnosih posameznih stratigrafskih enot, katerih starost je bila na novo določena.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 550.8:526.8 (Novo mesto)

a) OSNOVNA GEOLOŠKA KARTA LIST NOVO MESTO.

- b) Geološki zavod v Ljubljani:
dr. Mario Pleničar, dipl. geol.
- c) Regionalna geologija.
- d) Kartirali smo območje 450 km² okoli Novega mesta, Uršnih sel, Kočevskega Roga, severozahodnih Gorjancev in dela Žumberač-kih planin. Namen kartiranja je izdelava geološke karte v merilu 1 : 100.000 s tolmačem. Delo še ni končano, nadaljevali ga bomo še v letih 1969 in 1970.
- e) V letu 1967 smo ugotovili razširjenost krednih skladov v klastičnem razvoju, ki so razširjeni zlasti na Gorjancih in na Žumberač-kih planinah. Na ostalem območju so triadni, jurski in kredni

skladi v karbonatnem razvoju. Za območje, ki je bilo letos kartirano, je bila izdelana tudi fotogeološka karta.

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

DK 550.83:551.44

a) RAZVIJANJE GEOFIZIKALNIH METOD ZA UGOTAVLJANJE VODNIH KANALOV NA KRASU (I. FAZA).

- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Danilo R a v n i k , dipl. ing.

c) Uporabna geofizika.

- d) Pri iskanju podzemeljskih vodnih tokov se uporabljajo tudi geofizikalne metode. Za poskus smo izbrali območje Željnskih jam pri Kočevju in naslednji geofizikalni metodi: gravimetrično in geoelektrično. Pred geofizikalnimi raziskavami smo geodetsko izmerili površino 3 ha zaradi topografskih korekcij pri gravimetričnih meritvah. Poleg tega smo geodetsko izmerili sistem podzemeljskih jam, da bi ga mogli primerjati z dejanskim stanjem podzemeljskih prostorov.

Po končanih terenskih raziskavah smo v laboratoriju na modelih preskusili terenske rezultate, dobljene z geoelektrično metodo navidezne specifične upornosti. Te rezultate smo preverili še numerično v računskem centru Inštituta za matematiko, fiziko in mehaniko.

- e) Gravimetrična metoda se je pokazala kot uspešna v primerih, ko je bil premer podzemeljskega prostora približno enak njegovi razdalji od površja zemlje.

Od geoelektričnih metod je dala uporabne rezultate samo metoda navidezne specifične upornosti, in sicer po načinu čiste anomalije. Z metodo lastnega potenciala smo sicer registrirali podzemeljske kanale z vodo, vendar so bile anomalije šibke. Metoda inducirane polarizacije pa ni dala indikacij.

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

DK 551.761

a) TRIADNE KAMENINE MED POLJANSKO IN SELŠKO DOĹINO IN NJIHOV EKONOMSKI POMEN (I. FAZA).

- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Karel G r a d , dipl. geol., s sodelavci.

c) Stratigrafija, regionalna geologija.

- d) Namen raziskav prve faze je bil preučiti litološki razvoj, starost in tektonski položaj triadnih kamenin na območju Blegoša ter ugotoviti eventualne mineralne pojave. Detajlno smo kartirali 20 km² ozemlja v merilu 1 : 10.000 in laboratorijsko raziskali nabrane vzorce.
- e) Triadne kamenine se pojavljajo v dveh faciesih, ki sta nastala zaradi različne globine sedimentacijskega prostora. V terciarju je nastala komplicirana tektonska zgradba, ki se kaže med drugim v narivu permokarbonskih, permških in spodnjetriadnih sedimentov na srednje in zgornjetriadne kamenine. Ugotovljena je mikro in makrofavna, ki doslej še ni bila poznana na tem območju. Prvič so ugotovljeni konodonti, ki jih še preučujemo. V ekonomskem pogledu so zanimivi pojavi halkopirita in bornita v grōdenskem peščenjaku v dolini Smoleve. Kemijske analize kažejo do 1 % Cu. Po metodi izpirkov je lokalizirano nekaj območij, kjer je ugotovljena povečana koncentracija cinabarita.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 551.78:563.12(118):522.1

- a) MIKROFAVNA TERCIARNIH PLASTI SEVERNO OD MARI-BORA.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Lija Rijavec, dipl. geol.
- c) Mikropaleontologija in stratigrafija.
- d) Namen naloge je bil na podlagi mikrofavne podrobno stratigrafsko horizontirati ozemlje severno od Maribora. V ta namen je avtorica kartirala površino 70 km² in izdelala geološko karto v merilu 1 : 25.000. Sestavila je tri geološke profile in primerjalno stratigrafsko lestvico. Kot mikropaleontološko dokumentacijo je pregledala 955 vzorcev, od katerih jih je 813 vsebovalo mikrofavno.
- e) Po mikrofavni in litološki sestavi je avtorica razdelila terciar severno od Maribora na 4 sedimentacijske cikle. Prvi cikel obsega zgornjeburdigalske plasti s siromašno favno. V drugi cikel je štela helvetske plasti, ki vsebujejo v lapornem delu tufske, v peščenem pa tufitske vložke, in so zlasti v zgornjem delu bogate z mikrofavno; vodilni obliki sta Uvigerina graciliformis in Uvigerina bononiensis primiformis. Najbogatejša pa je bila favna v usedlinah tretjega ciklusa, ki ustreza tortonu. Predvsem gre tu za več vrst uvigerin in za vrsto Orbulina suturalis, ki je

pomembna za razmejitev helveta od tortona. V četrti ciklus spadajo sarmatske plasti z brakičnimi fosilnimi oblikami. Ti štirje sedimentacijski ciklusi so ločeni z diskordancami, ki ustrezajo štajerski orogenetski fazi.

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

DK 551.78:563.12+549:552.5

- a) TERCIAR POSAVSKIH GUB (III. FAZA).
- b) Inštitut za geologijo FNT:
dr. Dušan Kuščer, Franc Drobne, dipl. geol., Franc Cimerman, dipl. geol.
- c) Stratigrafija terciarja.
- d) V prvi in drugi fazi raziskav smo ugotavljali favne foraminifer in združbe prozornih težkih mineralov terciarnih plasti na območju Zagorja, Trboveljsko-hrastniške kadunje, Tunjskega gričevja in Gorenjske kotline. V sedanji zadnji fazi smo končali naše raziskave s tem, da smo obdelali še okolico Laškega, Motniško-zabukovski sinklinorij ter Celjsko in Mozirsko-gornjegrajsko kotlino.
- e) Raziskali smo težke mineralne, primarne vulkanske minerale in mikrofavne oligocenskih in miocenskih plasti vzhodnih Posavskih gub in zgornje Savinjske doline. Težke minerale lahko uporabljamo na tem območju za stratigrafsko korelacijo in paleogeografske zaključke. Primarne vulkanske minerale smo našli v več tankih plasteh v oligocenskih in spodnjemiocenskih sedimentih. Opisali smo foraminifere srednjegotonskega laporja pri Laškem in sredneoligocenskih gornjegrajskih plasti pri Poljšici. Dodatno smo opisali tudi nekatere foraminifere oligocenske morske glin, ki jih prejšnja poročila niso zajela.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 552.333.1

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE KERATOFIRJA NA OBMOČJU SR SLOVENIJE.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Avgust Čebulj, dipl. ing.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Namen raziskav je najti material, ki ustreza za dodatek asfaltu. Nahajališče mora biti primerno za razvoj kamnoloma.

- e) Podrobno smo preiskali nahajališča keratofirjev na območju Besnice pri Kranju in v okolici Kamne gorice. Nahajališča okoli Besnice bi bila zelo ugodna za eksploatacijo, vendar so raziskave trdnosti pokazale, da je keratofir slabše kvalitete in ne ustreza za zgornji obrabni sloj s težkim prometom, pač pa bi ustrezal za cestišča z lahkim in srednjim prometom, oziroma za vezni sloj. Za hitre ceste pride v poštev edino keratofir v okolici Kamne gorice, ki pa je težko dostopen in bo potrebno izdelati posebno ekonomsko-tehnično analizo. Glede kvalitete je po makroskopskem videzu znatno boljši, mehanske preiskave pa še niso končane.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 552.4

- a) PETROGRAFSKA ŠTUDIJA JUGOVZHODNEGA DELA POHORJA.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Ančka Hinterlechner-Ravnik, dipl. petr.
- c) Petrografija.
- d) Namen raziskav je izdelati petrografsko geološko karto jugovzhodnega dela Pohorja in razčleniti metamorfne kamenine v metamorfne facije. V letih 1963 do 1965 je bilo kartirano ozemlje med Slovensko Bistrico in Skomarjem, skupno okrog 100 km², v letu 1966/67 pa območje severno od Vitanja in okolice Rogle, skupno 35 km².
- e) Geološka struktura vpada proti zahodu z rahlim odklonom proti severu. V skladu s tem so v okolici Slovenske Bistrice kamenine najbolj metamorfozirane — gnajsi in magmatitni gnajsi, proti zahodu pa slede dvosljudni blestniki in gnajsi z vložki marmorjev in eklogitov, še dalje pa filitne kamenine.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 553.44

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE SVINČEVE IN CINKOVE RUDE V OKOLICI MOKRONOGA.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Karel Grad, dipl. geol., Franc Drovenik, dipl. rud. ing., in Miran Iskra, dipl. geol.
- c) Ekonomska geologija.

- d) Izdelali smo geološko karto 1 : 5000 ozemlja Mokronog—Martinja vas površine 4 km². Vrtali smo na dveh krajih; pri Zapečarju smo izvrtali 2 vrtine s skupno globino 254,7 m, pri Martinji vasi pa 4 vrtine s skupno 262,1 m.
- e) Raziskave v okolici Mokronoga so bile v letu 1967 končane. Ugotovljeno je bilo, da spada dolomit s svinčevo in cinkovo mineralizacijo v skitsko stopnjo spodnje triade. Vendar je pri Zapečarju orudenje tako šibko, da nima gospodarskega pomena, pri Martinji vasi pa gre za rudišče manjšega obsega, ki je bilo v glavnem odkopano, kar kažejo sledovi površinskih in jamskih rudarskih del.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 553.44

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE CINKOVO-SVINČEVEGA RUDIŠČA PUHARJE PRI SOŠTANJU.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Karel Grad, dipl. geol., Franc Drovenik, dipl. ing., Miran Iskra, dipl. geol.
- c) Ekonomska geologija.
- d) V Puharju smo nadaljevali raziskave iz leta 1966. Izvrtali smo nadaljnje tri vrtine s skupno globino 845,3 m. Jedra vrtin smo vzorčevali in jih kemijsko analizirali.
- e) Vrtine so nam dale pomembne podatke o geološkem profilu in orudenem horizontu. Ruda se nahaja v brečastem, ponekod votlikavem zgornjepermskem dolomitu, ki leži pod temnim ploščastim apnencem. V njej prevladuje sfalerit nad galenitom. Za oceno gospodarskega pomena rudišča imamo v načrtu nadaljevanje raziskav z vrtanjem, poleg tega pa rudarska dela.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 553.44

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE SVINČEVIH IN CINKOVIH RUD NA URŠLJI GORI.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Ivo Stručl, dipl. ing.
- c) Ekonomska geologija.
- d) V letu 1967 smo nadaljevali raziskave v Križanovem rovu. Izvrtano je bilo 81 vrtin v obliki pahljače v skupni dolžini 1000,4 m. Z vrtinami smo raziskovali Križanovo prelomno cono, v kateri na-

stopajo na površju žilno impregnacijske mineralizacije svinca in cinka. V Križanovem rovu v tej coni ni bilo vidnih rudnih sledov, toda z geokemijsko prospekcijsko smo registrirali 1500 ppm Pb in 800 ppm Zn. Razen vrtine 39/67 so vse vrtine potekale skozi rabeljski apnenec med 1. in 2. rabeljskim skrilavcem.

- e) Z raziskavami v letu 1967 je končana 1. faza raziskovanj na območju Uršlje gore I. Izvrtanih je bilo 39 vrtin, ki merijo skupno 12.283 m, razen tega je bilo narejenih še 1599 m rovov. Po rezultatih teh raziskav je dokaj dobro pojasnjena struktura območja; ponekod pa so bile ugotovljene tudi mineralizacije svinca in cinka.

Doslej rabeljski apnenci karnijske stopnje za rudarjenje niso bili zanimivi. Raziskave v zadnjih letih pa kažejo, da je potrebno tem plastem posvetiti večjo pozornost. Tudi v Bleibergu v Avstriji je močno narasla proizvodnja cinka in svinca iz teh horizontov.

Na območju Uršlje gore nastopa svinčevo-cinkovo orudnenje v rabeljskih plasteh pri Čemerniku, Lauterju, Križanu in Plešivčniku.

Najpomembnejše orudnenje pa je bilo navrtano v Jazbini pri Mrdavšiču. Odkrito je bilo na podlagi terenske geokemijske prospekcije.

Rudnik Mežica bo raziskave na območju Uršlje gore nadaljeval, ker je to edino večje perspektivno območje, kjer so možnosti za velike rudne zaloge. V naslednjih letih bo rudnik koncentriral raziskave na tiste dele raziskovalnega prostora Uršlje gore, ki mejijo na eksploatacijsko polje mežiškega rudnika.

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

DK 553.43

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE BAKRA V ŠIRŠI OKOLICI CERK-NEGA.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Karel Grad, dipl. geol., dr. Matija Drovenik, dipl. ing., Franc Drovenik, dipl. ing. in Danilo Ravnik, dipl. ing.
- c) Ekonomska geologija:
- d) Ponovne geološke raziskave nahajališča bakrove rude na Škofjem hribu pri Cerknem so se začele leta 1966 in so se nadaljevale v letu 1967. Obsegale so geološko kartiranje v merilu 1 : 10.000 in 1 : 2000, geokemijsko prospekcijsko, geoelektrično merjenje, vrtanje in izkop rova. Kartirana je bila površina 18 km² in znotraj nje detajl 1,8 km². Geokemijsko je bilo analiziranih 150 vzorcev po-

točnega mulja in 50 vzorcev površinske vode v izvirih. Geoelektrično je bila izmerjena ista površina, ki jo obsega geološka karta v merilu 1 : 2000. Izvrtanih je bilo 15 vrtin s površine v skupni globini 2200 m. Raziskovalni rov z vsemi prečniki je bil konec leta 1967 dolg 554 m. Poleg tega je bil izdelan nadkop, dolg 46 m.

- e) Raziskave so pokazale, da se rudonosni sloj sivega gródenskega peščenjaka, ki so ga odkopavali v starem rudniku, nadaljuje proti severovzhodu in vpada proti severozahodu. Po dosedanjih ocenah znašajo zaloge kategorije C₁ 1 milijon ton rude s povprečno vsebnostjo 0,9 % bakra.

Okrog 10 km južno od Škofja smo pričeli raziskovati območje Sovodnji, kjer so podobne geološke razmere. Tu raziskave še niso toliko napredovale, da bi mogli podati prvo oceno.

- f) Delo ni bilo objavljeno.

- g) Raziskava 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:

Karel Grad, dipl. geol., Franc Drogenik, dipl. ing., Miran Iskra, dipl. geol.

- c) Ekonomska geologija.

- d) V Zavrhu in v Galiciji smo pričeli raziskovati že v letu 1966. V letu 1967 smo v Zavrhu izvrtali 5 vrtin; ena je bila globoka 354 metrov, druge 4 pa skupno 324,5 m. Po rezultatih vrtanja smo locirali raziskovalni rov pod nivojem starih rudarskih del. V Galiciji pa smo izvrtali 9 vrtin s skupno globino 712,2 m; globine posameznih vrtin so se gibale med 43,2 m in 111,0 m. Na tem območju smo koncentrirali tudi geokemijske in geofizikalne raziskave. Geofizikalno smo po metodah lastnega potenciala, inducirane polarizacije in navideznega specifičnega upora merili na 1181 točkah. Na 770 od teh točk smo vzeli tudi vzorce za geokemijsko analizo.

- e) V Zavrhu je svinčeva in cinkova ruda v glavnem omejena na grudo apnenca, obdano s keratofirskim tufom. Sfalerit in galenit nastopata približno v enaki količini. Obseg orudenja in njegov gospodarski pomen bo možno oceniti po podatkih, ki jih bomo zbrali v raziskovalnem rovu. Ob času tega poročila je bil rov dolg komaj 80 m in je v celoti potekal v keratofirskem tufu.

Na območju Galicije pa je oruden keratofirski tuf; tu prevla-

duje sfalerit nad galenitom. Razen z vrtnami smo tu skušali določiti obseg orudenja tudi s kombinacijo geokemijskih analiz in geofizikalnih meritev. Kot uspešna se je pokazala metoda inducirane polarizacije. Rezultati geokemijskih analiz in inducirane polarizacije so nam omogočili, da smo omejili tri cone, kjer so vzorci pokazali nad 0,1 % kovine. Eno izmed con smo preskusili tudi z vrtnjem in našli rudo v keratofirskem tufu. Te raziskave bomo nadaljevali v letu 1968.

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

DK 553.492.1

a) GEOLOŠKE RAZISKAVE BOKSITOV V KOZINI.

- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Egon Lukacs, dipl. ing.
- c) Ekonomska geologija.
- d) V letu 1967 smo boksitonošni kontakt med rudistnim apnencem zgornje krede in kozinskim apnencem raziskali s površinskim razkopavanjem na odsekih Kozina—Podgrad in Kozina—Slavnik. Da bi ugotovili nadaljevanja boksitnega sloja v globino, smo na odseku Kozina—Slavnik izkopali še dva jaška do globine 18 m.
- e) Z analiziranjem vzorcev boksita, pridobljenih iz opisanih del, je ugotovljeno, da vsebuje boksit izjemno nizek odstotek Fe_2O_3 , in sicer v povprečju do 10 %. Pri istočasnem visokem odstotku Al_2O_3 je ta kvaliteta v prvi vrsti uporabna za izdelavo umetnega korunda.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 553.495

a) GEOLOŠKE RAZISKAVE URANOVEGA RUDIŠČA ŽIROVSKI VRH.

- b) Institut za geološko rudarska istraživanja i ispitivanja nuklearnih i drugih mineralnih sirovina, Beograd.
Geološki zavod v Ljubljani:
Veselin Jokanović, dipl. ing., Ljubo Kovačič, dipl. ing.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Geološke raziskave na območju Žirovskega vrha so se začele leta 1960 iz sredstev Zvezne komisije za nuklearno energijo. Leta 1967 je tudi za uran glede načina financiranja raziskav ob-

veljal princip participacije, tako da je 50 % prispevala Zvezna komisija za nuklearno energijo, 50 % pa republika in republiške gospodarske organizacije.

V letu 1967 so se nadaljevala rudarsko raziskovalna dela na obzorju 580 m, kjer je bilo tudi poskusno odkopavanje v obsegu okrog 3500 t rude. Poleg tega smo pričeli 150 m niže z izkopom novega rova na koti 430 m.

Tehnološki poizkusi so obsegali radiometrično separiranje rude iz poskusnega odkopa in avtogeno mletje v polindustrijskem obsegu, to je mletje brez tujih mlevnih teles. V laboratoriju pa so nadaljevali poskuse kislinskega luženja.

- e) Dosedanje raziskave so pokazale, da se rudonosna formacija si-vega grōdenskega peščenjaka razteza na razdaljo 15 km in da je razvita tudi pri Sv. Tomažu pod Lubnikom. Od pasu 15 km je radiometrijska prospekcijska pokazala zvišano aktivnost na odseku, dolgem 7 km in širokem 0,3 do 1 km. Od tega območja je izbrana površina $4 \times 0,5$ km za detajlne raziskave z globinskim vrtnjem in rudarskimi deli z namenom, dobiti ustrezne podatke za oceno rudnih zalog.

Po dosedanjih rezultatih računamo na srednje veliko uranovo rudišče s 5000 do 10.000 ton uranovega oksida.

Leta 1967 so bile raziskave koncentrirane na ožji del rudišča z namenom, dokazati 2000—2500 ton uran. oksida tako natančno, da bo možno izdelati investicijski program za odpiranje rudišča. Glavne raziskave bodo trajale do leta 1970.

- f) O raziskavah na Žirovskem vrhu so bila v letu 1967 objavljena naslednja dela:

Veljko Omaljev: Korelacija slojeva u ležištu urana Žirovski vrh. Radovi Instituta za geološko-rudarska istraživanja i ispitivanja nuklearnih i drugih sirovina, zvezek 3, Beograd.

Veljko Omaljev: Razvoj grōdenskih slojeva i uranove mineralizacije u ležištu Žirovski vrh. Ista publikacija.

Antonije Antonijević: Klivaža — prevladujoč strukturni element v grōdenskem peščenjaku Žirovskega vrha. Geologija 10. knjiga, Ljubljana.

- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 553.499

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE ŽIVOSREBRNE RUDE V ŠIRŠI OKOLICI IDRIJE.

- b) Geološki zavod v Ljubljani:

Ivan Mlakar, dipl. geol., Karel Cigler, geol. tehn.

- c) Ekonomska geologija.
- d) V zadnjih letih je bila struktura ožjega območja idrijskega rudišča že precej dobro pojasnjena. Ugotovljeno je bilo tudi, da so mineralne raztopine prihajale po srednjetriadnem prelomu. Naloga sedanjih raziskav je, najti nadaljevanje idrijske strukture s srednjetriadnim prelomom. Nadaljevanje preloma proti vzhodu smo raziskovali na območju Rovte—Veharše. Izvrtali smo 7 vrtin s skupno globino 1992 m. Geokemijsko smo analizirali 398 vzorcev jeder iz vrtin, poleg tega pa še 250 vzorcev s površja. Nadaljevanje preloma proti zahodu še ni ugotovljeno. Tu so najdeni le izdanki tretjega pokrova. Izvrtali smo 3 vrtine s skupno globino 957 m. Geološko smo kartirali površino 25 km² v merilu 1 : 10.000. Zunaj idrijske strukture smo raziskovali geološko in geokemijsko območje Cerkno—Novaki, poleg tega pa zahodno od Škofje Loke.
- e) Profili vrtin na območju Rovte—Veharše kažejo debelo serijo triadnih kamenin v južnem krilu triadnega preloma. Raziskave še niso končane, zato zaenkrat rezultatov ni mogoče oceniti. Enako velja za okolico Vojskega, kjer je najdena ugodna struktura tretjega pokrova. Pri izpiranju na območju lista Kranj zahodno od Škofje Loke so bili najdeni vzorci, ki vsebujejo mineralizacijo s cinabaritom do 1 % v težki frakciji.
- f) V 10. knjigi GEOLOGIJE je razprava Ivana Mlakarja o primerjavi spodnje in zgornje zgradbe idrijskega rudišča.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 553.499

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE ŽIVOSREBRNE RUDE V PODLJUBELJU.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Ivan Mlakar, dipl. geol., Karel Cigler, geol. tehn.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Nadaljevali smo raziskave iz leta 1966. Izvrtali smo 5 vrtin s skupno globino 1808 m. Geokemijsko smo analizirali 390 vzorcev jeder vrtin in 500 vzorcev kamenin s površja. V širši okolici starega rudnika smo na 1500 točkah izmerili inducirano polarizacijo in navidezni specifični upor.
- e) Dosedanje raziskave kažejo, da se rudišče nadaljuje proti zahodu in proti vzhodu. Samo z raziskavami s površja pa ni mogoče dobiti dovolj zanesljivih podatkov za oceno gospodarske vrednosti

rudišča. Zato je treba jamo odpreti ter površinske podatke dopolniti z rudarskimi deli in vrtnjem iz jame.

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

DK 553.551

- a) PROSPEKCIJA NEMETALOV IN GRADBENEGA KAMNA.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Avgust Čebulj, dipl. ing.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Z geološkimi raziskavami je potrebno razširiti asortiment kamna predvsem za obloge večjih stavb. Uporaba kamna za obloge stavb je pri nas v primeri z drugimi deželami še sorazmerno majhna, ker je pridobivanje kamna v sedaj odprtih kamnolomih sorazmerno drago.
- e) V letošnjem letu smo izvedli prospekcijsko gradbenega kamna na območju Kopra, kjer je gradbena dejavnost zelo razširjena. Na tem območju smo raziskali plasti apnenca pri Sečovljah. Apnenec vsebuje fosile, ki dajejo polirani površini lep videz. Raziskave v globini z vrtnjami so pokazale, da je apnenec v notranjosti razpokan in da ne bi bilo mogoče dobiti večjih blokov.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 553.58

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE MARMORJA IN MAGNEZITA NA POHORJU.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Ančka Hinterlechner-Ravnik, dipl. petr., Valentin Lapajne, geol. tehn.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Na južnem Pohorju so razširjeni na površini okrog 40 km² marmorji. Večina izdankov je med Vitanjem in Sv. Vidom. Prek kartiranih izdankov smo naredili mrežo profilov in izbrali za kemijsko analizo 31 belih različkov, ki ne vsebujejo silikatnih primesi.
- e) Podatki kemijskih analiz kažejo, da pripada večina vzorcev precej čistemu dolomitnemu marmorju. Raziskave so nadalje pokazale, da na Pohorju ni magnezita, ki smo ga tudi iskali.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

- a) GEOLOŠKE RAZISKAVE KREMENOVEGA PESKA NA OBMOČJU LENDAVE.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Avgust Čebulj, dipl. ing.
- c) Ekonomska geologija.
- d) Na območju Lendave so velika ležišča kremenovega peska, ki ga je potrebno raziskati predvsem glede kvalitete in ugotoviti njegovo uporabnost za različne namene.
- e) Dosedaj dobljeni rezultati granulometrijskih in kemijskih analiz so pokazali, da je ta pesek uporaben predvsem v gradbeništvu. Pesek vsebuje preveč Fe_2O_3 , ki ga ni mogoče izločiti. Vzorčevanje še ni končano, ker smo zaradi orientacije počakali na prve rezultate kemijskih analiz.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 553.6.612:537.363:620.179.16

- a) PRIDOBIVANJE KOLOIDNEGA KAOLINA Z ELEKTROFOREZO IN ULTRAZVOKOM.
- b) Rudarski inštitut FNT, Ljubljana:
prof. dr. ing. Drago Ocepek.
- c) Rudarstvo — bogatenje mineralnih surovin.
- d) Elektroforeza je gibanje koloidnih delcev pod vplivom električnega polja proti katodi (kataforeza) ali proti anodi (anforeza). Pozitivno nabiti delci potujejo na katodo, negativni pa na anodo. Med koloidnim delcem in tekočino nastane zaradi električnega naboja koloidnega delca potencialna razlika. Zato se adsorbira na površino koloidnega delca monomolekularna plast orientiranih molekul topila. V tej plasti adsorbiranega topila so ioni z nasprotnim električnim predznakom, kot ga ima površina, ter tvorijo skupno s koloidnim delcem kinetično enoto. Vso to enoto obdaja atmosfera ionov, katere nasprotnoimenski naboj je v statističnem povprečju enak naboju centralnega delca. Potencialno razliko med površino, negibne plasti orientiranih molekul topila in mestom v tekočini, kjer je potencial nič, imenujemo elektrokinetični ali ξ -potencial; razliko potencialov od površine delca do mesta v tekočini s potencialom nič pa Nerstov termodinamični potencial.
- e) Na podlagi eksperimentov lahko napravimo naslednje zaključke:

- Čas odlaganja, elektroforetskega izločanja naj bo izbran tako, da bomo dobili maksimalno odvodnjevanje le kot rezultat elektroosmoze. Paziti pa moramo, da preveč ne naraste lastna upornost sedimenta, ker se v tem primeru tudi močno poveča poraba energije.
 - Rabi naj se srednja gostota toka, če hočemo doseči visok izkoristek in nizko vlažnost, ne da bi pri tem močno narasla poraba energije v suspenziji.
 - Razdalja med elektrodama naj bo čim manjša, zaželeno je dodatno mešanje, ki pomaga pri gibanju delcev v smeri anode.
 - Vlažnost sedimenta se zmanjša z dodatki elektrolitov — dispergatorjev, seveda le do nekega optimuma. Še večji dodatki imajo za posledico ponovno bolj vlažen sediment.
 - Načelno je zgoščevanje s pomočjo ultrazvoka mogoče, vendar se pri rabi tega pojava prepletajo tako efekti zgoščevanja, kakor tudi efekti dispergiranja.
 - Zaradi tega je končni efekt zgoščevanja relativno majhen ter ni v skladu z vloženim delom in predvsem s kapaciteto kakršnekoli naprave.
 - Različna velikost zrn ima pri rabi ultrazvoka zelo velik vpliv, zato dobimo poleg efektov zgoščevanja vedno tudi efekte razvrščanja po velikosti in s tem seveda tudi po kvaliteti. To sicer pozitivno lastnost pa prav pri kaolinu ne moremo polno izkoristiti, kjer sicer zaradi tega dosežemo ločenje med debelejšimi zrni kremena in koloidnimi delci kaolina, toda zmanjšamo kapaciteto naprave in efekt zgoščevanja na minimum.
 - Zaradi tega je ultrazvok bolj primeren tam, kjer želimo razmeroma grobozrnati material ločiti od manjše količine drobno-dispergiranih nezaželenih primesi.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 553.7.031.2

a) **HIDROGEOLOŠKE RAZISKAVE TERMALNE VODE
NA BLEDU.**

b) Geološki zavod v Ljubljani:

Tone N o s a n, dipl. geol.

c) Hidrogeologija.

d) Okolica izvira termalne vode v hotelu Toplice na Bledu je bila orientacijsko raziskana s štirimi plitvimi vrtinami, ki so dale

osnovne podatke o obsegu termalnega območja v kvartarnih sedimentih. Primarna kamenina, iz katere priteka termalna voda v izvir v hotelu Toplice, je triadni dolomit.

Programsko so bile hidrogeološke raziskave razdeljene v dve fazi. Prva faza naj bi obsegala plitve vrtine, s katerimi bi se ugotovila debelina jezerskih in rečnih kvartarnih sedimentov, ter litološka sestava njihove podlage. Druga faza naj bi obsegala globoko vrtanje z namenom, da se raziše vodonosni dolomit in zajame termalna voda v globini. V letu 1967 je bilo v okviru programa prve faze izvrtanih 7 plitvih vrtin in ena globoka vrtina (globina 474 metrov).

- e) Plitve vrtine so pokazale debelino kvartarnih sedimentov 50 m do 70 m. Pod kvartarnimi sedimenti so zadele na oligocensko sivico in pod njo na triadni dolomit. Kontakt med sivico in dolomitom je prelom, ki ga spremlja zdrobljena cona. Globoka vrtina je zadela na sivico v globini 60,0 m in nato na dolomit v globini 109,0 m.

Na vsakih 50 m je bilo opravljeno v vrtini poskusno črpanje, ki je pokazalo, da se z globino večajo količine in temperatura termalne vode.

Količine črpane vode so se občutno povečale v globini 450,0 m do 474,0 m.

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

DK 553.7.031.4:615.838

a) HIDROGEOLOŠKE RAZISKAVE V LAŠKEM.

- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Tone Nosan, dipl. geol.

c) Hidrogeologija.

- d) Zdravilišče Laško je leta 1965 financiralo prvo fazo raziskav, ki so dale osnovne podatke o globinskem termalnem mehanizmu. Plitvo staro zajetje termalne vode v Laškem je dotrajano in je bilo potrebno termalno vodo zajeti v globini, kjer ni več direktnega vpliva Savinje. Prva faza je pokazala možnost, da termalna voda sama, brez črpanja, priteka na površje terena. Raziskave v letu 1967 so obsegale dve vrtini s skupno globino 600 m. Med vrtanjem so bili opravljeni črpalni poskusi.
- e) Vrtina, ki je bila izvrtana do globine 450 m, še ni dosegla najvišje temperature, zato jo bomo morali poglobiti še za okoli 200 m. Z napredovanjem vrtine se je gladina termalne vode v vrtini dvig-

nila od začetnih 4,25 m na 1,5 m pod površjem terena, temperatura pa je narasla od 21 °C na 31 °C.

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

DK 553.7.031.4:615.838

- a) **HIDROGEOLOŠKE RAZISKAVE IN ZAJETJE TERMALNE VODE PRI PODČETRTRKU.**
- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Tone N o s a n , dipl. geol.
- c) Hidrogeologija.
- d) V letih 1965-66 je bil na območju termalnih izvirov pri Podčetrtku izvršen minimalni program raziskav z namenom, da se uredi zajetje termalne vode in omogoči kulturna uporaba naravnega izvira.
Po rezultatih teh raziskav je bila v letu 1967 izvrtana na najugodnejši lokaciji raziskovalno-kaptažna vrtina širokega profila in s tem urejeno zajetje termalne vode.
- e) Vrtina je prevrtala kvartarne naplavine, terciarni lapor in wengski tuf ter zadela v globini 45,0 m na dolomit in dotok termalne vode. Na dolomitu ležeče plasti so neprepustne, posebej še terciarni lapor, ki predstavlja glavno izolacijsko plast na površini. Po končanem zajetju pritoka iz vrtine 4,9 litrov na sekundo termalne vode s temperaturo 35 °C.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 553.711

- a) **HIDROGEOLOŠKE RAZISKAVE V ROGAŠKI SLATINI IN NJENI OKOLICI.**
- b) Geološki zavod v Ljubljani:
Tone N o s a n , dipl. geol.
- c) Hidrogeologija.
- d) Hidrogeološke raziskave v Rogaški Slatini in njeni okolici v letu 1967 predstavljajo nadaljevanje raziskav iz preteklih let. Njihov namen v letu 1967 je bil, točneje omejiti ozemlje v okolici Rogaške Slatine, kjer je v globini možno z vrtinami zajeti mineralno vodo.
V preteklih letih so bile izvršene raziskave z zajetjem mineralne vode v neposredni okolici izvirov mineralne vode na površini

(Rogaška Slatina, Zg. Gabernik). Prvi poskus, dobiti mineralno vodo tudi drugod, je bilo vrtanje pri železniški postaji v Rogaški Slatini. Vrtina je dosegla globino 712 m in je dala predvsem podatke o geoloških razmerah v globini in s tem o južni meji ozemlja, kjer je v globini pričakovati mineralno vodo. Vrtina je zadela na dotok vode (16 litrov na minuto) na meji med terciarnimi plastmi in triadnim skrilavcem, vendar brez plina. Voda ni bila podrobno kemijsko analizirana. Vodonosnih andezitnih tufov v vrtini ni bilo.

V l. 1967 so bile izvrtane štiri raziskovalne vrtine. Prvi dve vrtini sta bili locirani na obeh skrajnih točkah, kjer je bilo po podatkih geofizikalnih raziskav v globini pričakovati vodonosni andezitni tuf. Vrtini sta bili oddaljeni med seboj 6,5 km. Naslednji dve vrtini sta bili izvrtani na predlog predstavnika Zdravilišča Rogaška Slatina, prof. ing. J. Bača.

- e) Rezultati prvih dveh vrtin so potrdili podatke geofizikalnih regionalnih raziskav. Obe vrtini, prva okoli 600 m severno od železniške postaje Podplat, in druga pri vasi Sečovo (1 km vzhodno od Rogaške Slatine), sta v globini zadeli na vodonosni andezitni tuf enake sestave kot v Rogaški Slatini in na dotok mineralne vode in plina (CO_2). V vrtini pri Sečovem je bilo zajeto 40 lit/min mineralne vode, ki pa je le delno uporabna zaradi neprijetnega vonja.

Vrtini, locirani v neposredni bližini ožjega vrelnega območja v Rogaški Slatini, sta potrdili koncepcijo raziskav v letu 1967. Druga od obeh vrtin je zadela v globini 255 m na izdaten dotok mineralne vode in plina, ki sta bila zajeta. Zajetje v tej vrtini je začasna rešitev, ker je locirano preblizu ožjega vrelnega območja in bo odvzem vode v globini 255 m negativno vplival na zajetja na ožjem vrelnem območju, kjer je mineralna voda zajeta v globini 12 m do 60 m.

Hidrološke razmere, tektonika in prostorska razprostranjenost prepustnih in neprepustnih kamenin narekujejo pri nadaljnjih raziskavah naslednje:

1. Kaptazne vrtine morajo biti locirane v taki medsebojni razdalji, da ne bodo direktno vplivale ena na drugo.
2. Lokacije vrtin naj bodo v zdrobljenih conah vzdolž sekundarnih prelomov s smerjo sever—jug. Te prečne prelome nakazujejo na površju globoko vrezane grape, ki so med seboj oddaljene 1 km do 1,5 km.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

a) MIKROFACIES TRIADNIH SKLADOV SLOVENIJE.

b) Geološki zavod v Ljubljani:

Ljudmila Š r i b a r, dipl. geol.

c) Mikropaleontologija.

d) Triadni skladi so v Sloveniji precej razširjeni, vendar so z mikrofosili siromašni. Zato imajo geologi težave pri kartiranju za osnovno geološko karto in pri raziskovalnih delih v gospodarske namene. Da bi omogočili podrobnejšo stratigrafsko horizontacijo triadnih plasti, smo pričeli zbirati vzorce za mikropaleontološke določitve. Doslej smo pregledali okrog 800 vzorcev, posebej za to delo pa 300, ki smo jih zbrali na območjih listov Kranj, Novo mesto, Ribnica, Ravne in Slovenj Gradec. Od 300 pregledanih vzorcev jih je ena tretjina vsebovala uporabno mikrofavno in mikrofloro.

e) Po vodilnih mikrofosilih smo triadni sistem razdelili na naslednje stopnje: skitska stopnja s foraminifero *Meandrospira iulia*; anizična stopnja z vrstama *Meandrospira dinarica* in *Pilamina densa*; ladinska stopnja z naslednjimi vrstami alg: *Diplopora annulata*, *Diplopora annulatissima*, *Teutloporella nodosa*, *Teutloporella* cf. *triassina*; karnijska stopnja z vodilno algo *Clypeina bešići*; noriška stopnja z algo *Griphoporella curvata* var. *cistiformis*; noriško-retska stopnja s foraminiferama *Permodiscus pragsoides* in *Permodiscus pragsoides oscillens*. Slikovni material smo zbrali v obliki atlasa, ki bo rabil za primerjavo pri nadaljnjih raziskovanjih.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

DK 569.61 (Slovenija)

a) MASTODONTI IZ KROVNINE VELENJSKEGA PREMGOVNIKA. 1. FAZA — IZKOPAVANJE IN PREPARIRANJE OKOSTJA. 2. FAZA — PALEONTOLOŠKA OBDELAVA ZOB IN NAJDIŠČA.

b) Inštitut za geologijo FNT:

prof. dr. Ivan Rakovec, N. Sedlar, dipl. ing., K. Drobne, V. Pohar, J. Pohar, geol. M. Prestor.

c) Paleontologija.

d) 1. faza — Izkopavanje in prepariranje ostankov mastodonta iz krovnine velenjskega premogovnika.

2. faza — Paleontološka obdelava najdenih zob.

e) 1. faza — V Škalah pri Velenju so l. 1964 odkrili pri terenskih delih štiri najdišča mastodontov. Tri so bila manjšega obsega, v četrtem pa so s sistematičnim izkopavanjem odkopali slabo položeno skeleta mastodonta z 8 molarji in 2 okloma. S prepariranjem je bilo mogoče večji del fosilnega materiala očistiti in utrditi ter pripraviti za nadaljnje paleontološke študije in kasnejšo rekonstrukcijo skeleta.

2. faza — V krovni velenjskega premogovnika najdeni zobje pripadajo vrstama *Bunolophodon arvernensis* (Croiz. et Job.) in *Zygodon borsoni* (Hays), in sicer progresivnim oblikam. Zgornji del krovnine, kjer so bili najdeni ostanki mastodontov, pripada potemtakem spodnjemu villafranchiju. S pomočjo rezultatov palinoloških raziskav, ki jih je izvršil dr. A. Šercelj, se je dalo ugotoviti, da je treba spodnji villafranchij prišteti najstarejšemu pleistocenu. Spodnji del krovnine moremo torej pripisati zgornjemu pliocenu. Najstarejši pleistocen doslej v Jugoslaviji s sesalskimi ostanki še ni bil dokazan.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letih 1964, 1966.

DK 571(119) (Slovenija)

a) NAČRTNI ODKOP PALEOLITSKE POSTAJE ŽUPANOV
SPODMOL PRI SAJEVČAH.

b) Inštitut za geologijo FNT:
dr. Franc Osolc, Vida Pohar.

c) Kvartarologija.

d) Podrobna raziskava najdišča s stratografskega, sedimentološkega, paleontološkega, arheološkega in z drugih vidikov.

e) Izkopavanje po vertikalno-horizontalni metodi, raziskava sedimentov, s sejalno in pipetno metodo, determinacija favne in oglja ter tipološka analiza paleolitskih orodij. Z odkopom je bil odkrit profil jamskih sedimentov, ki oklepajo časovno obdobje od holocena do mindelsko-riškega interglaciala. V najmlajši pleistocenski plasti, ki sodi v würm III in kasni glacial, so bili odkriti trije kulturni horizonti s pleistocensko favno in številnimi orodji poznega gravettiana. V večji globini je bil v plasti, ki pripada verjetno že riško-würmskemu interglacialu, ugotovljen moustérienski horizont.

Prispevek k poznavanju paleolitskih kultur in stratigrafije pleistocena na Slovenskem.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

- a) HUMIFIKACIJA TAL, S POSEBNIM OZIROM NA KRAS.
- b) Inštitut za biologijo Univerze v Ljubljani:
dr. Kazimir T a r m a n , Stanko Č e r v e k .
- c) Živalska ekologija, biotehnika.
- d) Raziskane so bile cenoze mezoartropodov, oribatid na Ljubljanskem barju, okoli Planine na Notranjskem, okoli Škocjana na nizkem Krasu; oribatid in kolembol na Nanosu in na Trnovskem gozdu.
- e) Na vseh omenjenih področjih so cenoze oribatid razmeroma bogate po številu vrst. Skupno je bilo determiniranih 177 vrst oribatid in pregledanih okoli 15.000 osebkov. Cenoze kolembol so po vrstah revnejše. Na Nanosu in v Trnovskem gozdu smo determinirali 73 vrst kolembol iz skupnega števila 3000 pregledanih osebkov.
Opisane cenoze oribatid in kolembol so kvalitativno in kvantitativno zelo podobne cenzom v ostali Evropi. Vzrok temu so prav gotovo podobne mikroklimatske razmere. Oribatide in kolebole zahtevajo visoko in čim stalnejšo vlažnost tal, visoko vsebnost organskih snovi v tleh, nizko pH vrednost in vsaj srednjo pokritost tal.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 577.3:576.8

- a) PREUČEVANJE RAZŠIRJENOSTI PARAZITA TOXOPLASMA GONDII NICOLLE IN MANCEAUX, 1908 PRI DOMAČIH ŽIVALIH.
- b) Veterinarski zavod Slovenije:
dr. Rajko R a k o v e c , dr. Leon Š e n k , dr. Miklavž K o z a k .
- c) Biotehnika, parazitologija.
- d) V Sloveniji vse do nedavna ni bilo opravljenih sistematičnih raziskav na parazita *Toxoplasma gondii* in toksoplazmozo pri domačih živalih. Ker so ugotovili, da so latentne okužbe s tem parazitom pri ljudeh zelo pogoste, smo s serološko metodo (SFT) pričeli s preliminarnimi raziskovanji pogostnosti toksoplazmoze pri različnih domačih živalih, s čimer bi ustvarili pogoje za nadaljnja epidemiološka raziskovanja te antropozoonoze. Z raziskovanjem smo ugotovili, da perutnina, govedo in konj z upeljano SFT metodo pogosto reagirajo na parazita, ne da bi se pojavila manifestna toksoplazmoza, ali so jo kako drugače inter-

pretirali, ker z njo nismo računali. Iz doslej opravljenih preiskav posnemamo:

- e) 1. Da večina doslej pregledanih živali reagira na SFT le z nizkimi, vendar pogostimi titri.
- 2. Pri govedu so se pojavile pozitivno reagirajoče živali v skupinah, kar smo mogli ugotoviti zaradi tega, ker so živali stalno na svojih mestih v hlevih.
- 3. Da so molzači latentni nosilci parazita, ostali personal pa ne. Iz tega podatka moremo sklepati, da obstaja direktni prenos parazita s človeka na žival ali obratno.
- 4. Pri kobilah in žrebčkih na Lipici moremo računati tudi s kongenitalno toksoplazmozo, vendar bo treba z nadaljnjimi raziskavami te ugotovitve potrditi.
- 5. Ne oziraje se na nizke titre, perutnina zaradi tehnologije zreje ni primeren objekt za preučevanje toksoplazmoze.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 619:615.849

- a) SCINTIGRAFIJA ŠČITNICE S TEHNECIJEM — 99 m.
 - b) Radioizotopni laboratorij Interne klinike MF v Ljubljani: dr. Bojan Varl.
 - c) Medicina.
 - d) S preiskavami na kuncih smo ugotovili, da radioaktivnost krvi po i. v. aplikaciji pertehnetata Tc-99 m, ki so ga izdelali na Nuklearnem inštitutu »Jožef Stefan« v Ljubljani, pada v odvisnosti s časom enako, kot smo pričakovali po podatkih iz slovstva. Kri-vulja je dvofazna s strmejšim ($T_{1/2}$ 8 minut) in položnejšim ($T_{1/2}$ 10 ur) delom.
- Strmejši del je odraz porazdelitve pertehnetata po ekstracelularnem prostoru, položnejši pa je odraz penetracije treserja v celice.
- e) Živalski poizkusi so služili kot uvod v preiskavo bolnikov. Z njimi smo ugotovili, da ima uporabljeni treser iste biološke in scintigrafske lastnosti, kot smo želeli na osnovi podatkov iz slovstva. Pokazali so nam, ob katerem času po aplikaciji treserja naj začnemo s scintigrafijo, da bodo ščitnice optimalno prikazane, ker smo ugotovili obdobje po aplikaciji treserja, v katerem je radioaktivnost ščitnice največja ob najnižji radioaktivnosti ekstratireoidalnega tkiva. Z njimi smo se uverili, da bomo z našo aparaturo zlahka scintigrafirali 10—100-krat težje in respiratorno manj mobilne humane ščitnice.

S preiskavami na bolnikih smo ugotovili, da je pertehnetat Tc-99 m enakovreden radioaktivnemu jodidu (J-131) v scintigrafiji ščitnice. Pred J-131 ima to izredno prednost, da obremeni preiskovalca tisočkrat manj z ionizirajočimi žarki in da je preiskava končana po dveh urah. Med 126 scintigrami smo jih izbrali osem, da prikažemo uporabnost Tc-99 m. Scintigrami normalne ščitnice ter latentnega in tireotoksičnega ter hipofunkcijskega in afunkcijskega nodusa so povsem enakovredni scintigramom po aplikaciji J-131. Fiksacija Tc-99 m v ščitnici se poveča po aplikaciji Thyreotropina in zmanjša z jod vsebujočimi medikamenti. Ker je učinkovita razpolovna doba Tc-99 m zelo kratka, lahko takoj po prvi preiskavi napravimo stimulacijski test.

- f) Objavljeno v Zdravstvenem vestniku 35, št. 3-4, 1966. Referati na sestanku strokovnjakov za uporabo nuklearne energije v medicini (Hercegnovi 10.—13. septembra 1965, Split 13.—16. oktobra 1966).
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 621.22

- a) SLAPOVNA ELEKTRIKA PRI POJAVIH KAVITACIJE V KAPLJEVINAH — III. DEL, 1. FAZA.
- b) Inštitut za elektriško gospodarstvo in elektroindustrijo:
Ožbolt Gros, dipl. ing.
- c) Fizika — hidravlika.
- d) Raziskava je imela namen, da poda osnove za konstrukcijo kavitacijske komore, v kateri se bo pojav kavitacije eksperimentalno študiral s pomočjo magnetnega polja.
- e) Študija je matematično-analitično na podlagi ravnovesja dinamičnih sil dokazala, zakaj se tekočinski tok odlepi od stene kanala, in ovrgla dosedanje splošno uporabljeno razlago, da nastanejo votli prostori ob stenah tekočinskega toka zaradi izparevanja tekočine ob doseženem izparilnem tlaku. Poleg tega je študija dala osnove za konstruiranje kavitacijske komore z magnetnim poljem.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 621.317

- a) NAPETOSTNA REFERENCA 1000 V.
- b) Fakulteta za elektrotehniko v Ljubljani, Laboratorij za elektronsko mikroskopijo:
prof. dr. ing. A. Strojnik, s sodelavci.

- c) Elektriška merilna tehnika.
- d) Namen naloge je bil izpopolniti vrzel v naši merilni tehniki, kjer dosedaj nismo razpolagali z izkušnjami v gradnji izvorov napetosti reda 1 kV z ekstremno stabilnostjo in nismo imeli niti domačih niti tujih izvorov napetosti s stabilnostjo reda 10^5 na dan, čeprav bi jih za precizna merjenja neobhodno potrebovali.
- e) V prvi fazi je bila izvedena analiza obstoječih metod in konstrukcij. V laboratorijski izvedbi sta bila izvedena dva eksperimentalna instrumenta in na njih opravljene prve preliminarne meritve. Rezultati meritev so podali realne možnosti za konkretno gradnjo stabilizatorjev napetosti reda 1 kV in ekstremno visokih stabilnosti.
Uporaba teh instrumentov je kot izvor referenčnih napetosti v merilni tehniki za merjenje stabilnosti visokih enosmernih napetosti očitna.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 621.317

- a) UPORABA ZENER DIOD, I. FAZA.
- b) Fakulteta za elektrotehniko v Ljubljani, Laboratorij za elektronsko mikroskopijo:
prof. dr. ing. A. Strojnik, s sodelavci.
- c) Elektriška merilna tehnika.
- d) Namen naloge je bil izmeriti stabilnost in temperaturni koeficient domačih Zenerjevih diod z nazivnimi izgubami 250 mW, za gradnjo temperaturno kompenziranih referenčnih elementov.
- e) Raziskava je potekala v obliki laboratorijskih meritev in široke analize že obstoječe literature.
Rezultati raziskave, v obliki tabeliranih rezultatov in diagramov, podajo analogijo k diodam inozemske konstrukcije ter pokažejo področje uporabe — meje stabilnosti ter temperaturne razmere. Uporabna možnost dobljenih rezultatov je v prvi vrsti v gradnji temperaturno kompenziranih referenčnih elementov napetosti s pomočjo Zenerjevih diod, kot je to podano na zgledu v elaboratu, hkrati pa te rezultate lahko s pridom koristimo ob vsaki uporabi domačih Zenerjevih diod.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) VISOKOSTABILNI MERILNI UPOR 10^9 OHMA.
- b) Fakulteta za elektrotehniko v Ljubljani, Laboratorij za elektronsko mikroskopijo:
prof. dr. ing. A. Strojnik, s sodelavci.
- c) Elektriška merilna tehnika.
- d) Ta naloga je izdelana v celoti in ne le prva faza. Spada v okvir projekta, ki obravnava vrhunsko elektriško instrumentacijo in ga obdelujeta skupaj Laboratorij za elektronsko mikroskopijo na fakulteti za elektrotehniko in Zavod za avtomatizacijo v Ljubljani. Namen naloge je bil v študiju ekstremno visokih natančnosti in občutljivosti pri enosmernih visokonapetostnih meritvah in v izdelavi metode za merjenje ekstremno majhnih napetostnih sprememb. Zaželeno občutljivost je bila reda 10^{-6} .
- e) Zgrajen je bil visokonapetostni merilni upor z ekstremno stabilnimi metal-plastnimi upori. Meritve in študij meritev so dale zadovoljive rezultate, kar uvršča zgrajeni merilni upor med najbolj precizne merilne naprave za merjenje visokih enosmernih napetosti in njih stabilnosti.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 621.317:666.5+536.08:666.5

- a) RAZVOJ MERILNIH METOD ZA MERJENJE ELEKTRIČNIH IN TOPLOTNIH LASTNOSTI KERAMIČNIH MATERIALOV PRI VISOKIH TEMPERATURAH.
- b) Fakulteta za elektrotehniko, Laboratorij za elektrotermijo:
Alojz Perme, dipl. ing.
- c) Elektrotermija.
- d) Namen teme je raziskati poznane merilne metode, jih eventualno izpopolniti ali pa razviti nove, takšne, ki bi dajale rezultate v mejah točnosti, ki je potrebna za nadaljnji razvoj proizvodnje in uporabe teh materialov.
- e) Pri izdelavi te teme smo probleme delno teoretsko osvetlili, delno pa eksperimentalno raziskali.
Rezultati raziskav so pokazali, da dobimo najpopolnejšo sliko o merjenem materialu s pomočjo na novo vpeljanih merilnih metod oz. merilnih celic z zaščitnimi obroči in pri drugih pogojih, ki vladajo v uporabi. Raziskan je bil vpliv številnih parametrov na toplotne in električne lastnosti pri visokih temperaturah, iz-

merjene so bile toplotne in električne prevodnosti domačih in tujih materialov.

Delo more služiti proizvajalcem in uporabnikom omenjenih materialov ter je baza za nadaljnje raziskave na tem področju.

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

DK 621.38

- a) EKSPERIMENTALNI RAZVOJ ELEKTRONSKE MEHANSKE AVTOMATIKE ZA SORTIRNE NAPRAVE.
- b) Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko:
Aleksander Novak, dipl. ing., Karel Kunaver, dipl. ing.
- c) Avtomatizacija delovnega postopka.
- d) Delo obravnava možnosti pocenitve izdelave sortirnih naprav.
- e) Pocenitev je možno doseči predvsem pri elektronskem delu naprav na ta način, da se uporabijo tipizirana digitalna vezja, katere je mogoče poljubno kombinirati, da se dosežejo želene tehnične karakteristike sortirne naprave. Podan je opis potrebnih enot, kakor tudi opis eksperimentalne sortirne naprave za sortiranje plastnih uporov. Metoda je direktno uporabljiva pri izdelavi raznih sortirnih naprav, dopušča pa tudi možnosti razširitve vezja glede na specialne zahteve.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 621.38

- a) RAZVOJ TANKOPLASTNIH MIKROVEZIJ.
 - I. Razvoj Ni/Cr uporov.
 - II. Razvoj naparjenih SiO kondenzatorjev.
 - III. Tankoplastne RC linije.
 - IV. Tankoplastna mikrovezja za dekadne števnice.
- b) Zavod za avtomatizacijo, Ljubljana:
 - I. Peter Tribušon, dipl. ing.
 - II. Vinko Zupan, dipl. tehn., Peter Tribušon, dipl. ing., Peter Podnar, dipl. ing.
 - III. Peter Tribušon, dipl. ing., J. Furlan.
 - IV. Peter Tribušon, dipl. ing., Božidar Vilar, dipl. ing.
- c) Elektronska industrija.
- d) I. Študiranje so ireverzibilne spremembe upornosti Ni/Cr uporov po naparevanju, toplotno stabiliziranje (umetno staranje) uporov, zaščita uporov z naparjenimi plastmi SiO in maksimalna električna obremenitev.

- II. Vakuumsko naparjeni SiO kondenzatorji se uporabljajo lahko kot diskretni elementi, bolj pogosteje pa v sklopu tankoplastnih vezij v mikroelektroniki.
 - III. Razvite so vakuumsko naparjene tankoplastne RC linije in uporabljene za RC oscilatorje.
 - IV. Izdelan je projekt in električni izračun vezij za dekadno števno enoto: bistabilnega multivibratorja, diodne enote, upornovne enote, ojačevalnika in končne stopnje.
- e) I. Po vakuumskem naparjevanju se upornosti zaradi oksidacije in popravljanja kristalne mreže ireverzibilno spreminjajo. Spremembe so odvisne od pogojev vakuumskega naparjevanja in debeline plasti. Če upore zaščitimo z 1 mikron debelo naparjeno plastjo SiO, se te spremembe bistveno zmanjšajo, posebno pri uporih z visoko plastno upornostjo. Po 24-urnem žarjenju na zraku pri temperaturi 200° C se upori stabilizirajo: pod to temperaturo ni bilo več opaziti nobenih ireverzibilnih sprememb. Pri toplotno stabiliziranih uporih je opaziti tudi zelo majhen el. šum, ki je reda velikosti nekaj desetink na u V/V. Na podlagi omenjenih rezultatov študija so bili razviti Ni/Cr upori kot diskretni elementi in kot sestavni deli tankoplastnih vezij.
- II. Razviti so tankoplastni kondenzatorji z vakuumsko naparjenimi Al elektrodami in dielektrikom iz SiO. Kondenzatorji imajo naslednje tipične vrednosti: gostota kapacitete 6000 pF na cm², temperaturni koeficient kapacitivnosti 0,01 %/°C, izgubni kot 0,03, temp. koeficient izgubnega kota 0,1 %/°C (vse pri 1 kHz), prebojna napetost pri gostoti kapacitete 6000 pF na cm² — 50 V, izolacijska upornost 10³ ohmov. Razviti so tudi SiO kondenzatorji z dvema in tremi dielektričnimi plastmi. Pri njih je gostota kapacitete dva oziroma trikrat večja kot pri enoplastnih kondenzatorjih.
 - III. V principu predstavljata linije dva ploščata vodnika končne ohmske upornosti, ki ju loči plast dielektrika. Oscilatorji z linijami kažejo zadovoljive rezultate. Pri napajanju oscilatorjev z baterijsko napetostjo 1,5 V je pri večini oscilatorjev izpolnjen pogoj nihanja, frekvence pa so v razredu ± 10 % z ozirom na izračunano nihalno frekvenco. Važno področje uporabe zakasnilnih RC linij je impulzna in digitalna elektronika.
 - VI. Klasične sheme teh vezij so »prevedene« v tankoplastno obliko ter izračunani potrebni tehnološki parametri za izdelavo vezij v tankoplastni izvedbi. Razvita je tehnologija izdelave

fotomask in kovinskih mask in tehnološki postopki za vakuumsko napajanje omenjenih vezij. Naparjena tankoplastna vezja ustrezajo vsem zahtevam pri temperaturi okoli od -30 do $+55^{\circ}\text{C}$.

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

DK 621.391

- a) IZGUBA INFORMACIJE ZARADI NEPOPOLNEGA OPAZOVANJA ALI ODTIPAVANJA.
- b) Fakulteta za elektrotehniko, Katedra za teorijo avtomatike in kibernetike:
dr. Ludvik Gyergye k, dipl. ing., Gabrijel Tomšič, dipl. matemat., Džuro Papuga, dipl. ing.
- c) Obdelava informacij — komunikacije.
- d) Namen teme je, da uvede bralca v sodobne metode obravnavanja komunikacijskih problemov in pokaže njihovo uporabo na zgledih.
- e) Raziskovalna metoda je teoretskega značaja, uvaja statistične metode in verjetnostni račun v problematiko obdelave informacij. Rezultati raziskave so metodološko teoretskega in praktičnega značaja.
Uporaba je široka, predvsem pa je namenjena optimalnemu koordinanju, prevajanju in sprejemanju informacij.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 621.52

- a) ŠTUDIJ APLIKACIJE MONOPOLNEGA MASNEGA SPEKTROMETRA ZA OBJEKTIVNI MERILNIK TOTALNEGA TLAKA IN RUTINSKI MERILNIK PARCIALNIH TLAKOV V VISOKEM IN ULTRAVAKUUMSKEM PODROČJU.
- b) Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko, Ljubljana:
dr. France Lah, dipl. ing., Rastislav Zavašnik, dipl. ing., Bojan Povh, dipl. fiz.
- c) Vakuumška merilna tehnika.
- d) Izdelati aparaturu za analizo residualnih plinov in rutinska merjenja parcialnih tlakov.
- e) Na osnovi teoretične obdelave in meritev ionskega izvora smo izdelali prototip spektrometrске cevi in skoraj povsem tranz-

storizirane napajalne aparature. Izdelali smo rutinski merilnik za kvalitativne in kvantitativne meritve parcialnih tlakov.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 621.52

a) VPSELJAVA AVTOMATIKE ZA LABORATORIJSKI IN
POLINDUSTRIJSKI VISOKOVAKUUMSKI SISTEM.

b) Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko, Ljubljana:
dr. ing. Branko Kozina; mgr. ing. Jože Gašperšič.

c) Vakuumaska tehnika.

d) Izhodišče so analize vpeljave avtomatiziranih visokovakuumskih sistemov na svetovnem tržišču, izvedb elementov avtomatike in tipizacije sistemov. Na njih je zgrajen razvoj lastnih elementov za potrebe avtomatizacije in izdelan prototip avtomatiziranega sistema. Na osnovi meritev karakteristik in kalkulacij investicijskih stroškov je nato formulirana rentabilnost variant avtomatiziranih sistemov.

e) Z razvojem elektromagnetnega visokovakuumskega ventila in ventila za vpust zraka ter vakuumskega releja je zaokrožen program domače proizvodnje vakuumskih elementov tako, da je lahko izdelana tipizacija popolnoma, pol in delno avtomatiziranih sistemov za laboratorijske in polindustrijske izvedbe.

Razvoj elementov in avtomatiziranih vakuumskih sistemov omogoča razširitev njihove domače proizvodnje oziroma modernizacijo laboratorijske vakuumске opreme iz lastnih sredstev. Dobljena izkustva in pregled svetovnega tržišča pa omogočajo strokovno sodelovanje pri kontroli inozemskih ponudb za potrebe panog industrije, kjer procesni strokovnjaki ne morejo slediti tudi podrobnosti razvoja vakuumске tehnike.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 621.9:658.5.011.56

a) NAPRAVA ZA MIKROTRANSPORT NA PODLAGI VIBRACIJ.

b) Zavod za avtomatizacijo, Ljubljana:

Franc Benedičič, dipl. ing., Bogomir Košir, dipl. ing.,
Nikolaj Žvokelj, dipl. ing.

c) Avtomatika.

d) Uvajanje avtomatizacije v industrijske procese.

- e) Na podlagi poenostavljenega dvodimenzionalnega modela vibracijskega dodajalnika je v prvem delu podana matematična analiza transportnega postopka in računske osnove za konstrukcijo vibracijskih dodajalnikov. Predpostavke modela so verificirane in potrjene z meritvami na prototipu.
V drugem delu so obdelane osnove za sistematiko obdelovancev ter izdelan osnutek za tak sistem, ki je prilagojen zahtevam vibracijskega transporta ter predložen v diskusijo.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 622.4

- a) ŠTUDIJA O ZRAČENJU PODZEMELJSKIH PROSTOROV VELENJSKEGA RUDNIKA.
- b) Rudarski inštitut FNT:
prof. dr. ing. Karel Slokan, s sodelavci.
- c) Rudarstvo.
- d) Premog se v velenjskem rudniku precej pogosto ogreva in vne-
ma. V letih 1965/66 je bilo 76 takih pojavov; od teh jih 72 % od-
pade na jamo Zahod.
Da bi bilo mogoče ugotoviti vzroke samovnetljivosti, smo raz-
iskali več vzorcev iz raznih mest v jamah Zahod in Vzhod ter
posebej še iz obrata Škale.
Samovnetljivost vzorcev je bila merjena po Kreulenuvi metodi
z določitvijo njihovih vnetišč.
- e) Z določitvami vnetišč po Kreulenu nismo dobili jasnega odgo-
vora o nagnjenosti velenjskega lignita k samovnetju. Verjetno
pa so razlike v samovnetljivosti med posameznimi petrografskimi
sestavinami. Navpična brazda prek sloja ne zajame teh sestav-
vin dovolj selektivno, zato tudi ni večjih razlik v samovnetlji-
vosti.
Na velenjskem rudniku je rešiti še vrsto vprašanj v zvezi z zra-
čenjem, na podlagi zbiranja podatkov in meritev. Med njimi so:
menjanje v sestavi in množini plinov v zvezi z odkopi v posa-
meznih delih sloja, z odpiranjem, pripravo in z vrtinami ter
s spremembami proizvodnje in množine zraka. Vpliv okrepljene-
ga zračenja na sušenje in pospešeno oksidacijo premoga. Vpliv
obsega jamskih prostorov na množino uhajajočih plinov. Obseg
zaplinjenosti jamskih prostorov v primeru, da se ventilatorji
zaustavijo. Vpliv depresije na izstopanje plinov.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

a) REGIONALNA INŽENIRSKOGEOLOŠKA ŠTUDIJA ŠIRŠE OKOLICE LJUBLJANE.

b) Geološki zavod v Ljubljani:

Josip Ivanković, dipl. ing.

c) Inženirska geologija.

d) Inženirskogeološka študija obsega območje, ki ga pokriva mnogokotnik s površino 4500 km² med naslednjimi kraji: Radovljica, Ljubno, Motnik, Litija, Višnja gora, Turjak, Cerknica, Postojna, Divača, Ajdovščina, Idrija.

Za raziskavo mehanskih lastnosti hribin smo v letu 1967 na tem območju ročno izvrtali 60 vrtin, globokih povprečno 4 m. Namen vrtanja je bil, ugotoviti debelino preperinskega pokrova, v katerem hribine izgube svoje prvotne mehanske lastnosti. Kot dopolnilo k vrtanju smo naredili več razkopov, da bi omejili preperele površinske cone. Na Kranjsko-sorškem polju smo izvedli geoelektrično sondiranje, da bi ugotovili debelino kvartarnih naplavin in relief podlage.

Laboratorijske raziskave so obsegale določitev mehanskih lastnosti koherentnih hribin (15 vzorcev) in nekoherentnih zemljin (50 vzorcev). Poleg tega smo kemijsko analizirali 100 vzorcev vode in določili stopnjo agresivnosti glede na CO₂ in prosti kisik.

e) Pri projektiranju in gradnji različnih objektov na območju Ljubljane in njene širše okolice se često pojavljajo problemi kot posledica geološke sestave temeljnih tal ter hidrogeoloških razmer in tektonike na širšem območju. Zato je za izbiro lokacij in tras komunikacij toliko bolj potrebno poznavanje pogojev za temeljenje ob upoštevanju ekonomike in varnosti objektov. Ti pogoji so na raznih območjih različni. Namen naloge je, izdelati pregledno karto v merilu 1 : 100.000, ki bo kazala litološko osnovo in inženirskogeološke podatke z rajonizacijo po stabilnosti tal. Kot priloga bo izdelana karta merila 1 : 200.000 s podatki, za koliko se glede na globino podtalnice, litološko sestavo in bližino prelomov v posameznih rajonih zviša stopnja seizmične aktivnosti v primerjavi s podatki potresne karte.

Elaborat bo izdelan do konca septembra 1968.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1967.

- a) REGIONALNA HIDROGEOLOŠKA ŠTUDIJA POREČJA ZGORNJE DRAVE IN MURE.
- b) Geološki zavod v Ljubljani:
dr. Ljubo Žlebnik, dipl. geol.
- c) Hidrogeologija.
- d) Preskrba z vodo predstavlja enega najvažnejših problemov pri dolgoročnem planiranju razvoja naselij, kmetijstva in industrije. Za uresničenje takšnega načrtnega razvoja je treba najprej zagotoviti zadostne količine pitne vode in industrijske vode. To bomo dosegli le, če bomo posvetili večjo pozornost raziskavam voda, podtalnih in površinskih.

Problem preskrbe z vodo v Sloveniji ni pereč samo na Krasu, ampak tudi na območju severovzhodne Slovenije.

S študijo bomo zajeli ozemlje, ki ga na severu omejuje državna meja z Avstrijo in Madžarsko, na jugu pa črta Golte—Huda Luknja—Vitanje—Konjiška gora—Boč—Haloze—Ivanščica—Kalnik—Legrad. Skupno meri to ozemlje okrog 7000 km², od tega odpade na Slovenijo 4800 km² na Hrvaško pa 2200 km².

Cilj naših raziskav je zbrati in po enotnem kriteriju obdelati vse podatke dosedanjih raziskav posameznih območij ter jih dopolniti z novimi raziskavami o litološki sestavi ozemlja, razprostranjenosti propustnih in nepropustnih kamenin in zemljin ter načinu akumuliranja podtalnice. Z vrtanjem in črpalnimi poskusi ter geoelektričnim sondiranjem bomo ugotovili debelino vodonosnih plasti, prepustnost in izdatnost vodnih horizontov ter rezerve podtalnice v posameznih porečjih. S kemijskimi in bakteriološkimi analizami vod pa bomo določili kvaliteto in tip vode ter katere vode ustrezajo higienskimi normam za pitno vodo.

V ta namen smo izbrali 25 hidrogeoloških objektov in uvedli petdnevno opazovanje za dobo 3 let. V jesenski sezoni november—december 1967 smo pri nizkem vodnem stanju izvedli enkratno opazovanje vseh vodnjakov in izvirov ter kemijsko in bakteriološko analizirali 150 vzorcev vode.

Spomladi 1968 pa bomo zbrali enake podatke pri visokem vodnem stanju. Poleg tega smo vzeli 25 vzorcev zemljin, da bi ugotovili, kako vpliva nihanje gladine podtalnice na slanost tal.

- e) V letu 1967 smo izvedli še 1. fazo raziskav. Sklepe o hidrogeoloških razmerah pa je možno napraviti še po daljših opazovanjih v različnih letnih dobah. Končni rezultat del bo hidrogeološka

karta v merilu 1 : 100.000 ter vodna bilanca izvirov in podtalnice po določenih hidrogeoloških enotah.

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

DK 63:634.5

a) PRIDELOVANJE LUPINASTEGA SADJA.

- b) Sadjarski zavod, Maribor:
Tatjana Hlišč, dipl. ing.
- c) Kmetijstvo, selekcija.
- d) Namen raziskave je intenzivirati pridelovanje lupinastega sadja: orehov in lešnikov v Sloveniji. Razmnožili smo domače in tuje orehove sorte: Petovio, Franquette, Mayette, Parisienne, Bijoux, Esterhazy I, Esterhazy II in sorti Geisenheiske selekcije št. 252 in 676. Zasadili smo jih v proizvodno matičnem nasadu v Celestrini v Slovenskih goricah. Preučili smo cepljenje orehov s strojem po metodi dr. Duhana in cepili 590 podlag. Uspeh cepljenja po siljenju je bil 48-odstoten. Bolezni, ki so se razvile na orehu v silnici, so zmanjšale uspeh cepljenja. Mah kot sredstvo za vlaganje cepljenk ne ustreza, ker se vname in čezmerno poveča temperaturo v zaboju, žagovino je potrebno preizkusiti.
- e) Izdelali smo metodo za odbiro orehovih sort v kolekcijskih nasadih in metodo za odbiro matičnih rastlin za razmnoževanje leske.
Izvedli smo selekcijo leske v nasadu pri Ptujju. Odbrali in označili smo 87 najboljših grmov, ki so bili v treh letih trikrat odbrani, ter 200 grmov, ki so bili v treh letih dvakrat odbrani. Rezultati selekcije so v praksi uporabni in namenjeni proizvodnim drevesnicam, kmetijskim in gozdarskim proizvodnim organizacijam, zasebnim proizvajalcem in projektivnim birojem.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 63:634.8

a) EKONOMIKA PROIZVODNJE IN PREDELAVA GROZDJA.

- b) Kmetijski inštitut Slovenije:
Olga Štefula, dipl. ing.
- c) Kmetijstvo — agrarna ekonomika.
- d) Namen teme je izvednotenje različnih tehnoloških postopkov pri proizvodnji grozdja. Pri tem gre za tehnologije, ki so sedaj v uporabi, in za preučevanje možnosti uvajanja sodobnejših delovnih

metod. Preučevanje industrijskega načina predelave grozdja (s tehnološkega vidika) še ni zaključeno in zato še ni mogoče izdelati ustrezne ekonomske analize.

- e) Analiza proizvodnih stroškov po posameznih elementih v vertikalnih in terasnih vinogradih daje proizvajalcem možnosti primerjave stroškov svojega in drugih obratov ter odkriva rezerve po posameznih vrstah stroškov in s tem možnosti za rentabilnejše gospodarjenje.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 63:635

- a) PREUČEVANJE HORMONALNE REGULACIJE RASTLIN.
- b) Inštitut za biologijo Univerze v Ljubljani:
prof. dr. Miran Vardjan.
- c) Biologija.
- d) V okviru raziskovalne naloge smo s pomočjo kromatografije in biotestiranja ekstrahiranih naravnih rastnih snovi preučevali endogeno hormonalno regulacijo nekaterih procesov pri kalitvi, rasti, apikalni dominantnosti, regeneracijah, fotoperiodizmu in nekaterih drugih fizioloških fenomenih. Preučevali smo nadalje možnosti indukcije in regulacije teh pojavov s sintetičnimi rastnimi snovmi.
- e) V glavnem smo dobili pozitivne rezultate na vseh navedenih raziskovalnih področjih. Najpomembnejši se nam zdijo tisti s področja apikalne dominantnosti.
- f) Delno objavljeno (2 publikaciji s področja kalitve, 1 s področja regeneracij) v Biološkem vestniku.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letih 1962—1965.

DK 631.541.11+631.523:634.1/2

- a) SELEKCIJA IN HIBRIDIZACIJA SADNIH RASTLIN.
- b) Sadjarski zavod, Maribor:
Jernej Črnko, dipl. ing.
- c) Biotehnika, genetika.
- d) Namen naloge je vzgoja domačih kvalitetnih in odpornih sort jabolk ter izbira tujih sort, prikladnih za naše razmere, kakor tudi selekcija matičnih sadnih rastlin pri pomembnejših sortah sadnega izbora.
- e) Metodike dela so objavljene v publikaciji »Žlahtnjenje jabolčnih sort v Mariboru in nove sorte« ter v poročilih SBK za leta 1963

in 1965. Priolov delišes, vzgojen v Mariboru s križanjem Labud-ske bananae in James Grieva, je bil septembra 1966 uradno pri-znan in vpisan v register novih priznanih sort. Priporočamo ga za uvedbo v proizvodnjo. Odbrali smo 10 matičnih dreves bresko-ve sorte I. H. Hale.

- f) Metodika objavljena v zgoraj navedeni publikaciji.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 632.388:634.1/2

a) PROIZVODNJA BREZVIRUSNIH SADIK.

- b) Sadjarski zavod, Maribor:
Stojan V r a b l, dipl. ing.
- c) Sadjarstvo.
- d) Namen dela je identifikacija virusnih bolezni sadnega drevja v Sloveniji in pridobitev matičnih dreves in matičnih grmov podlag, testiranih na gospodarsko pomembne viruse.
- e) Pri odkrivanju virusov in testiranju se poslužujemo metode dvoj-ne okulacije in ustreznih indikatorjev (sort sadnega drevja). Do-kazali smo obstoj treh viroz jablan ter zabeležili pojav štirih drugih bolezni jablan. Testirali smo 287 matičnih dreves in dobili nekaj matičnih dreves, ki so prosta najpomembnejših virusov. Ta drevesa bodo služila za nadaljnje razmnoževanje in za napravo novih matičnih nasadov.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 634.984.7

a) ŠTUDIJA O PERSPEKTIVNI PROIZVODNJI POLINOZNIH VLAKEN IZ DOMAČIH SUROVIN.

- b) Inštitut za celulozo in papir, Ljubljana:
Stane B o n a č, dipl. ing., Emil M a r k o š e k, Viktor Š e n i -
c a.
- c) Tehnologija celuloze in papirja.
- d) Osnovna surovina za polinozna vlakna je celuloza, a za njo les iglavcev in listavcev. Zato je potrebno analizirati stanje naših slovenskih gozdov in ugotoviti, ali je podana surovinska pod-laga za tako proizvodnjo.
- e) Študija ugotavlja, da možnost zagotoviti proizvodnjo polinoznih vlaken na osnovi celuloze, izdelane iz bukve, v Sloveniji načelno obstoji, ne da bi pri tem bili prizadeti interesi že obstoječe pa-

pirne industrije, da bi pa bilo potrebno obdelati še posebej ekonomsko tehnološko stran graditve take tovarne za celulozo.

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

DK 636.082

- a) ELEKTROFORETSKI ŠTUDIJ POLIMORFIZMA TKIVNIH TEKOČIN PRI GOVEDU.
- b) Veterinarski zavod Slovenije:
dr. Jurij Senegačnik, Peter Lazar, dip. vet., Milivoj Bešter, dipl. ing.
- c) Biotehnika, genetika.
- d) Namen naših raziskav je bilo testiranje vzorcev z državnih posestev na transferinski in hemoglobinski tip.
- e) Razen standardnih preiskav smo se ukvarjali tudi z izboljšavo elektroforetskega postopka za določanje transferinov, obenem pa smo tudi vpeljali tehniko za kvantitativno določanje A in B hemoglobinske frakcije pri govedu. Rezultati so pokazali, da je separacijo transferinov mogoče izboljšati z znižanjem koncentracije puferskih komponent in škroba v gelih, hemoglobinske frakcije pa je mogoče najboljše ločiti na trakovih iz debelejših vrst filter papirja, če jih pred elektroforezo ovlažimo s puferjem, ki nima istega sestava kot elektrodni pufer. Količini A in B hemoglobina pri večini testiranih živali nista bili enaki.
- f) Objavljeno v »Veterinarskem glasniku«, Beograd.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 636.082

- a) RAZISKOVANJE POSTOPKOV ZREJE TELET Z ZGODNJIM ODSTAVLJANJEM IN NAPAJANJEM Z MLEČNIMI NADOMESTKI.
- b) Kmetijski inštitut Slovenije, Ljubljana:
Janez Verbič, dipl. ing., Janez Hren, kmet. tehnik, Marjan Juvan, strokovni sodelavec KIS.
- c) Živinoreja.
- d) V poskusu je bilo 20 telet moškega spola, razdeljenih v dve izenačeni skupini. Teleta v obeh skupinah so dobivala največ 6 l mleka dnevno do 35. dneva starosti, starter, seno in vodo pa po volji že od 2. tedna starosti dalje. Teleta v prvi skupini so dobivala starter, ki je vseboval posneto mleko v prahu in ribjo moko, teleta v drugi skupini pa samo beljakovine rastlinskega izvora in sladkor.

e) Rezultati poskusa so bili naslednji:

- Ni bilo signifikantnih, oziroma pomembnih razlik v povprečnem dnevnem prirastu med obema skupinama v vsej dobi poskusa, pa tudi v posameznih časovnih obdobjih.
- V telesnih merah ni bilo razlik med skupinami.
- V konsumaciji starterja in sena med skupinami ni bilo signifikantnih razlik.
- Obstaja pozitivna korelacija med konsumacijo starterja in sena ter povprečnim dnevnim prirastom.

Nadalje delo ugotavlja poškodbo škrobnih enot na 1 kg prirasta v različnih starostnih obdobjih. Obravnavajo se vzroki, zakaj dodatek animalnih proteinov ni vplival na prirast telet pri tem načinu vzreje.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 636.082:636.4

a) I. UPORABA VOLUMINOZNIH KRMIL ZA REJO PRAŠIČEV.
II. PREUČEVANJE PROBLEMOV PREHRANE IN REJE ZGODAJ Odstavljenih pujskov.

b) Kmetijski inštitut Slovenije, Biotehniška fakulteta:
prof. dr. ing. Franc Ločniškar, s sodelavci.

c) Živinoreja, prehrana prašičev.

d) I. Namen preučevanja prehrane prašičev z dodatkom kurjih od-

e) padkov je bil, dobiti takšen način prehrane prašičev, ki bi dopolnjeval prehrano z voluminoznimi krmili in ki bi bil sprejemljiv tudi za farmske reje. S preučevanjem proste reje prašičev pa smo želeli ugotoviti minimalne klimatske pogoje, v katerih je mogoče vzdrževati proizvodnjo prašičev določenih kategorij na zadovoljivi ravni.

d) II. Pri nižjih težah prašičev so učinkovitejša krmila, ki vsebujejo

e) živalske beljakovine. Z rastočo težo (nad 80 kg) prašičev pa so bolj učinkovita krmila brez živalskih beljakovin z ali brez dodatkov sintetičnih aminokislin. Višjo učinkovitost, zlasti brez živalskih beljakovin in brez dodatkov sintetičnih aminokislin, v zadnjem obdobju rasti od 110—112 kg, je pripisati sposobnosti za kompenzacijsko rast, katero so prašiči te krmilne skupine zamudili v prvih obdobjih pitanja.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

- a) KRMILNA IN KOKCIDIOSTATSKA VREDNOST LAKTOPIPERANA.
- b) Biotehniška fakulteta:
prof. dr. ing. Franc Ločniškar, s sodelavci.
- c) Biotehnika, perutninarstvo.
- d) Namen teme je bil ugotoviti toksičnost, krmilno vrednost in kokcidiostatsko vrednost gobe *Lactarius piperatus* oziroma ekstrakta te gobe pri perutnini.
- e) Osnova raziskav so bili krmilni poskusi, ki so pokazali ugoden vpliv na rast in nesnost pri perutnini, če koncentracija gobe ni presegla 2 % v krmi. Zaključevali smo, da je to posledica kokcidiostatskega delovanja, ker v prebavilih živali nismo našli kokcidija. Zato smo poskuse razširili na kokcidiostatsko delovanje in koprološke analize. Istočasno smo pregledali mikrofloro v prebavnem traktu in selektiven vpliv nanjo.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 636.082:576.8

- a) ZDRAVLJENJE OGRČAVOSTI GOVEDI Z NEKATERIMI NOVEJŠIMI ORGANSKO-FOSFORNIMI PRIPRAVKI.
- b) Veterinarski zavod Slovenije:
dr. Janez Brglez, dr. Janko Rakovec, vet. Jože Mermal, Jožica Kastelic.
- c) Biotehnika, parazitologija.
- d) Opravili smo preventivno zdravljenje ogrčavih goved z naslednjimi insekticidi iz skupine organsko-fosfornih esterjev: neguvon v 6 % suspenziji, tiguvon v 2 % oljni raztopini, ruelene 25 E, ruelene 6 R in neguvon v 50 % koncentraciji za intramuskularno aplikacijo v dveh pripravkih, št. III. in št. IV. Insekticide smo aplicirali s pomočjo metode »pour-on« in »intramuskularno«.
- e) Razen ugotavljanja učinka delovanja insekticidov pri jesenskem in spomladanskem zdravljenju smo registrirali tudi neugodne pojave pri zdravljenih živalih, določili smo najprimernejši čas zdravljenja živali pri naših ekoloških in epizootioloških pogojih, pridobili pa smo si tudi metodološke izkušnje.
Uspeh insekticidov pri redukciji ličink govejega zolja je bil med 80,8 do 99,2 %.

Naslednja dva insekticida sta dala najboljše rezultate: ruelene 6 R in tiguvon.

Intramuskularno zdravljenje ogrčavosti s pripravki neguvon v 50 % koncentraciji odsvetujemo za redno rutinsko uporabo zaradi pojavov toksičnosti za živali.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 636.082:636.2

a) RAZISKAVA GENETSKE POGOJENOSTI MLEČNE VZTRAJNOSTI IN TRAJANJA PRESUŠITVE PRI KRAVAH SIVORJAVE PASME.

b) Kmetijski inštitut Slovenije:

Nada Puppis, dipl. ing., s sodelavci.

c) Biotehnika, živinoreja.

d) Napravljen je poskus ocenitve genetske komponente variiranja persistence mlečnosti na podatkih 229 prvesnic sivorjave pasme iz čred dveh družbenih gospodarstev s povprečno mlečnostjo v standardni laktaciji 2333 in 2385 kg mleka ter na podatkih 311 prvesnic iz treh okolišev zasebnih rej s povprečno mlečnostjo 3048, 3293 in 3140 kg mleka. Vrednosti indeksa $P_{2:1}$ znašajo v rejah družbenih gospodarstev povprečno 83,5 in 84, v okoliških zasebnih rej pa 79,0, 80,9 in 80,0.

e) V vseh rejskih enotah, razen v eni, so po analizi variance statistično visoko značilne vrednosti indeksov $P_{2:1}$ med sezonami otežitve. Med skupinami polsester po očetih znotraj rej in znotraj sezon pa komponenta variance v nobeni rejski enoti ni statistično značilna.

V vseh rejah so vrednosti indeksa persistence $P_{3:1}$ nizke, v povprečju znašajo od 50 do 55. Komponenta variance vrednosti indeksa $P_{3:1}$ ni v nobeni reji značilna med sezonami otežitve niti med skupinami polsester po očetih znotraj sezon.

Doba presušnosti med zaključkom prve laktacije in drugo otežitvijo znaša povprečno od 64 do 86 dni in je predolga.

Statistično značilne so razlike v dnevih presušitve med serijskimi enotami, medtem ko med sezonami otežitve znotraj rej in med skupinami polsester po očetih znotraj rej in sezon pa niso.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

- a) **PREUČEVANJE SELEKCIJSKIH METOD PRI PERUTNINI.**
- b) Biotehniška fakulteta:
prof. dr. ing. Franc Ločniškar, s sodelavci.
- c) Perutninarstvo, selekcija.
- d) V poročilu smo prikazali metode, po katerih selekcioniramo leghorn in New Hampshire kokoši za boljšo proizvodnost jajc.
- e) Pri familijski selekciji 5 linij leghorn kokoši smo ugotovili, da se je valilnost pri liniji 3 in 5 zboljšala z ozirom na prejšnja leta, medtem ko je vitalnost pri liniji 5 slabša. Vzrok je verjetno tudi v tem, da smo jih vzrejali poleti. Pri dozorelosti nismo ugotovili bistvenih razlik, pač pa so bile velike razlike v nesnosti z ozirom na prejšnje leto. Linija 2 je za 10,2 jajc slabša, linija 5 pa za 4,5 jajc, linija 1 je boljša za 20 jajc, linija 3 za 6,9 in linija 4 za 8,2 jajc.
Pri testiranju na kombinatorno sposobnost smo ugotovili, da je najboljša kombinacija L_5L_3 , ki je v testu imela 276 jajc (246 v lanskoletnem testu).
Z namenom, da bi dobili izenačene linije, smo se posluževali postopnega inbridinga, s katerim preprečimo, da bi nam posamezne linije propadle zaradi zmanjšane vitalnosti.
Na podoben način smo selekcionirali 9 linij New Hampshire in dosegli v povprečju povečanje nesnosti za 9 jajc.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 637.13

- a) **VPLIV SILAŽE NA KAKOVOST MLEKA IN NJEGOVA SPOSOBNOST ZA PREDELAVO V MLEČNE IZDELKE.**
- b) Kmetijski inštitut Slovenije, Ljubljana:
Franc Forstnerič, dipl. ing., s sodelavci.
- c) Biotehnične vede, mlekarstvo.
- d) Namen dela je bil ugotoviti:
- 1) kako vplivajo posamezne tehnološke operacije v provesu pridobivanja mleka na obseg okužbe silažnega mleka,
 - 2) kako vpliva kvaliteta silaže na obseg okužbe mleka, in
 - 3) sposobnost silažnega mleka za predelavo v sir.
- e) Preučevali smo obseg okužbe silažnega mleka s skupinami mikroorganizmov, ki so pomembne za uspeh predelave mleka v sir. Primerjali smo obseg okužbe mleka z različnimi skupinami mikroorganizmov, ko so bile molznice krmljene s silažo in ko so

dobivale silaže v obroku, v različnih higienskih pogojih pridobivanja. Preučevali smo še vpliv ročne in strojne molže na obseg okužbe mleka, vpliv hlajenja na razvoj posameznih skupin mikroorganizmov v silažnem mleku, vpliv kvalitete in starosti silaže na obseg okužbe mleka s skupinami mikroorganizmov, ki so pomembne za predelavo mleka v sir. Pri predelavi silažnega mleka v poltrde sire smo preučevali vpliv okužbe mleka z nekaterimi skupinami mikroorganizmov na kvaliteto sira. Preizkusili smo uporabnost nekaterih kombinacij mikrobioloških kultur in kemičnih dodatkov k mleku za sir zaradi boljšega odtekanja sirotke v času izdelovanja sira.

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

DK 66.014

- a) KEMIČNA KARAKTERIZACIJA SESTAVIN SEMENA ECHINOCYSTIS LOBATAE.
- b) Inštitut za kemijo FNT:
dr. ing. I. Belič, s sodelavci.
- c) Kemija.
- d) Nadaljevanje dela na področju kemije naravnih spojin. S pomočjo selektivne ekstrakcije in raznih kromatografskih metod smo sestavine semena Echinocystis lobatae ločili na toksične in netoksične komponente.
- e) Izolirali in identificirali smo naslednje substance:
 - 1. glikozid ehinocistne kisline, v katerem sta na aglikon vezana sladkorja ramnoza in arabinoza;
 - 2. glikozid, kjer je na sterol kot aglikon vezana glukoza;
 - 3. aminske kisline: cistin, lizin, glicin, glutaminska kislina, valin, alanin, fenilalanin, prolin in γ -aminomasleno kislino.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 66.014

- a) PRIMERJAVA TEKSTILNO-TEHNOLOŠKIH LASTNOSTI RAZNIH VRST POLIESTERNIH VLAKEN.
- b) Inštitut za tekstilno tehnologijo FNT, Ljubljana:
prof. dr. ing. Franjo Kočevar, s sodelavci.
- c) Tehnologija kemijskih vlaken.
- d) Ugotoviti razlike v tekstilno-tehnoških lastnostih raznih vrst poliesternih vlaken od raznih proizvajalcev v različnih državah.

Primerjava lastnosti naj omogoči ekonomičen izbor raznih vrst poliesternih vlaken in tehnološkega postopka za njihovo proizvodnjo.

- e) Razni tipi poliesternih vlaken in isti tipi različnih proizvajalcev se med seboj razlikujejo v mehanskih in tekstilno-tehnoloških lastnostih, v odvisnosti od kemijske in fizikalne strukture in od tehnoloških postopkov izdelave. Večina vlaken je termofiksiranih pri proizvajalcih pri temperaturah med 160 °C in 180 °C ali nekaj pod 160 °C — nekateri tipi pa niso predfiksirani.

S carrierji občutno naraste obarvljivost. Vlakna se skrčijo, poveča se titer in razteznost, trdnost se ne spremeni, zmanjša se stopnja prožnosti in žilavost poliesternih vlaken.

Uspeli so poskusi barvanja poliesternih vlaken z disperzijskimi barvili pri sobni temperaturi z uporabo metilen-klorida kot sredstva za nabrekanje.

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

DK 66.014

a) REAKCIJSKI MEHANIZEM KATALITSKE IZOMERIZACIJE OGLJIKOVODIKOV.

- b) Oddelek za kemijo FNT:
prof. ing. Fran Premrl, s sodelavci.
c) Kemijska tehnologija.
d) Prisvajanje tehnike pri preučevanju procesov, ki jih uporabljajo rafinerije nafte in petrokemijske industrije; prisvojeno tehniko posredovati visoko kvalificiranim kadrom.
e) Izbrani so bili takšni izomerizacijski pogoji, pri katerih teče reakcija v glavnem ali popolnoma iz leve v desno; pri takšnih pogojih so bile določene konstantne reakcijske hitrosti za izomerizacijo:

n-butan v izobutan

n-pentan v izopentan

n-heksan v metilpentan

metilpentan v 2,3-dimetilbutan

3-metilpentan v 2-metilpentan

2,3-dimetilbutan v 2,2-dimetilbutan

n-heptan v 2,2-dimetipentan

metilciklopentan v cikloheksan

metaksilen v paraksilen.

Izomerizacije butana, pentana, heksana, metilpentanov, dimetilbutanov, metilciklopentana so reakcije prvega reda in potekajo po mehanizmu karboniumiona; izomerizacijo n-heptana spremljajo konkurenčne reakcije krekinga in ni mogoče na ta način določiti red reakcije; izomerizacijo m-ksilena spremljajo reakcije disproporcioniranja in je tudi nemogoče po tej poti določiti red reakcije.

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

DK 66.014

- a) ŠTUDIJ SINTEZE BENZENDIKARBONSKIH KISLIN Z OKSIDACIJO DIALKILBENZENOV S POSEBNIM Poudarkom NA PROIZVODNJI TEREFTALOVE KISLINE.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:
Vladimir Kosi, dipl. ing., Božena Kumelj, dipl. ing.
- c) Kemija.
- d) Namen dela je bil izbrati najprimernejše postopke za izdelavo tereftalove kisline.
- e) Študija obsega pregled literarnih podatkov o možnostih pridobivanja tereftalove kisline iz dialkilbenzenov na različne načine. Najugodnejša je katalitična oksidacija ksilenov s kisikom ali zrakom pri povišani temperaturi in tlaku v mediju alifatske monokarbonske kisline. Podatke je možno uporabljati pri praktični obdelavi sinteze tereftalove kisline oziroma ftalovih kislin iz dialkilbenzenov.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 66.014

- a) VZROKI NENORMALNEGA PONAŠANJA HIALURONSKE KISLINE PRI EKSUDATIVNIH PROCESIH SKLEPA.
- b) Inštitut za kemijo Univerze v Ljubljani:
prof. ing. D. Štucin.
- c) Kemija.
- d) Ugotoviti na obsežnem poskusnem gradivu razširjenost, meje in naravo odmikov od normalnega razmerja komponent v sestavi hialuronske kisline, ki smo jih opazili v predhodnih poskusih pri nekaterih patoloških sinovialnih eksudatih. Uporaba specifičnosti hialuronidaze za selektivni razkroj polisaharida in ugotav-

ljanje količin nastalih razpadnin s pomočjo temu namenu prilagojenih mikroanalitskih metod.

- e) Raziskave vodijo do ugotovitve, da so odstopanja od normalnega razmerja komponent, ki sestavljajo hialuronsko kislino, v sklep-nih eksudatih zelo pogosta. V obdelanem, glede bolezni nehomogenem materialu so ugotovljena v nad 80 % primerih. Porazdelitev rezultatov po velikosti odstopanja od normalnega proporca in po pogostosti dopušča verjetno razlago za spremembe v strukturi hialuronske kisline, ki nastopijo pri nekaterih eksu-dativnih boleznih sklepa.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 66.014:689.791

- a) SPEKTROGRAFSKO DOLOČEVANJE SKLADOV ŽIVEGA SREBRA V KAMENINAH.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:
Saša K a n d a r e, dipl. ing.
- c) Kemija.
- d) Namen naloge je bil izdelati metodo za kvantitativno določevanje izredno nizkih vsebnosti (10^{-3} — 10^{-6} %) živega srebra v rudah in kameninah.
- e) V okviru naloge smo obdelali metodo spektrografskega določe-vanja živega srebra, ki je osnovana na tem, da sta odparevanje in vzbujanje živega srebra prostorsko ločena. Z metodo smo do-bili zadovoljive rezultate. Spodnja meja določljivosti je $4 \cdot 10^{-6}$ odstotka Hg (0,04 ppm), z relativno napako ± 8 %. Metoda je uporabna za kvantitativno določevanje sledov živega srebra v kameninah in rudah, pa tudi v drugih anorganskih snoveh.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1961.

DK 661.48

- a) ŠTUDIJ SINTEZ ANORGANSKIH FLUORIDOV.
- b) Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«:
dr. Jože S l i v n i k, s sodelavci.
- c) Kemija.
- d) Namen naloge je bil:
 1. nadalje raziskovati metodo fluoriranja pod pritiskom,
 2. poskusiti sinteze nižjih fluoridov s hidrazinijevim fluoridom kot fluorirnim sredstvom,

3. sintetizirati hidrazinijeve fluormetalate.

- e) Binarne fluoride smo sintetizirali in izolirali v doma narejenih reakcijskih posodah in aparaturah. Hidrazinijeve fluoro-metalati so bili izolirani iz vodnih raztopin. Ugotovili smo, da je metoda fluoriranja pod pritiskom zelo uspešna, saj je na ta način mogoče sintetizirati VF_5 direktno iz V_2O_5 , kar doslej v literaturi še ni bilo opisano. Sintetizirali smo TiF_3 in CrF_3 , pri čemer smo kot fluorirno sredstvo uporabili $N_2H_4F_2$. Izolirali smo kompleksne spojine Mn, Fe, Co, Ni in Zn s hidrazido-ogljikovo kislino ter hidrazinijev heksa- in heptafluoronaftat, za spojino $(N_2H_5)_3VF_5$ pa smo ugotovili verjetnost obstoja. Večino produktov smo razen s kemijsko analizo karakterizirali tudi z merjenjem magnetne susceptibilnosti.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 663.63

- a) UGOTOVITEV METODE ZA OCENO ONESNAŽENOSTI VODE.
- b) Inštitut za zdravstveno hidrotehniko FAGG:
dr. Marjan Rejic.
- c) Tehnologija vode, limnologija.
- d) Za večino naših vodotokov saprobni sistemi niso primerni, zanje je primerna kvantitativna analiza. Saprobni sistemi so primerni pri bioloških čistilnih napravah.
- e) Izpopolnjevanje je treba metodiko kvantitativne analize, za kar bodo služile hidrobiološke analize v okviru preiskav za kakovostni kataster slovenskih voda. Preizkusiti bo treba uporabnost saprobnih sistemov za naše razmere in jih po potrebi izpopolniti, zato je potreben študij na bioloških čistilnih napravah ali modelih.
- Po zaključnih hidrobioloških analizah naših vodotokov v okviru programa kakovostnega katastra bomo dali predlog za metode ali metode hidrobioloških preiskav slovenskih voda. Izdelava tega predloga bo drugi del obravnave teme. Predložena metoda bo služila organizaciji, ki bo vodila kakovostni kataster slovenskih voda, za kontrolne preiskave stanja naših vodotokov.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

- a) UGOTOVITEV METODE ZA DOLOČANJE SAMOČISTILNE SPOSOBNOSTI NAŠIH VODA.
- b) Inštitut za zdravstveno hidrotehniko FAGG:
dr. Marjan Rejic.
- c) Tehnologija vode.
- d) Že dolgo je znano, da se voda, ki je bila onesnažena z odpadnimi vodami, sama očisti, če ni onesnaženje premočno. Ta pojav imenujemo samočiščenje. Tudi tekoče vode, onesnažene z vodami, nesposobnimi za gnitje, se po določenem času očistijo, vendar tega pojava ne imenujemo samočiščenje. Poznati že danes samočistilno moč odvodnikov, bi bilo za prakso velikega pomena. Obsežna raziskovanja skušajo rešiti to vprašanje.
- e) Po treh smereh se skušajo raziskovalci dokopati do zadovoljivega odgovora. Te smeri so kemijska, biokemijska in biološka. Za kemijsko smer so najpomembnejši razni oksidanti, s katerimi skušajo kemiki ugotoviti, koliko kisika je potrebno za oksidacijo prisotnih, za gnitje sposobnih snovi. Druge možnosti so še: razmerje nitrati : nitriti : amoniak, vsebnost kloridov, razmerje med pH in indeksom nasičenosti s kisikom, fosfati, strupi. Najvažnejše biokemijsko merilo je biokemijska poraba kisika. To bi bilo najprimernejše merilo, vendar tehnika določevanja še ni zadovoljiva.
Za biološko smer pride v poštev vsestranska kvantitativna analiza življenjske združbe. Kadar bo izdelana biološka metoda določanja samočistilne sposobnosti vode, bo to bistveno dopolnilo kemijskim in biokemijskim metodam. Ugotovljeno je, da je samočistilna sposobnost odvisna od števila prisotnih organizmov in da je premo sorazmerna njihovi absorpcijski površini. Vse pa tako kaže, sodeč po današnjem poznavanju problematike, da bo uporaben način določanja samočistilne sposobnosti vode kombinacija vseh treh smeri.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 663.63:628.16

- a) NEKATERI VPLIVI NA KVALITETO VODE LJUBLJANSKEGA VODOVODA.
- b) Zavod SRS za zdravstveno varstvo:
dr. Dušan Hrovat.
- c) Tehnologija vode.

- d) Pilotske raziskave nekaterih vplivov Save in padavin na podtalnico ljubljanskega vodovoda.
- e) Odvzem, terenske preiskave, laboratorijske, bakteriološke, kemijske in spektrofotografske preiskave. Omejen vpliv zelo nečiste Save; smer podtalnice Kleče—Hrastje—Zalog (NW—SW); Kleče, Hrastje; Sava Šentvid, Belinka sta različni. Nadaljevati več let. Potreba po čistilnih napravah vseh vrst. Problem kovin v sledovih, doslej premalo poznan. Dopolnitev raziskav podtalnice mestnega vodovoda Ljubljana.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

DK 667.6/8:668.3

- a) IZDELAVA SISTEMATIČNEGA PREGLEDA TER LABORATORIJSKA PREUČITEV TEHNOLOŠKIH POSTOPKOV ZA UPORABO LEPILNIH SREDSTEV TER MATERIALOV ZA POVRŠINSKO OBDELAVO LESA. PRIMERJAVA DOMAČIH IN UVOŽENIH MATERIALOV, KI SO V RABI V LESNI INDUSTRIJI.
- b) Inštitut za lesno industrijo Ljubljana:
Majda Stergar, dipl. ing.
- c) Kemijska tehnologija.
- d) Zbrati na enem mestu materiale za površinsko zaščito lesa in lepilna sredstva ter urediti sistem tako, da se lahko nadaljuje.
- e) V finalni predelavi lesa je potek dela razdeljen v več faz, med katerimi zavzema površinska obdelava eno vidnejših mest z ozirom na to, da s to vrsto oplemenitenja dajemo lesu večji estetski efekt in večjo prodajno vrednost. Posebno v finalni predelavi težko zasledimo izdelek, ki ne bi bil sestavljen. Pri tem pa je posebno važna vez med sestavnimi deli. To vez sicer lahko ustvarimo na več načinov kot npr.: žebljenje, moznichenje itd., vendar je najbolj v rabi lepljenje.
V zvezi s tema fazama dela oziroma materiali, ki se pri tem uporabljajo, je Inštitut za lesno industrijo obdelal nalogo, ki je v svojem prvem obsegu zajemala več, kot je bilo mogoče opraviti. Osnovna zamisel je bila zbrati, urediti in laboratorijsko preizkusiti posamezne vrste materialov domačih in tujih proizvajalcev. Tega nam v tako velikem obsegu ni bilo možno realizirati, zato smo del naloge pustili za kasnejšo obdelavo, pač kakor nam bodo dopuščale materialne možnosti.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

- a) INDUSTRIJSKI PROCESI ZA PRIDOBIVANJE MELAMINSKIH SMOL.
- b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:
prof. I. Vizovišek, dipl. ing., S. Remžgar, dipl. ing.,
J. Lesar, dipl. ing., T. Pehani, dipl. ing.
- c) Kemija, umetne smole.
- d) Zbrani so osnovni podatki za sintezo sečninskih, melaminskih in
- e) modificiranih melaminskih smol. S stališča procesne tehnike in gradnje naprav so obdelani polikondenzacijski procesi za sintezo aminoplastov. Podane so sheme in faze pripravljavanja ter obdelani elementi univerzalne naprave za sintezo čistih in modificiranih melaminskih smol. Narejena je funkcionalna shema univerzalne naprave za njihovo pripravljavanje. Posebej so obdelane alkilirane melaminske smole. Opravljena je bila poskusna proizvodnja butiliranih melaminskih smol na polindustrijski napravi. Prikazane so specifičnosti pri projektiranju naprave za pripravljavanje melaminskih in kombiniranih melaminskih smol za lake.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 669.05

- a) ŠTUDIJA LOČITVE HETEROPOLIKISLINSKIH KOMPLEKSOV FOSFOR-VOLFRAM IN FOSFOR-MOLIBDEN Z RADIOAKTIVNIM FOSFOROM.
 - b) Metalurški inštitut:
Janez Hodnik, dipl. ing.
 - c) Laboratorijska metalurgija.
 - d) Namen študije je, da se z radioaktivnim fosforom preveri zanesljivost in uporabnost metod, kadar določujemo fosfor v prisotnosti volframa in molibdena.
 - e) Sila enostavna in zanesljiva je predlagana in preverjena metoda za določevanje fosfora v feromolibdenu. Dodatek amonijevega nitrata dušikovo kisli raztopini feromolibdena obori ves fosfor, ki ga prečistimo. Rezultati so zanesljivi za rutinsko in arbitražno analizo.
- Tudi iz zračno oksidiranega vzorca ferovolframa se da fosfor zanesljivo izolirati in prečistiti z magnezijevo miksturo in nato neoporečno oboriti kot amonijev molibdatofosfat. Rezultati so zanesljivi, metoda pa uporabna za rutinsko in arbitražno analizo. Precej težav je bilo premostiti, preden smo uspeli izolirati fosfor

iz raztopine jekla, legiranega z volframom, molibdenom in vana-
dijem. Nemška arbitražna metoda se ni obnesla, medtem ko smo
s kationsko izmenjavo in z magnezijevo miksturo uspeli izolirati
in določiti fosfor. Z radioaktivnim fosforom je ugotovljeno, da
nastanejo tudi tu znatne izgube fosfora, vendar je večja verjet-
nost bolj kongruentnih rezultatov, ki jih s korekturnim faktorjem
moremo preračunati na stvarno vrednost fosfora v preizkušancih.
Priporočamo, da se nakazane smeri še preizkusijo in dokončno
obdelajo metode.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 669.05:621.746

a) HITRE PREISKAVE LIVARSKIH SUROVIN S TERMIČNO
ANALIZO.

b) FNT, Oddelek za montanistiko:
prof. dr. ing. Ciril Pelhan.

c) Metalurgija — livarstvo.

d) Pomožna livarska sredstva, ki jih vsakodnevno uporabljamo v
livarski proizvodnji, imajo često komplicirano sestavo. Z običaj-
nimi analitskimi postopki je težko ugotoviti njihove karakte-
ristike, ali pa je treba dolgotrajnih metod, ki često ne dajo zaradi
kompleksnosti sestave popolnoma uporabnih rezultatov.

e) Kemijska analiza pri preiskavi glin v peskih ne pove mnogo o
naravi gline in njeni mineraloški sestavi. Slučajne primesi često
zameglijo podobo. Šele z racionalno analizo dobimo mineraloško
sestavo glin. Odplakovalna analiza, ki jo uporabljamo v vsako-
dnevni proizvodnji, pove le, koliko je v pesku odpranih snovi
(tj. zrn pod 20), ne pove pa, koliko je v odpranih snoveh glinene
substancie in koliko je kremenovega prahu.

Pri preiskavi goriv so poleg sestave važne vžigna temperatura,
kalorična vrednost in reaktivnost. Za določevanje posameznih
lastnosti uporabljamo dolgotrajne analize.

Isto velja za eksotermna sredstva. Kemijska sestava ne pove dosti,
določevanje vžigne temperature in kalorične vrednosti pa zahteva
dragocene priprave.

Z uporabo diferenčno termične analize je uspelo z enostavno in
hitro metodo razviti metodo, ki je omogočila določevanje karakte-
rističnih podatkov preiskovanih materialov.

f) Objavljeno v gradivu za »34^e Congrès international de fonderie«,
Pariz, oktober 1967.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

- a) VPLIV HITROSTI OHLAJEVANJA NA PODHLAJENJE IN ŠTEVILO KALI V LITINI.
- b) FNT, Oddelek za montanistiko, Livarski laboratorij:
prof. dr. ing. Ciril Pelhán.
- c) Metalurgija — livarstvo.
- d) Namen raziskovalne naloge je bil ugotoviti, kako vpliva različna temperatura taljenja in hitrost ohlajevanja na kristalizacijske pogoje sivih litin z različno sestavo.
- e) Pri delu smo zasledovali s pomočjo ohlajevalnih krivulj velikost podhlajenja, število kali smo določevali z globokim jedkanjem preiskovanih vzorcev.
Ugotovili smo, da se s pregretjem število kali v talini manjša. Povečana hitrost ohlajevanja lahko vpliva na povečanje števila kali (K 1, 4) ali pa na njihovo zmanjšanje (K 1).
Iz rezultatov je videti, da je za doseg enotne kvalitete treba za vsako litino predvideti posebno tehnologijo taljenja.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 669.2/8

- a) UVAJANJE SINTERDOLOMITA V JEKLARSKPE PEČI IN ZASLEDOVANJE VPLIVA NA TEHNOLOŠKI PROCES IN VZDRŽNOST PEČI.
- b) Metalurški inštitut:
dr. ing. J. Muster, E. Lukacz, dipl. ing.
- c) Tehnologija nekovin.
- d) S problematiko uvajanja domačih materialov za izdelavo sinterdolomita se je Metalurški inštitut bavil nekaj let po nalogu Železarne Jesenice in Ravne, ki sedaj za lastne potrebe tovrstne izdelke uvažata. Pregledano in preiskano je bilo nekaj dolomitov iz različnih nahajališč v Sloveniji, končno pa je bil izbran dolomit iz Trebeža pri Jesenicah zaradi zelo ugodne sestave in primerne lege glede na transportne možnosti in pridobivanje, kakor tudi na zaloge.
- e) Na podlagi laboratorijskih poskusov, s katerimi je bil določen postopek za sintranje, je bila izdelana v polindustrijskem merilu večja količina, približno 20 t sinterdolomita, ki je bil predelan v maso za izdelavo in popravila dna ter v dolomitne bloke s katransko vezavo. Iz teh mas je bilo izdelano dno 5 t električne

peči na Ravnah, ki je po nekajmesečnem obratovanju pokazalo enako dobre lastnosti, kot dno iz italijanskega sintra. Večji del sintra je bil porabljen za medžarna popravila dna tako na Jesenicah kot na Ravnah, pri vseh električnih obločnih pečeh, kjer se je pokazala njegova dobra kvaliteta. Katranski bloki so bili dvakrat vgrajeni v stene 5 t EP na Ravnah, kjer so vzdržali povprečno 40 šarž. Ta uspeh ni tako prepričljiv, kot tisti z dnom, ker še ni mogla biti obvladana tehnologija izdelave blokov in ker ni bilo na razpolago primerne orodja ter opreme za izdelavo blokov po predpisanem postopku. Končni cilj pa je bil vendarle dosežen, ker se je pokazalo, da se iz preiskovanega dolomita da izdelovati kvaliteten sinter in da bi bila tudi možna izdelava blokov s katransko vezavo ob primerni tehnološki pripravi. Geološka raziskovanja ležišča dolomita v Trebežu bodo končana spomladi 1967, in to poročilo prikazuje le prvi del kompletnih raziskav problematike.

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

DK 669.443.32

- a) RAFINACIJA KOVIN PRI ZNIŽANIH TLAKIH.
- b) FNT, Oddelek za montanistiko:
prof. dr. ing. Bogomir Dobovišek, Andrej Rosina, dipl. ing.
- c) Metalurgija.
- d) Namen raziskave je bil ugotoviti, kako vpliva znižanje tlaka na rafinacijo kovinskih zlitin.
- e) V ta namen smo zasledovali vpliv temperature, časa in koncentracije na izparevanje kovinskih zlitin v odvisnosti od dveh različnih tlakov. Kot primer take zlitine smo raziskovali binarni kovinski sistem Pb-Cd. S pomočjo diferenčno-termične analize smo najprej določili vrelni diagram tega sistema, za kar smo razvili posebno prirejeno aparaturo, ki smo jo pri tej raziskavi prvič uporabili za določitve vrelnih diagramov.

Vpliv temperature, časa in koncentracije na izparevanje pri znižanih tlakih smo določevali s posebno destilacijsko napravo, vezano na vakuumski agregat. Naštete vplive smo ugotavljali pri tlakih 10^{-1} in $8 \cdot 10^{-4}$ tora. Ugotovili smo, da znižanje tlaka močno pospeši izparevanje kovin iz njihovih zlitin in to pri vseh treh raziskovalnih parametrih. Selektivnost izparevanja je pri temperaturi in časovni odvisnosti izparevanja procesa posebno

velika v začetku, nakar pa zaradi povečanja koncentracije manj hlapne komponente pojema. Pri določevanju vpliva koncentracije smo ugotovili, da je hlapnost obeh komponent zlitinskega sistema Pb-Cd zaradi pozitivnega odklona njunih aktivnosti večja, kot pa če bi hlaplele čiste kovine.

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

DK 676.1.022.157

- a) UPORABA POLISULFIDOV IN DRUGIH SREDSTEV ZA POVEČANJE IZKORISTKA CELULOZE PRI SULFATNEM POSTOPKU.
- b) Inštitut za celulozo in papir, Ljubljana:
Djordje Maširević, dipl. ing., Mirjana Oblak-Rainer, dipl. ing., Breda Ulčakar, dipl. ing.
- c) Tehnologija celuloze.
- d) Preiskati je bilo vpliv dodatka oksidantov in reducentov pri alkalnem postopku delignifikacije lesa na izkoristek in lastnosti dobljene celuloze.
- e) Ugotovljeni so za polisulfide v enostopenjskem in dvostopenjskem postopku delignifikacije pozitivni rezultati, ki soglašajo z literaturnimi podatki. Prav tako soglašajo rezultati tudi za hidro-sulfit.
Z dodatkom aluminata niso ugotovljeni nobeni oksidativni vplivi v smislu stabilizacije hemiceluloz. Hidrazin kot močni reducent ima pri natronskem postopku pozitiven vpliv na hitrost delignifikacije, izkoristek, belino in mehanične lastnosti dobljene celuloze. Pozitivno tudi vpliva na potek reakcije pri nevtralnem sulfitnem postopku. Pri sulfatnem postopku pa hidrazin celo negativno vpliva na potek delignifikacije.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 676.39:676.46

- a) IZDELAVA POSTOPKOV IN KONTROLA PROIZVODNJE KARTOGRAFSKIH PAPIRJEV.
- b) Inštitut za celulozo in papir, Ljubljana:
Stane Bonač, dipl. ing., Nebojša Novak, dipl. ing., Kar-men Popović, dipl. ing., Gabrijela Pepelnjak, dipl. ing.
- c) Tehnologija celuloze in papirja.

- d) Kartografski papirji, ki jih proizvajajo naše papirnice, po svojih kvalitetah in vrstah ne ustrezajo sodobnim zahtevam (mehanske kvalitete, potiskovne kvalitete). Tako je treba sedanjo kvaliteto kartografskega papirja poboljšati in preiti na proizvodnjo novejših, modernejših tipov (tudi souporaba sintetičnih vlaken).
- e) Naloga je rezultatno dala možnost izbire proizvodnega postopka izdelave sodobnih kartografskih papirjev, bodisi po postopku v pulpi ali pa po postopku z naknadno impregnacijo z uporabo domačih ali tujih oplemenilnih sredstev.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

DK 677.05

- a) IZDELAVA OSNOVNEGA PROTOTIPA STROJA ZA PREDENJE FINIH ŠTEVILK BOMBAŽA IN MEŠANE PREJE — III. DEL.
- b) Zavod za kemijske in tekstilno-tehnološke raziskave:
prof. ing. Franc Smolik.
- c) Tehnologija tekstila.
- d) Tendence po čimbolj skrajšanem postopku predenja bombaža in mešanic, ki se kaže v vseh državah, kjer se gradijo predilniški stroji, in s tem po pocenitvi produkcije preje, je privedla že do eliminiranja flajerja, kot vmesnega člena sedanjega postopka. V ČSSR je privedla do t. im. turbinskega postopka, pri katerem se predpreja stalno pretrgava in po posameznih vlaknih zopet dodaja ter tako ovija v nitko s pristnimi zavoji.
- e) Po predloženem postopku pa tega ni treba, ker dobimo na česalnem stroju že tako ločena vlakna v pasu počesanih vlaken in jih zato ni treba trgati. Tako se ti pasovi po vrsti dovedejo do predilca nove vrste, ki jih prisesa, nase, s svojim vrtenjem levo ali desno pristno zavija in obenem takoj v svoji aksialni smeri oddaja. S tem se tvori nitka, ki se navija direktno na križni navitek in je tako proces predenja že zaključen.
Pri tem prihranimo 2—3 pasaže raztezalk, 1—2 pasaže flajerjev, pasažo predilnega prstančevega stroja in pasažo previjalnega stroja za osnovo. Obenem se prihranijo vsi medfazni transporti in vse utenzilije, ki so za to potrebne.
V III. fazi je bilo s pomočjo izdelanega ročnega modela oz. prototipa dokazano, da so te ideje realne in izvršljive.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1966.

- a) ANALIZA TEHNOLOŠKIH IN EKONOMSKIH PROBLEMOV PRI UVAJANJU POLINOZNIH VLAKEN V JUGOSLOVANSKI TEKSTILNI INDUSTRIJI.
- b) Tekstilni inštitut, Maribor:
Zvone Rostohar, dipl. inž., Jože Kolarič, dipl. inž., Bogomir Bajec, dipl. inž., Evgen Pehani, dipl. inž., Fran Orešič.
- c) Tekstilna tehnologija.
- d) Naloga ima namen prikazati razvoj polinoznih vlaken v svetu in preučiti možnosti predelave teh vlaken tudi v naši tekstilni industriji. Dobre lastnosti vlaken nudijo široke možnosti uporabe v tekstilni industriji, s čimer bi ta ob domači proizvodnji teh vlaken znatneje uporabljala domačo surovinsko bazo. Tehnološki procesi predelave polinoznih vlaken ne predstavljajo v tekstilni industriji nobenih večjih ovir. Izredne ekonomske prednosti nudijo polinozna vlakna v mešanicah z drugimi naravnimi in kemijskimi vlakni ter predstavljajo enakovredno nadomestilo za bombaž, predvsem še v finih in kvalitetnih artiklih.
- e) Proizvodnja in predelava polinoznih vlaken domače proizvodnje ima za jugoslovansko tekstilno industrijo velik ekonomski pomen, ki se izraža v večji stopnji osvajanja surovinske baze. S predvideno proizvodnjo polinoznih vlaken, dalje z domačo proizvodnjo sintetičnih vlaken in upoštevajoč količinske in strukturne spremembe v potrošnji tekstilnih surovin lahko računamo, da bo tekstilna industrija že v letu 1970 krila 25 % potreb iz domače surovinske baze.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1965.

- a) PERSPEKTIVA DOMAČE PROIZVODNJE IN UPORABE POLIPROPILENSKIH VLAKEN.
- b) Inštitut za tekstilno tehnologijo FNT:
prof. dr. ing. Franjo Hočevár, s sodelavci.
- c) Tehnologija tekstila.
- d) Ugotovitev, ali so pri nas dani pogoji za sintezo isotaktičnega polipropilena ali izdelavo polipropilenskih vlaken iz uvoženega granuliranega polipropilena, glede na možnosti racionalne predelave polipropilenskih vlaken v razne tekstilne izdelke.

Literaturni podatki so bili izpopolnjeni z eksperimentalnimi raziskavami tekstilno-tehnoloških lastnosti polipropilenskih vlaken. Analizirani so bili številni izdelki iz polipropilenskih vlaken. Preučene so bile možnosti racionalne predelave polipropilenskih vlaken in mešanic z drugimi vlakni v naši tekstilni industriji.

- e) V bližnji perspektivi bi lahko pri nas porabili za tkanine in pletenine okoli 5000 t polipropilenskih vlaken in 4500 t polipropilenskega granulata za izdelavo vreč in vrvic iz narezanih folij po diskontinuuirnem postopku. Te količine niso dovolj velike za racionalno sintezo isotaktičnega polipropilenskega granulata, ki naj bi se priključila obstoječi tovarni poliamidnih vlaken. Vreče in vrvce naj bi se izdelovale iz uvoženih poliolefinskih granulotov v rekonstruiranih tovarnah, ki sedaj predelujejo uvoženo juto in trda listna vlakna.

Študija omogoča racionalno uporabo polipropilenskih vlaken za določene izdelke, kjer pridejo do izraza dobre lastnosti in ne škodujejo pomanjkljivosti polipropilenskih vlaken. Istočasno bo koristila potencialnemu investitorju za izdelavo polipropilenskih vlaken iz osnovnih surovin.

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

DK 691.15

a) ŠTUDIJA OSNOV ZA OSVAJANJE PROIZVODNJE
POLINOZNIH VLAKEN IZ DOMAČIH SUROVIN.

- b) Inštitut za tekstilno tehnologijo FNT:
Rudolf Šegula, dipl. ing.
- c) Tehnologija kemijskih vlaken.
- d) Analiza strukturnih razlik in tekstilno tehnoloških lastnosti viskoznih in raznih vrst polinoznih vlaken.
Podatki o strukturi in tekstilno-tehniških lastnostih vlaken so zbrani iz raznih, navedenih literaturnih virov. Kolikor pa teh ni bilo na razpolago, so bile opravljene meritve lastnosti vlaken na Inštitutu za tekstilno tehnologijo univerze v Ljubljani po normiranih postopkih.
- e) V delu so podani različni postopki izdelave HWM in pravih polinoznih vlaken ter njihove specifične lastnosti, tako prednosti kot pomanjkljivosti. Opisane so razlike med obema vrstama vlaken z ozirom na kvaliteto izhodne surovine celuloze, način predenja vlaken, strukturo, orientiranost, stopnjo urejenosti, polimerizacije in ponašanje vlaken pri mehanski predelavi ter kemijskem oplemenitju.

Zbrani fizikalni, kemijski in tekstilno-tehnološki podatki o lastnostih HWM in polinoznih vlaken naj bi pripomogli poznavanju proizvodnje teh vlaken ter pravilnemu izboru tipa HWM ali polinoznega vlakna za proizvodnjo in predelavo v tekstilni industriji. Z večjo uporabo polinoznih vlaken bi se lahko zmanjšal uvoz dolgovlaknatega bombaža.

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

DK 711.2:301

- a) RAZVOJ KULTURNE POKRAJINE V BOHINJU.
- b) Inštitut za geografijo v Ljubljani:
Metod V o j v o d a.
- c) Družbene vede, regionalno planiranje.
- d) Namen dela je preučiti spreminjanje podobe pokrajine v zadnjih 135 letih zaradi spreminjanja družbenoekonomskih razmer, zlasti pospešenih povojnih procesov industrializacije, deagrarizacije in razvoja turizma.
- e) Naloga obdeluje analizo drobljenja posesti in spreminjanje socialno-posestne strukture, demografske analize preseljanja in migracije prebivalstva, rast naselij in spreminjanje njihove funkcije in fiziognomije, dalje spreminjanje agrarnega gospodarstva, propadanje planinskega pašništva, razvoj turizma in drugih neagrar-nih dejavnosti.
Podrobne analize vseh teh razmer osvetljujejo diferenciran gospo-darsko-ekonomski razvoj posameznih mikroregij te nekdanje čiste agrarne alpske kotline.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

DK 711.2:301.19

- a) RAZVOJNE MOŽNOSTI KOPRSKEGA OBALNEGA
PODROČJA V OKVIRU SLOVENSKEGA GOSPODARSKEGA
PROSTORA.
- b) Inštitut za ekonomska raziskovanja, Ljubljana in Invest-biro,
Koper:
Stane Mrzlikar, dipl. ek., s sodelavci.
- c) Družbene vede, regionalno planiranje.
- d) Izsledki študije naj služijo predvsem kot pripomoček odločitvam pri programiranju nadaljnjega razvoja obalnega področja ter do-

prinesejo tudi nekatera stališča osnovam regionalnega planiranja v splošnem.

- e) Postopek raziskovanja smo izvedli tako, da smo najprej izpeljali analizo za to področje specifičnih razvojnih faktorjev ter njihov učinek na gospodarstvo, uskladili posamezne možne variante ter izvedli zaključek iz optimalnih variant, nato pa napravili posebne teoretske posplošitve regionalne analize na osnovi te študije. Zaključek o potencialnih razvojnih možnostih posameznih dominantnih dejavnostih (kmetijstvo, industrija, promet in turizem) v slovenskem obalnem področju ter poskus za oblikovanje splošnega modela regionalne analize.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 913:352 (Ljubljana-Bežigrad)

- a) GOSPODARSKO GEOGRAFSKI PROBLEMI OBČINE LJUBLJANA-BEŽIGRAD.
- b) Univerza v Ljubljani, Inštitut za geografijo:
dr. Svetozar Ilešič, Borut Ingolič.
- c) Ekonomska geografija.
- d) Splošen uvod, prirodni elementi in faktorji, demogeografske značilnosti, gospodarstvo, socialno geografska analiza naselij Beričevo in Brinje, zmanjševanje vpliva Ljubljane v posameznih krajih severnega dela bežigrajske občine glede na njihovo oddaljenost od mesta.
- e) Prispevek k geografskemu preučevanju zaključenih upravnih in ekonomsko geografskih območij. Uporabnost za urbanistično in regionalno planiranje, za potrebe lokalnih organov upravljanja, za izobraževanje, za poznavanje procesov in zakonitosti, ki se pojavljajo na obrobju nekaterih naših večjih mest.
- f) Delo ni bilo objavljeno.
- g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1964.

**PREGLED FINANCIRANJA
ZNANSTVENO RAZISKOVALNIH DEL
V LETU 1967**

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

TEHNIŠKE VEDE

ELEKTROTEHNIKA

Projekt I: OSVAJANJE VAKUUMSKE TEHNIKE

Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko

1. Raziskava parametrov nanašanja kovinskih plasti s katodnim razprševanjem v plazmi
Nosilec: ing. Avgust Belič . . . 100.000 36.000 136.000

2. Studij in obdelava problematike testiranja vakuumskih elementov za vakuumsko tesnost z uporabo monopolnega masnega spektrometra
Nosilec: ing. Rasto Zavašnik : 50.000 21.900 71.900

Inštitut za kemijo Univerze

3. Potenciometrična titracija v trdni fazi z vakuumskim napajevanjem — I. del
Raziskave sistemov A1 — B5
Nosilec: dr. ing. Evgen Kanský 30.000 — 30.000

180.000 57.900 237.900

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

ISKRA — Zavod za avtomatizacijo

1. Studij polprevodniškega sistema —
III. faza

Nosilec: dr. ing. Ferdo Ivanek .

140.000	256.700	396.700
---------	---------	---------

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

Fakulteta za elektrotehniko

1. Razvoj metod in specialnih enot
za reševanje problemov iz simu-
lacije, optimizacije in identifi-
kacije regulacijskih in drugih dina-
mičnih sistemov z analognimi in
hibridnimi računalniki — I. del

Nosilec: doc. ing. France Brem-
šak

100.000	—	100.000
---------	---	---------

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

Fakulteta za elektrotehniko

1. Napetostna referenca 1000 V — II.
faza

Nosilec: prof. dr. ing. A. Stroj-
nik

20.000	—	20.000
--------	---	--------

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

Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«

1. Studij tankih plasti za mikroelek-
troniko

Nosilec: dr. ing. Velimir Marin-
kovič

100.000	—	100.000
---------	---	---------

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

Fakulteta za elektrotehniko

- | | | | | |
|----|---|---------|---|---------|
| 2. | Topologija linearnih mikrovezij
Nosilec: mgr. ing. Jože Furlan . | 100.000 | — | 100.000 |
|----|---|---------|---|---------|

Inštitut za elektroniko in vakuum- sko tehniko

- | | | | | |
|----|---|---------|---|---------|
| 3. | Raziskave tvorbe epitaksijskih plasti Si na Si pčdlađf — II. faza
Nosilec: dr. ing. Evgen Kanský | 240.000 | — | 240.000 |
|----|---|---------|---|---------|

ISKRA — Zavod za avtomatizacijo

- | | | | | |
|----|---|---------|---------|-----------|
| 4. | Studij tankih plasti. — Studij tehnologije tankih plasti z visoko dielektrično konstanto — II. B faza
Nosilec: ing. Peter Tribušon . | 82.000 | 168.000 | 250.000 |
| 5. | Razvoj aktivnih komponent za integrirana vezja
Nosilec: prof. Rajko Korbar . . | 185.000 | 375.000 | 560.000 |
| 6. | Izdelava silicijevih monokristalov — III. faza
Nosilec: ing. Miran Jarec . . . | 96.000 | 194.000 | 290.000 |
| 7. | Razvoj hibridnih mikroelektron-
skih vezij s fotolitografskim oblikovanjem plasti
Nosilec: ing. Peter Tribušon . | 117.000 | 253.000 | 370.000 |
| | | 920.000 | 990.000 | 1,910.000 |

HLADILNA TEHNIKA

Projekt I: RAZISKAVA LAST- NOSTI SESTAVNIH DELOV HLA- DILNEGA KROŽNEGA PROCESA

Zavod za hladilno tehniko pri LTH

- | | | | | |
|----|---|---------|---------|---------|
| 1. | Indikacija hladilnih kompresorjev
Nosilec: ing. Franc Šmid | 25.000 | 19.500 | 44.500 |
| 2. | Hladilni stolp s prisilnim pretokom zraka
Nosilec: ing. Branko Gašperšič
pos. | 100.000 | 75.400 | 175.400 |
| 3. | Prenos toplote v zvezi z izločanjem vlage na lamelnih površinah hladilnih elementov
Nosilec: Aleš Juhart, ing. Borut Jurca | 25.000 | 35.200 | 60.200 |
| | | 150.000 | 130.100 | 280.100 |

1	2	3	4	5
OBRAVNAVANJE PODATKOV				
Projekt I: OBRAVNAVANJE PODATKOV				
Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«				
1.	Splošna teorija substitucijskih algoritmov in njena povezava z elektronskimi digitalnimi avtomati			
	Nosilec: dr. ing. A. Zeleznikar	30.000	—	30.000
Fakulteta za elektrotehniko				
2.	Raziskave s področja končnih avtomatov			
	Nosilec: mgr. ing. Silvin Leskovar	50.000	50.000	100.000
ISKRA — Zavod za avtomatizacije				
3.	Avtomatizacija centrov za znanstveno dokumentacijo in informacije			
	Nosilec: dr. ing. Z. Krevelj . .	50.000	—	50.000
		130.000	50.000	180.000
RUDARSTVO				
Projekt I: Z RAZISKOVANJI IN STUDIAMI SLOJNIM, HIDROLOŠKIM, GEOMEHANSKIM RAZMER V VELENJSKEM IN ZASAVSKIM PREMOGIŠČIM IZDELATI OSNOVE ZA PROJEKTIRANJE RACIONALNIH ODKOPNIH METOD				
Rudarski inštitut FNT:				
1.	Studij utrjevanja stropov z elektrofilitrskim pepelom in izvedba poskusov na rudniku rjavega premoga Trbovlje-Hrastnik			
	Nosilec: ing. Albert Ivančec . .	119.000	—	119.000
2.	Varno miniranje z dolgimi minskimi vrtinami z metanskim razstrelivom			
	Nosilec: prof. ing. Avgust Gogala	40.000	98.500	138.500

1	2	3	4	5
3.	Merjenje hribinskih pritiskov v smerni progi H-40 v jami Kotredež rudnika rjavega premoga Zagorje			
	Nosilec: ing. Vladimir Isek . .	10.000	10.000	20.000
		169.000	108.500	277.500

KOVINSKA STROKA

Projekt: RAZVIJANJE KONSTRUKCIJ HIDROENERGETSKE OPREME

Inštitut za metalne konstrukcije

1.	Račun ravninskih membran s pomočjo elektronskega računalnika			
	Nosilec: dr. ing. Dragoš Jurišič	31.000	9.000	40.000

Projekt III: RAZVOJNO DELO PRI OBLIKOVANJU IN DIMENZIONIRANJU JEKLENIH KONSTRUKCIJ

Inštitut za metalne konstrukcije

1.	Račun anizotropnih plošč z elektronskim računalnikom			
	Nosilec: dr. ing. Dragoš Jurišič	40.000	—	40.000
2.	Računanje prostorskih paličnih konstrukcij — II. del —			
	Nosilec: dr. ing. Dragoš Jurišič	39.000	10.000	49.000
		79.000	10.000	89.000

* Projekt V: VARJENJE, VARILNA TEHNIKA IN VARJENJE KONSTRUKCIJ

Zavod za varjenje

1.	Studij in preiskava lahkih varjenih jeklenih nosilcev montažnega tipa			
	Nosilec: ing. Boris Saboty . .	14.000	36.000	50.000
2.	Uspešnost ultrazvočne defektoskopije kotnih zvarov na statično obremenjenih elementih konstrukcij s primerjalno analizo z drugimi defektoskopskimi metodami in z mehanskimi lastnostmi preiskanih zvarov			
	Nosilec: ing. Janez Pogačar . .	17.000	38.000	55.000

1	2	3	4	5
3.	Študij in razvoj plazemskega gorilnika velikih moči, študij kvalitete rezov in primerjava s plamen-skimi rezi, študij in razvoj močnega usmernika za plazemsko rezanje, izdelava plazemske naprave za rezanje za industrijsko uporabo za premočrtne reze in študij, razvoj ter izdelava paralelogramskega rezalnika za rezanje s plazmo			
	Nosilec: ing. Viljem Kralj . . .	136.000	180.000	416.000
4.	Raziskava uporabnosti Avčinovega transformatorja pri obločnem varjenju, usposobitev transformatorja in razvoj			
	Nosilec: prof. dr. ing. France Avčin	60.000	5.689	65.689
5.	Uporaba tranzistorske regulacije pomika gole elektrode v odvisnosti od bloka pri avtomatskem varjenju pod praškom			
	Nosilec: ing. Viljem Kralj . . .	74.650	128.200	202.850
6.	Študij varjenja in varivosti domačih visoko legiranih materialov z domačimi dodajnimi materiali			
	Nosilec: ing. Pavel Štular . .	20.290	38.500	58.790
7.	Določitev vodika v čistem varu			
	Nosilec: ing. Ivan Limpel . . .	24.451	10.479	34.930
8.	Preizkus razvoja žice z vsebnostjo inokulatorjev			
	Nosilec: ing. Ivan Limpel . . .	52.528	13.132	65.660
9.	Raziskave biokibernetskih in dinamičnih lastnosti varilca oziroma varilčeve roke pri ročnem varjenju, izdelava metod za vrednotenje varilčeve ročne spretnosti z biokibernetskega stališča in izdelava eksperimentalne testirne naprave in pripomočkov			
	Nosilec: ing. Pavel Štular . .	80.000	100.000	180.000
		478.919	550.000	1.028.919

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

METALURGIJA

Projekt I: ZLITINE S POSEBNIMI LASTNOSTMI ZA ELEKTROTEHNIKO

Metalurški inštitut

1.	Izdelava kontaktnih materialov iz zlitin srebro-kadmij Nosilec: dr. ing. Franc Vodopivec, ing. L. Kosec	22.000	88.000	110.000
2.	Razvoj srebrovega brona za različne namene v elektrotehnični industriji Nosilec: ing. Ladislav Kosec, dr. ing. Franc Vodopivec . .	30.000	30.000	60.000
3.	Izdelava čistega vložka (železna goba) za potrebe izdelave specialnih zlitin Nosilec: prof. dr. ing. Bogomir Dobovišek, ing. Nijaz Smajič, ing. Boris Kuharič . .	15.000	45.000	60.000
4.	Študija razvoja žice, platirane z bakrom in jedrom iz zlitin na osnovi niklja in železa — CC — žica Nosilec: dr. A. Vodopivec, dr. A. Podgornik	16.000	19.000	35.000
5.	Problem zamenjave niklja z železom v mehkomagnetni zlitini tipa Permil 4 Nosilec: dr. Anton Podgornik, ing. Dušan Gnidovec	17.000	41.000	58.000
		100.000	223.000	323.000

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

FNT — Oddelek za montanistiko

1.	Študij kinetike oksidacijskih procesov v kipečem sloju Nosilec: prof. dr. ing. Bogomir Dobovišek	21.250	—	21.250
----	---	--------	---	--------

1	2	3	4	5
2.	Studij kinetike oksidacije kovinskih prahov — I. del — Nosilec: prof. dr. ing. Bogomir Dobovišek	15.750	—	15.750
3.	Zasledovanje oksidacijskih procesov na površini ulitkov iz sive litine Nosilec: prof. dr. ing. Ciril Pelhan	23.000	—	23.000
Metalurški inštitut				
4.	Ugotovitev optimalnega načina za določevanje reaktivnosti trdnih goriv — I. del Nosilec: prof. dr. ing. Bogomir Dobovišek	40.000	—	40.000
5.	Poskus določevanja kisikovega potenciala v staljenem jeklu z merjenjem elektromotornih napetosti Nosilec: ing. Nijaz Smajič . . .	40.000	—	40.000
		140.000	—	140.000

LESNA STROKA

Projekt I: PROIZVODNJA KVALITETNE JESENOVINE

Biotehniška fakulteta

1.	Proučevanje tehnoloških lastnosti jesenovine — II. del Nosilec: prof. dr. ing. Ivan Možina	20.000	11.000	31.000
Inštitut športnega orodja Elan				
2.	Študij tehnoloških postopkov pri proizvodnji visokozahtevnih izdelkov iz jesenovine — II. del (zaključni) Nosilec: ing. Bojan Marinšek	21.000	59.940	80.940
		41.000	70.940	111.940

CELULOZA IN PAPIR

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

Inštitut za celulozo in papir

1.	Spremembe vsebnosti ogljikovih hidratov pri dvostopenjskem postopku na osnovi natrija — I. del Nosilec: ing. Djordje Maširević	18.320	18.320	36.640
2.	Določitev optimalnih pogojev za določevanje polidisperznosti celuloze v Cu-en EWNN Nosilec: ing. Djordje Maširević	30.300	30.300	60.600
3.	Izdelava optimalnih pogojev za odstranjevanje tiskarskega barvila in regeneracijo papirne snovi iz papirnih odpadkov Nosilec: ing. Djordje Maširević	49.825	49.825	99.650
4.	Premazovanje papirjev z uporabo domačih veziv Nosilec: ing. Stane Bonač . . .	35.000	35.000	70.000
		133.445	133.445	266.890

USNJE IN OBUTEV

Projekt I: RACIONALIZACIJA PROIZVODNJE USNJA Z ASPEKTA ENOTNEGA PROIZVODNEGA PROGRAMA USNJARŠKE INDUSTRIJE V SR SLOVENIJI OB UPOŠTEVANJU OSVOJITVE PROIZVODNJE KVALITETNEJSIH VRST USNJA

Inštitut za usnjarstvo Domžale

1.	Strojenje necepljenih kož in uporabnost cepljenca Nosilec: ing. Andrej Čekada . .	10.000	—	10.000
2.	Sušenje usnja z visoko frekvenco Nosilec: ing. Andrej Čekada . .	20.000	18.000	38.000

1	2	3	4	5
3.	Možnost uporabe umetnega usnja na bazi PVC v čevljarški industriji			
	Nosilec: ing. Davorin Gros . . .	30.000	120.000	150.000
		60.000	138.000	198.000

TEKSTIL

Projekt I: OSVAJANJE PROIZVODNJE, PREDELAVE IN OPLEMENITENJA KEMIJSKIH VLAKEN

Inštitut za celulozo in papir

- | | | | | |
|----|---|--------|-----|--------|
| 1. | Osvajanje proizvodnje celuloze za polinozna vlakna iz domačih surovin — III. faza | | | |
| | Nosilec: ing. Djordje Maširević | 19.000 | 500 | 19.500 |

FNT, Inštitut za tekstilno tehnologijo

- | | | | | |
|----|--|--------|--------|--------|
| 2. | Poskus izdelave bikomponentnih filamentov iz taline polimerov s propilensko komponento | | | |
| | Nosilec: ing. Aleksander Guzelj | 12.000 | — | 12.000 |
| 3. | Študija osnov za osvajanje proizvodnje polinoznih vlaken iz domačih surovin — II. faza | | | |
| | Nosilec: ing. Mira Pance . . . | 19.000 | 10.000 | 29.000 |
| | | 50.000 | 10.500 | 60.500 |

VODNO GOSPODARSTVO

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

Kemijski inštitut »Boris Kidrič«

- | | | | | |
|----|-------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1. | Test za obremenitev vode — II. faza | | | |
| | Nosilec: ing. Tit Osojnik . . . | 34.000 | 10.500 | 44.500 |
| 2. | Določanje detergentov v vodah | | | |
| | Nosilec: ing. Tit Osojnik . . . | 8.000 | 2.000 | 10.000 |

1	2	3	4	5
3.	Določanje nafte in njenih derivatov v površinskih, talnih in odpadnih vodah ter morju — I. faza Nosilec: ing. Tit Osojnik . . .	18.000 30.000	4.000 16.500	22.000 76.500

**Projekt III: ČIŠČENJE OD-
PADNIH VOD**

Kemijski inštitut »Boris Kidrič«

1.	Analiza problematike, raziskava in uvedba metod za prečiščenje odpadnih vod anorganske kemijske industrije Nosilec: ing. Tit Osojnik . . .	10.000	70.000	80.000
2.	Odplake tekstilne industrije Nosilec: ing. Tit Osojnik . . .	20.000	30.000	50.000
3.	Odplake kovinopredelovalne industrije in industrije barvaste metalurgije Nosilec: ing. Tit Osojnik . . .	10.000	60.000	70.000

Rudarski inštitut FNT:

4	Študija o mehaničnem čiščenju rudniških odpadnih voda Nosilec: prof. dr. ing. Karl Slokan	10.000	40.960	50.960
---	--	--------	--------	--------

Inštitut za celulozo in papir

5.	Čiščenje odpadnih vod v industriji celuloze in papirja — I. faza Nosilec: ing. Djordje Maširević	20.000	130.000	150.000
----	---	--------	---------	---------

Inštitut za zdravstveno hidrotehniko FAGG:

6.	Komunalne odpadne vode in odpadne vode prehrabene industrije Nosilec: prof. ing. Janko Sketelj	10.000	10.000	20.000
----	---	--------	--------	--------

Metalurški inštitut

7.	Študij čiščenja fenolnih odpadnih voda Nosilec: dr. ing. M. Dular . . .	20.000	60.000	80.000
----	--	--------	--------	--------

1	2	3	4	5
Inštitut za usnjarstvo Domžale				
8.	Odpadne vode			
	Nosilec: ing. Andrej Čekada . .	10.000	56.000	66.000
Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«				
9.	Dekontaminacija radioaktivnih odpadnih vod			
	Nosilec: dr. ing. J. Kristan . .	10.000	22.000	32.000
		120.000	478.960	598.960
GRADBENIŠTVO				
Projekt I: RACIONALIZACIJA GRADNJE STANOVANJ IN STANOVANJSKIH NASELJ V SR SLOVENIJI				
Gradbeni center Slovenije				
1.	Racionalizacija komunalnih naprav pri gradnji naselij — I. faza			
	Nosilec: ing. Edo Rodošek .	22.000	33.000	55.000
2.	Razvoj in uporaba mrežne analize pri gradnji stanovanjskih naselij			
	Nosilec: Stane Trček	28.500	28.500	57.000
3.	Indeks cen v stanovanjski graditvi			
	Nosilec: dr. Tone Klemenčič .	20.000	30.000	50.000
Studio za stanovanje in opremo				
4.	Kvantitativni in kvalitativni problemi enodružinske gradnje v Sloveniji — I. del			
	Nosilec: ing. arh. France Ivanšek	40.000	10.000	50.000
Centralni zavod za napredek gospodinjstva				
5.	Problem industrijskega oblikovanja gospodinskih aparatov in naprav — I. del			
	Nosilec: Cilka Malešič-Brodnik	7.000	30.000	37.000
Inštitut za industrijsko oblikovanje				
6.	Merska adaptibilnost pohištva — I. faza			
	Nosilec: ing. arh. Niko Kralj . .	17.500	4.800	22.300
		135.000	136.300	271.300

SEIZMOLOGIJA

Projekt I: SEIZMOLOŠKA RAJONIZACIJA

Zavod za raziskavo materiala in
konstrukcij

1. Študijske raziskave seizmične mikrorajonizacije za izdelavo zemljevida in pripadajoče tehnične dokumentacije za gradnjo na področju petih ljubljanskih občin

Nosilec: ing. Jože Boštjančič

30.000	1,170.000	1,200.000
--------	-----------	-----------

GEOLOGIJA

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

Inštitut za biologijo Univerze

1. Favna kraških jam in podzemskih voda, s posebnim ozirom na podzemske povezave — IV. faza (zaključek)

Nosilec: prof. dr. Janez Matjašič

15.000	10.000	25.000
--------	--------	--------

Inštitut za geografijo Univerze

2. Raziskovanje podzemeljskih vodnih zvez med Cerkniškim in Planskim poljem

Nosilec: dr. Ivan Gams

10.230	10.000	20.230
--------	--------	--------

Geološki zavod

3. Razvijanje geofizikalnih metod za ugotavljanje vodnih kanalov na Krasu — II. faza

Nosilec: ing. Danilo Ravnik . .

30.000	20.000	50.000
--------	--------	--------

Hidrometeorološki zavod SR Slovenije

4. Ugotavljanje novih in spopolnjevanje obstoječih metod za določitev podzemeljskih vodnih zvez na Krasu

Nosilec: prof. Franc Hribar . .

20.000	10.000	30.000
--------	--------	--------

75.230	50.000	125.230
--------	--------	---------

1	2	3	4	5
Projekt II: STRATIGRAFSKA IN BIOSTRATIGRAFSKA RAZ- ISKOVANJA SEDIMENTOV V SLOVENIJI				
FNT, Inštitut za geologijo				
1.	Alveoline staroterziarnih plasti Slovenije — III. faza Nosilec: Katica Drobne	19.000	—	19.000
2.	Načrtni odkop paleolitske postaje Županov spodmol pri Sajevčah — III. faza Nosilec: doc. dr. Franc Osole .	19.800	—	19.800
Geološki zavod				
3.	Eocenski fliš Slovenije (bivša kot- lina in Brkini) II. faza Nosilec: Saša Orehek	28.500	28.500	57.000
Inštitut za paleontologijo SAZU				
4.	Hidrozojska favna in njen pomen za stratigrafijo zgornjejurskih skla- dov v Sloveniji — III. B faza Nosilec: dr. Dragica Turnšek	7.200	—	7.200
		74.500	28.500	103.000
Projekt III: RAZISKAVA MAGMATSKIH IN METAMORF- NIH KAMNIN SLOVENIJE				
Geološki zavod				
1.	Petrografske študije jugovzhodne- ga dela Pohorja Nosilec: Ana Hinterlehner- Ravnik	25.000	25.000	50.000
2.	Terciar Haloz Nosilec: Julijana Rijavec . .	15.000	15.000	30.000
FNT, Inštitut za geologijo				
3.	Študija wengenske metalogene do- be — III. faza Nosilec: prof. dr. ing. Stanko Gra- fenauer	30.000	10.000	40.000
		70.000	50.000	120.000

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

**Projekt IV: IZDELAVA GEO-
LOŠKE KARTE SR SLOVENIJE
V MERILU 1:200.000**

Geološki zavod

1. Tektonska karta Slovenije
1:200.000

Nosilec: dr. Mario Pleničar . .	14.800	14.500	29.100
PROJEKTI SKUPAJ	3,501.694	4,682.845	8,184.539

INDIVIDUALNE TEME

Kemijski inštitut »Boris Kidrič«

- | | | | |
|--|---------|--------|---------|
| 1. Pridobivanje polprevodniškega silicija z redukcijo triklorsilana z vodikom — II. del
Nosilec: dr. ing. J. Jernejčič . | 29.000 | — | 29.000 |
| 2. Študij priprave zaščitnih plinov in njihova analiza — I. del —
Nosilec: dr. ing. S. Gomišček . | 22.000 | 30.000 | 52.000 |
| 3. Študij katalize in snovi z velikimi površinami — I. del —
Nosilec: ing. Bojan Držaj . . . | 70.000 | — | 70.000 |
| 4. Specialne metode tehnološke kontrole v industriji premaznih sredstev — I. del
Nosilec: dr. ing. Štefan Skledar | 47.000 | 28.000 | 75.000 |
| 5. Študij peroksidov, nastalih pri oksidaciji di-izopropil etra
Nosilec: dr. ing. Igor Belič . . | 50.000 | — | 50.000 |
| 6. Razvoj in uporaba računskih metod za obravnavanje vibracijskih in elektronskih problemov večatomskih molekul — I. del
Nosilec: prof. dr. Dušan Hadži . | 140.000 | 30.000 | 170.000 |
| 7. Študij separacijskih in koncentracijskih metod za določevanje mikrogramskih množin elementov — I. del
Nosilec: dr. ing. Sergej Gomišček | 50.202 | — | 50.202 |

1	2	3	4	5
8.	Lastnosti dietil in pirolidi in ditio- karbamata in njegova uporabnost v analitski kemiji — II. faza Nosilec: dr. ing. Sergej Gomi- šek	50.693	—	50.693
9.	Študij zakonitosti plinsko-kroma- tografske analize nekaterih kisiko- vih spojin — II. del Nosilec: dr. ing. L. Premru . .	120.000	—	120.000
		578.895	88.000	666.895
Inštitut za kemijo Univerze				
1.	Študij analitskih metod za določe- vanje težkih kovin v odplakah Nosilec: prof. dr. ing. Ladislav Guzelj	70.000	—	70.000
2.	Kemija substituiranih peroksiben- zojevih kislin — II. faza Nosilec: prof. dr. ing. Rajko Kav- čič	30.000	—	30.000
3.	Protoniranje tiosečnine in tioami- dov Nosilec: prof. dr. Dušan Hadži .	12.000	—	12.000
4.	Sinteze in strukture nekaterih soli alkalijskih in zemljoalkalijskih ko- vin Nosilec: dr. ing. Branko Brčič .	120.000	—	120.000
5.	Raziskave fiziološko aktivnih sno- vi iz <i>Erysimum carniolicum</i> Doll. in <i>Gratiola officinalis</i> L. Nosilec: dr. mr. phr. Pavle Bo- hinc	22.000	—	22.000
6.	Fizikalno kemijske lastnosti elek- trolitov in polielektrolitov Nosilec: prof. dr. ing. Davorin Dolar	60.000	—	60.000
7.	Različni načini modificiranja me- tilolov iz fenolnih in amino spojin Nosilec: prof. ing. Ivan Vizovi- šek	36.000	—	36.000
		350.000	—	350.000

1	2	3	4	5
Zavod za farmacijo in kontrolo zdravil				
1.	Preučevanje plantažnega gojenja šmarnice (<i>Convallaria majalis</i> L.) zaradi ekonomičnega pridobivanja kardiotoničnih glikozidov — IV. del —			
	Nosilec: ing. Ančka Godeša . .	30.015	—	30.015
2.	Selekcija in izkoriščanje heterozis efekta pri <i>Digitalis lanata</i> Ehrh. — VI. del			
	Nosilec: dr. ing. Vasilija Dermelj-Rajer	29.720	100.000	129.720
		59.735	100.000	159.735
Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«				
1.	Beljakovinski metabolizem v fiziološko normalnih obsevanjih in patološko spremenjenih organih eksperimentalnih živali			
	Nosilec: dr. D. Lebez	490.000	490.000	980.000
2.	Analiza razdelitve napetosti in deformacije v keramičnih tabletah gorivnega elementa			
	Nosilec: dr. J. Vdovič	50.000	50.000	100.000
3.	Integrirana linearna vezja v analognih računalniških enotah			
	Nosilec: ing. S. Hanžel	90.000	90.000	180.000
4.	Študij rentgenske fluorescenčne analize			
	Nosilec: ing. Marjan Hribar . .	75.000	75.000	150.000
5.	Transportni in relaksacijski pojavi ter fazni prehodi v fiziki trdnega telesa			
	Nosilec: dr. Lovro Plčman . .	150.000	150.000	300.000
6.	Problemi več teles pri strukturi jedra			
	Nosilec: dr. M. V. Mihailovič	170.000	170.000	340.000
7.	Jedrske reakcije in spektroskopija v območju nizkih energij			
	Nosilec: dr. Marko Vakselj . .	535.000	535.000	1.070.000

1	2	3	4	5
8.	Fluorescenčni pridelki pri elementih z majhnim Z. Jedrska hiperfina struktura v materialih tipa AFeO_3 z resonančno absorpcijo gama žarkov Nosilec: dr. Anton Moljk . . .	125.000	125.000	250.000
9.	Študij mikrostrukture in defektov v trdni snovi Nosilec: dr. V. Marinkovič . .	165.000	165.000	330.000
10.	Eksperimentalne raziskave v fiziki trdnih snovi z metodo magnetne resonance Nosilec: dr. R. Blinc	495.000	495.000	990.000
11.	Sipanje laserske svetlobe na kritičnih sistemih v tekočinah in kristalih Nosilec: ing. I. Levstik	100.000	100.000	200.000
12.	Študij dinamičnih in moderacijskih lastnosti nekaterih tekočin in kristalov z neelastičnim sipanjem nevtronov Nosilec: dr. E. Pirkmajer . .	150.000	150.000	300.000
13.	Raziskave difuzije v plazmi Nosilec: dr. Savo Poberaj . .	80.000	80.000	160.000
14.	Sinteza uranovega heksafluorida z elementarnim fluorom pod pritiskom Nosilec: dr. Jože Slivnik	310.000	260.000	570.000
15.	Masnospektrometrična analiza plinov v trdnih materialih z vakuumsko ekstrakcijo Nosilec: ing. Vili Kramer . . .	70.000	70.000	140.000
16.	Ekstrakcija lantanidov z organskimi oksidi Nosilec: dr. C. Klofutar . . .	30.000	30.000	60.000
17.	Določevanje sledov elementov v biosferi in v bioloških materialih z aktivacijsko analizo Nosilec: dr. Lado Kosta	150.000	150.000	300.000
18.	Fizikalno-kemijske raziskave ionskih izmenjevalcev Nosilec: dr. J. Kristan	70.000	70.000	140.000

1	2	3	4	5
19.	Kinetični izotopski efekti v površinskih reakcijah plin-trdo. Kinetični izotopski efekti N-15 in O-18 v redukciji N ₂ O z magnezijem Nosilec: dr. M. Senegačnik . .	140.000	140.000	280.000
20.	Mehanizem transporta kovinskih specij v ekstrakcijskem postopku, tekoče-tekoče. I. Raziskave transporta specij trivalentnih kovin Nosilec: dr. M. Senegačnik . .	90.000	90.000	180.000
21.	Raziskave mehanizmov radiacijsko kemijskih reakcij v organskih sistemih in vodnih raztopinah Nosilec: dr. Gorazd Mohorčič .	100.000	100.000	200.000
22.	Ekstrakcija acetatnih kompleksov z raztopinami trilaurimetilamonijevega acetata v različnih organskih topilih Nosilec: ing. M. Ostanek . . .	125.000	125.000	250.000
23.	Študij reakcij v trdnem stanju. I. Vpliv atmosfere na sintranje Nosilec: dr. D. Kolar	90.000	90.000	180.000
24.	Radioekološke raziskave v Sloveniji Nosilec: ing. Milan Grgič . . .	250.000	—	250.000
25.	Obratovanje in vzdrževanje reaktorja Triga Nosilec: ing. Z. Gabrovšek . .	400.000	—	400.000
		4,500.000	3,800.000	8,300.000

Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«

1.	Raziskave materialov z visoko dielektrično konstanto Nosilec: prof. dr. Robert Blinc, dr. ing. Drago Kolar	150.000	—	150.000
2.	Študij sintez anorganskih fluoridov Nosilec: dr. ing. Jože Slivnik .	200.000	—	200.000
3.	Raziskave strukture in narave ferroelektričnega faznega prehoda v NaH ₃ (SeO ₃) ₂ in NaD ₃ (SeO ₃) ₂ Nosilec: prof. dr. R. Blinc . . .	200.000	—	200.000

1	2	3	4	5
4. Študij efektov pri obsevanju tekočin in kristalov z lasersko svetlobo (meritev vzbujenih Ramanskih spektrov)				
Nosilec: ing. I. Levstik . . .	100.000	—	100.000	
	650.000	—	650.000	
Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko				
1. Raziskave tankih plasti fotokatod — II. del				
Nosilec: ing. Primož Gspan . .	42.000	10.000	52.000	
2. Raziskave fizikalnih in kemijskih pogojev za omočenje Ni in Ni zlitinskih osnov s Hg				
Nosilec: ing. Melita Jezovšek-Murko	38.000	10.000	48.000	
	80.000	20.000	100.000	
Fakulteta za elektrotehniko				
1. Študija metod modeliranja elektromagnetnih naprav (električnih strojev) za raziskovanje pojavov pri impulznih napetostih				
Nosilec: doc. ing. Peter Jereb .	40.000	30.400	70.400	
Zavod za zdravstveno varstvo				
1. Biološke karakteristike zdravih vrelcev v Podčetrtku				
Nosilec: ing. Jože Šlajmer . .	50.000	—	50.000	
FNT — Oddelek za montanistiko				
1. Mehanokemične frakcije pri drobljenju in mletju				
Nosilec: prof. dr. ing. Drago Očepk	20.000	—	20.000	
Metalurški inštitut				
1. Nastanek in razpad tankih oksidnih plasti na površini kovine med žarjenjem v oksidacijski atmosferi s šibkim oksidacijskim potencialom				
Nosilec: dr. ing. Franc Vodopivec	20.000	20.000	40.000	

1	2	3	4	5
Inštitut za strojništvo				
1.	Snovne izmenjave in izgube pri pretoku skozi razpršene kapljevine Nosilec: prof. dr. ing. Zoran Rant	21.000	21.000	42.000
2.	Raziskave brušenja s krmiljenjem konstantne primične sile — I. del Nosilec: prof. dr. ing. Janez Peklenik	15.000	15.000	30.000
3.	Merilna metoda in merilna naprava za kontrolo trdote brusilnih orodij — I. del Nosilec: prof. dr. ing. Janez Peklenik	36.703	36.703	73.406
		72.703	72.703	145.406

Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko

1.	Raziskava odnosov med napetostmi in deformacijami zemljin s triaksialnimi preizkusi Nosilec: prof. dr. ing. Lujo Šuklje	88.040	—	88.040
2.	Studij regularnih kolobarjev, ki ustrezajo dodatnemu aksiomu Nosilec: doc. dr. Niko Prijatelj	25.120	—	25.120
3.	Numerično reševanje linearnih integralskih enačb na računalniku Z-23 Nosilec: doc. dr. Anton Suhadolc	33.800	—	33.800
4.	Račun deformacij in napetosti v tleh ob upoštevanju nelinearnih in anizotropnih odnosov med deformacijami in napetostmi ter reoloških učinkov na konsolidacijo Nosilec: prof. dr. ing. Lujo Šuklje	14.650	—	14.650
5.	Raziskava kritičnih raztezkov koherentnih zemljin z uporabo geodetskih in fotografskih merilnih metod Nosilec: prof. dr. ing. Lujo Šuklje	18.700	—	18.700

1	2	3	4	5
6.	Razvoj deformacijskih in statičnih polj plastičnega ravnotežnega stanja pri nekaterih različnih primerih slojevitega polprostora — II. faza Nosilec: dr. Janko Drnovšek .	22.650	—	22.650
7.	Eksistenca in enoličnost pozitivnih rešitev transportne enačbe Nosilec: prof. dr. Ivan Kuščer, prof. dr. Ivan Vidav	49.200	—	49.200
8.	Preučevanje metod programiranja projektnih del pri cestogradnjah za uporabo elektronskega računalnika — I. del Nosilec: ing. Karl Zupan, ing. Lev Avanzo	20.000	—	20.000
		272.160	—	272.160
Inštitut za lesno industrijo				
1.	Preučitev osnov tehnologije plastifikacije bukovih odpadkov Nosilec: ing. Jože Paulin . . .	15.000	15.000	30.000
2.	Študija opreme šolskih prostorov — II. del Nosilec: ing. arh. Olga Rusamov	45.000	28.500	73.500
		60.000	43.500	103.500
Zavod za vodno gospodarstvo SR Slovenije				
1.	Izdelava predštudije plovne zveze Podonavje—Italija/Jadran Nosilec: prof. dr. Dušan Kuščer	150.000	150.000	300.000
Inštitut za geologijo FNT:				
1.	Hidrogeološke in balneološke raziskave termalnih in mineralnih izvirov na ozemlju SR Slovenije Nosilec: prof. dr. Dušan Kuščer	15.000	—	15.000
Občinska skupščina Cerklja				
1.	Poskus stalne ojezeritve Cerkniškega jezera	250.000	500.000	750.000

1	2	3	4	5
Geološki zavod				
1.	Raziskave rudnega ležišča Žirovski vrh Nosilec: ing. Ljubo Kovačič . .	171.500	1.271.500	1.443.000
Inštitut za geološko rudarsko istraživanje Beograd				
1.	Raziskave ležišča Žirovski vrh . .	828.500	1.728.500	2.557.000
INDIVIDUALNE NALOGE SKUPAJ				
		8.168.493	7.824.603	15.993.096
TEHNIŠKE VEDE SKUPAJ . . .				
		11.670.187	12.507.448	24.177.635

GEOLOŠKE RAZISKAVE

Geološki zavod

I. Izdelava geološke karte SFRJ

1.	Izdelava osnovne geološke karte SFRJ — List Kranj	140.000	140.000	280.000
2.	Izdelava osnovne geološke karte SFRJ — Novo mesto	135.000	135.000	270.000
	Skupaj geološka karta	275.000	275.000	550.000

II. Raziskava mineralnih surovin

A. Kovine

1.	Geološke raziskave svinca in cinka na območju Vzhodnih Karavank itd.	680.000	1.200.000	1.880.000
2.	Geološke raziskave živega srebra na območju Idrije — širša okolica	680.000	1.600.000	2.280.000
3.	Geološke raziskave bakra na območju Cerkno — širša okolica . .	250.000	1.050.000	1.300.000
	Skupaj kovine	1.620.000	3.850.000	5.470.000

B. Nekovine

1.	Raziskava kremenovih peskov — Lendava	80.000	80.000	160.000
2.	Raziskave keratofirjev na območju SR Slovenije	50.000	50.000	100.000

1	2	3	4	5
3.	Prospekcija nemetalov in gradbenega kamna Nosilec: ing. Avgust Čebulj . .	25.000	25.000	50.000
4.	Geološke raziskave boksitov med Kozino in Slavnikom	70.000	70.000	140.000
	Skupaj nekovine	225.000	225.000	450.000
III. Hidrogeološke in inženirsko geološke raziskave				
1.	Regionalne hidrogeološke raziskave na območju G. Drave in Mure .	150.000	115.000	265.000
2.	Regionalne inženirsko geološke raziskave na območju Ljubljane in širše okolice	115.000	60.000	175.000
3.	Uvedba merske metode z jedrskim merilnikom za gostoto in vlago . .	30.000	—	30.000
	Skupaj hidrogeološ. in inž. štud. .	295.000	175.000	470.000
IV. Termalne in mineralne vode				
1.	Hidrogeološke raziskave na termalnem območju v Laškem — II. faza Nosilec: Tone Nosan, ing. Lojze Hrovatič	115.000	75.000	190.000
2.	Termalne in mineralne vode — Rogaška Slatina	250.000	250.000	500.000
3.	Izdelava zajetja termalne vode na območju termalnih izvirov pri Podčetrtku Nosilec: Tone Nosan, ing. Lojze Hrovatič	40.000	—	40.000
4.	Termalne in mineralne vode — Bled Nosilec: ing. Slavko Papler . .	100.000	170.000	270.000
5.	Hidrogeološke raziskave in zajetje termomineralnih vrelov v vrtinah MT-1, MT-2 in v Muskovi — I. faza Nosilec: Jožef Szabo	80.000	80.000	160.000

1	2	3	4	5
6.	Termalne in mineralne vode — Šmarješke Toplice	150.000	150.000	300.000
	Skupaj termalne in mineralne vode	735.000	725.000	1,460.000
	GEOLOŠKE RAZISKAVE			
	SKUPAJ	3,150.000	5,250.000	8,400.000

BIOTEHNIŠKE VEDE

KMETIJSTVO

Projekt I: ŠTUDIJ IN RAZISKAVE V ZVEZI Z OBDELAVO, FERTILIZACIJO IN NAMAKANJEM KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ NA PRIORITETNIH MELIORACIJSKIH PODROČJIH

Biotehniška fakulteta

1.	Pedološko raziskovanje in kartiranje SR Slovenije			
	Nosilec: prof. dr. Bogdan Vovk	45.000	202.500	247.500
2.	Preverjanje kemijskih metod analize tal na travnikih — II. faza			
	Nosilec: dr. Mirko Leskošek, dr. Marjan Ažnik	9.000	10.000	19.000
3.	Ugotavljanje izkoristka mineralnih gnojil			
	Nosilec: dr. Tatjana Štupica .	10.000	—	10.000
4.	Proučevanje nekaterih fizikalnih lastnosti tal, ki so osnova za tehnologijo namakanja			
	Nosilec: ing. Brane Matičič . .	12.000	34.575	46.575
		76.000	247.075	323.075

Projekt II: INTENZIVIRANJE PRIDELOVANJA KRME NA TRAVNATEM SVETU S POMOČJO SMOTRNEGA IZKORIŠČANJA PASNO-KOŠNEGA SISTEMA IN EKSTENZIVNEGA IZKORIŠČANJA TRAVINJA S PASO

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Razvoj in pridelek travne ruše kot funkcija klime, gnojenja z N in termina košnje			
	Nosilec: ing. Jože Korošec . .	25.000	10.000	35.000

1	2	3	4	5
2.	Ekonomika različnih načinov spravlja in konserviranja voluminozne krme (sena in silaže) Nosilec: ing. Milica Koman . .	15.000	10.000	35.000
3.	Mehanizirano spravilo rezane trave in deteljne krme za siliranje in sušenje Nosilec: ing. Raoul Jenčič, ing. Marjan Mrhar	75.000	68.800	143.800
Biotehniška fakulteta				
4.	Gnojenje travinja za dvokošno rabo Nosilec: dr. Mirko Leskošek .	10.000	10.000	20.000
5.	Optimalna obtežba in načini paše v odvisnosti od klime in rastlinske združbe Nosilec: ing. Gvido Fajdiga . .	26.000	14.000	40.000
6.	Gnojenje za dvokošno rabo travinja (nadalj.) Nosilec: dr. Mirko Leskošek .	9.000	4.000	13.000
		160.000	116.800	276.800

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

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Ugotavljanje uporabe najbolj primernih herbicidov za zatiranje plevelov v posevkih lucerne in koruze Nosilec: ing. Jelka Hočevnar .	7.500	—	7.500
2.	Optimalna agrotehnika škrobnatih in beljakovinskih ekstraktov (krmnega ječmena in boba) Nosilec: ing. Jože Šilc	35.000	20.000	55.000
3.	Nekateri elementi agrotehnike pridelovanja lucerne in črne detelje Nosilec: ing. Jože Korošec . .	25.000	11.200	36.200

1	2	3	4	5
4.	Optimalna agrotehnika pridelovanja koruze za silažo in zrnje Nosilec: ing. Jože Šilc	25.000	25.000	50.000
5.	Morfološke in proizvodne sposobnosti populacij domače črne detelje in vzgoja novih sort Nosilec: ing. Jože Korošec . .	20.000	34.000	54.000
Biotehniška fakulteta				
6.	Žlahtnjenje koruze Nosilec: dr. ing. Tilka Krivic .	15.000	20.000	35.000
		127.500	110.200	237.700

Projekt V: POVEČANJE KOLIČINE IN IZBOLJŠANJE MLEKA TER MLEČNIH PROIZVODOV

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Zamenjalni odnosi (input-output) med voluminozno in močno krmo pri krmljenju molznih krav Nosilec: ing. Janez Verbič . .	18.000	18.000	36.000
2.	Raziskovanje krmljenja brejih telic in prvesnic za čim večjo mlečnost po prvi otelitvi Nosilec: ing. Slavko Čepin . .	50.000	39.800	89.800
3.	Dinamika razvoja mlečnokislinskih bakterij v silažnem mleku Nosilec: ing. Franc Forstnerič	15.000	—	15.000

Biotehniška fakulteta

4.	Vsebina kalcijevih in fosfornih soli v mleku s stališča usirjanja mleka na nekaterih področjih Slovenije Nosilec: ing. France Kervina .	22.000	—	22.000
----	--	--------	---	--------

Veterinarski zavod Slovenije

5.	Študij krvnih skupin, preverjanje genetske in antigenske strukture B sistema krvnih skupin pri treh slovenskih pasmah Nosilec: Peter Lazar	20.000	—	20.000
6.	Biokemija bikove sperme Nosilec: dr. Jurij Senegačnik	10.000	—	10.000

1	2	3	4	5
7.	Elektroforetski študij polimorfizma tkivnih tekočin Nosilec: dr. Jurij Senegačnik	15.000	—	15.000
8.	Preučevanje koliinfekcij in hipogamaglobulinemije pri sesnih teletih Nosilec: dr. Ivanka Brglez . .	20.000	—	20.000
9.	Študij presnove vitamina A v jetrih pri govedu — Vpliv koncentracije beljakovin v hrani na mobilizacijo vitamina A iz jeter pri govedu Nosilec: Nestor Klemenc . .	30.000	—	30.000
		200.000	57.800	257.800

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

Kmetijski inštitut Slovenije

- | | | | | |
|----|--|--------|--------|--------|
| 1. | Raziskovanje postopkov vzreje telet z zgodnjim odstavljanjem z mlečnimi nadomestki
Nosilec: ing. Janez Verbič . . | 35.000 | 17.000 | 52.000 |
|----|--|--------|--------|--------|

Veterinarski zavod Slovenije

- | | | | | |
|----|---|--------|--------|---------|
| 2. | Raziskovanje etiologije virusne pnevmonije pri teletih
Nosilec: dr. Zoran Železnik . | 25.000 | — | 25.000 |
| 3. | Zdravljenje ogrčavosti govedi z nekaterimi novjšimi organsko-fosforinimi pripravki
Nosilec: dr. Janez Brglez . . . | 15.000 | 8.000 | 23.000 |
| | | 75.000 | 25.000 | 100.000 |

Projekt VII: NADALJNJE RAZVIJANJE PRAŠIČJEREJSKE PROIZVODNJE V DRUŽBENIH OBRATIH

Kmetijski inštitut Slovenije

- | | | | | |
|----|---|--------|--------|---------|
| 1. | Preučevanje kombinacijskih sposobnosti za pitovne in klavne lastnosti pri gospodarskem križanju prašičev
Nosilec: ing. Jaka Ferjan . . . | 50.000 | 50.000 | 100.000 |
|----|---|--------|--------|---------|

1	2	3	4	5
Biotehniška fakulteta				
2.	Kvaliteta mesa, genetska variabilnost in vpliv krmljenja			
	Nosilec: Franc Bučar	15.000	—	15.000
Veterinarski zavod Slovenije				
3.	Raziskovanje zdravstvene problematike pri porodnicah in sesnih pujskih			
	Nosilec: dr. Oskar Böhm	42.000	—	42.000
4.	Fiziologija in patologija pri svinjah			
	Nosilec: dr. Franc Černe	10.000	—	10.000
5.	Prispevek k poznavanju helmintološke slike želodca prašiča pri pojavi kroničnega gastritisa v Sloveniji			
	Nosilec: dr. Janez Brglez	8.000	20.000	28.000
6.	Raziskovanje krvnih skupin pri prašičih			
	Nosilec: Ivanka Černe	20.000	—	20.000
7.	Biokemija merjaščevega semena			
	Nosilec: dr. Jurij Senegačnik	10.000	—	10.000
		155.000	70.000	225.000

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

Biotehniška fakulteta

1.	Uvedba prebavnostnih poskusov pri perutnini			
	Nosilec: dr. Jasna Stekar . .	25.000	68.331	93.331

Veterinarski zavod Slovenije

2	Poskus kultiviranja virusa atipične kuge perutnine s posebnim ozirom na pripravo vakcine na tkivni kulturi (nadaljevanje)			
	Nosilec: dr. Zoran Železnik . .	40.000	40.000	80.000
		65.000	108.331	173.331

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

**Projekt IX: POVEČANJE
PROIZVODNJE KROMPIRJA NA
DRUŽBENIH POSESTVIH V SR
SLOVENIJI**

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Razvojne tendence v pridelovanju in plasmanu krompirja Nosilec: Nada Rihtaršič . . .	10.000	9.000	19.000
2.	Preučevanje kombajniranja krom- pirja Nosilec: ing. Viktor Marinc . .	18.000	5.000	23.000
3.	Problemi varstva krompirja (ra- jonizacija proizvodnje semenskega krompirja z ozirom na viroze in vektorje viroz) Nosilec: ing. Jelka Hočev ar . .	12.000	10.000	22.000
4.	Žlahtnjenje krompirja Nosilec: ing. Viktor Repanšek	40.000	63.590	103.590
		80.000	87.590	167.590

**Projekt X: UVEDBA PROIZ-
VODNJE ZELENJAVE IN KUK-
MAKA NA DRUŽBENIH POSE-
STVIH**

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Izboljšava sortimenta nekaterih pomembnih vrtnin Nosilec: ing. Silva Avšič . . .	36.000	15.000	51.000
2.	Neposredni in naknadni učinek herbicidov v vrtninah Nosilec: ing. Jelka Hočev ar . .	6.000	—	6.000
3.	Žlahtnjenje ljubljanskega zelja Nosilec: ing. Mihaela Černe . .	13.000	—	13.000
		55.000	15.000	70.000

**Projekt XII: INTENZIVIRA-
NJE PLANTAŽNE PROIZVOD-
NJE SADJA V DRUŽBENIH
OBRATIH**

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Uvajanje kompleksne mehanizacije v sadjarstvu Nosilec: ing. Milan Novak . . .	10.000	—	10.000
----	---	--------	---	--------

1	2	3	4	5
2.	Intenzifikacija pridelovanja jago- dičja Nosilec: ing. Milica Oblak .	10.000	10.000	20.000
3.	Tehnika varstva rastlin s stabilno oroševalno napravo Nosilec: dr. ing. Vilko Masten .	5.000	5.000	10.000
4.	Intenzifikacija proizvodnje jabolk in hrušk Nosilec: ing. Milena Lekšan . .	60.000	52.000	112.000
5.	Intenzifikacija proizvodnje breskev in drugih koščičarjev Nosilec: ing. Julija Smole . . .	25.000	20.000	45.000
Biotehniška fakulteta				
6.	Pomološke raziskave slovenskega ozemlja (nadaljevanje) Nosilec: dr. France Adamič . .	20.000	—	20.000
Sadjarški zavod Maribor				
7.	Selekcija in hibridizacija sadnih rastlin Nosilec: ing. Jernej Črnko . .	25.000	16.000	41.000
8.	Pridelovanje lupinastega sadja Nosilec: ing. Tatjana Hlišč . .	15.000	5.000	20.000
9.	Vzgoja brezvirusnih sadik Nosilec: ing. Stojan Vrabl . . .	15.000	8.000	23.000
		185.000	116.000	301.000

**Projekt XIII: INTENZIVIRA-
NJE PLANTAŽNE PROIZVOD-
NJE GROZDJA IN IZPOPOLNJE-
VANJE INDUSTRIJSKEGA NA-
ČINA PREDELAVE GROZDJA**

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Ampelografska preučevanja Nosilec: ing. Lojze Hrček . . .	4.000	1.000	5.000
2.	Preučevanje važnih odnosov se- stavin v moštu in vinu pri različ- nih štadijih zrelosti grozdja Nosilec: ing. Dušan Terčelj . .	4.000	5.000	9.000

1	2	3	4	5
3.	Infektivna degeneracija vinske trte in podlag Nosilec: ing. Vukadin Šišakovič	5.000	10.000	15.000
4.	Preučevanje sodobnih fizikalnih in kemijskih postopkov pri vinifikaciji Nosilec: ing. Dušan Terčelj . .	20.000	15.000	35.000
5.	Tipizacija in standardizacija vina Nosilec: ing. Dušan Terčelj . .	9.000	2.000	11.000
6.	Selekcija, vzgoja in introdukcija novih sort vinske trte in podlag Nosilec: ing. Lojze Hrček . . .	5.000	5.000	10.000
7.	Preučevanje in uvajanje vzgojnih sistemov in opore vinske trte Nosilec: dr. Jože Colnarič . .	7.000	3.000	10.000
Višja agronomska šola Maribor				
8.	Uvajanje kompleksne mehanizacije v vinogradništvu Nosilec: ing. Milan Novak . .	6.000	4.000	10.000
		60.000	45.000	105.000

Projekt »UREA«

Biro za operacijske in tržne raziskave pri Gospodarski zbornici SR Slovenije

1.	Določitev maksimalne količine sečnine kot nadomestka prirodnih beljakovin pri prežvekovalcih ob senu kot osnovnem obroku Nosilec: ing. Karel Andreč . .	30.000	30.000	60.000
----	--	--------	--------	--------

GOZDARSTVO

Projekt I: INTENZIVIRANJE GOZDNE PROIZVODNJE V PRIRODNIH GOSPODARSKIH GOZDOVIH

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije

1.	Premena grmišč v Sloveniji (nadaljevanje in zaključek) Nosilec: dr. ing. Dušan Mlinšek	5.000	13.352	18.352
----	---	-------	--------	--------

1	2	3	4	5
2.	Obhodnja v enodobnih gozdovih in vpliv proizvodno ekonomskih činiteljev nanjo (nadaljevanje in zaključek) Nosilec: prof. ing. Martin Čokl .	5.000	11.928	16.928
3.	Gozdne ekocenoze kot rastiščna osnova za ugotavljanje vzročnosti priraščanja gozdnega drevja (nadaljevanje in zaključek) Nosilec: prof. ing. Martin Čokl .	5.000	7.253	12.253
4.	Ohranitev domačega kostanja (nadaljevanje) Nosilec: prof. dr. ing. Franjo Janežič	15.000	20.796	35.796
5.	Preučevanje vzrokov sušenja jelke in izdelava navodil za omejitve tega pojava ter za bodoče gojenje jelovih gozdov Nosilec: ing. Milan Brinar . .	25.000	50.014	75.014
6.	Raziskave fizikalnih in kemijskih lastnosti tal v prirodnih gozdovih z vidika intenziviranja produkcije lesa Nosilec: ing. Marjan Pavšer . .	15.000	28.879	43.879
		70.000	132.222	202.222

Projekt II: UVAJANJE PLANTAŽNE PROIZVODNJE LESA V SR SLOVENIJI

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije

1.	Preučevanje metod žlahtnjenja hitrorastočih drevesnih vrst (nadaljevanje) Nosilec: dr. ing. Janez Božič	20.000	21.217	41.217
2.	Preučevanje tal za plantažno produkcijo lesa izbranih zemljišč glede na njihov najprimernejši način priprave in oskrbe s hranilnimi snovmi Nosilec: ing. Marjan Pavšer . .	15.000	14.016	29.016

1	2	3	4	5
3.	Raziskovanje korelacije med prirastkom, krošnjo, koreninskim sistemom gozdnega drevja in njegovim talnim substratom za predhodno določitev optimalnih agrotehničnih ukrepov			
	Nosilec: ing. Jože Miklavžič .	40.000	—	40.000
4.	Raziskovanje oblik in načinov industrijske produkcije lesa hitrorastočih iglavcev s pridruženimi listavci in njim najbolj ustreznih gozdnorastiščnih tipov (nadaljevanje)			
	Nosilec: ing. Jože Miklavžič .	25.000	29.003	54.003
		100.000	64.236	164.236

RIBIŠTVO

Projekt I: POVEČANJE PROIZVODNJE SLADKOVODNEGA RIBIŠTVA

Zavod za ribištvo

1. Spremembe biocenoze na reki Savi nizvodno HE Medvode do Litije

Nosilec: M. Herfort	15.000	5.000	20.000
-------------------------------	--------	-------	--------

PREHRAMBENA INDUSTRIJA

Projekt I: UPORABA MODERNIH NAČINOV PREDELAVE IN EMBALIRANJA SADJA IN ZELENJAVE

Biotehniška fakulteta

1. Tehnološke izboljšave proizvodnje jabolčnega soka

Nosilec: dr. ing. Franc Bitenc	5.000	5.000	10.000
--------------------------------	-------	-------	--------

ČEBELARSTVO

Projekt I: POVEČANJE PROIZVODNJE MEDU IN PRIDELKOV ENTOMOFILNIH RASTLIN

Zavod za čebelarstvo

- | | | | | |
|----|--|--------|--------|--------|
| 1. | Preučevanje populacijske dinamike zelene ušice <i>Buchneria pectinatae</i> Nörtl. na hoji ter kaparjev <i>Physokermes</i> sp. na smreki zaradi prognoziranja njihovih gradacij | | | |
| | Nosilec: dr. ing. Jože Rihar . | 20.000 | 17.000 | 37.000 |

ZOONOZE

Projekt I: PREUČEVANJE RAZŠIRJENOSTI, PREPREČEVANJA IN ZATIRANJA ZOONoz

Veterinarski zavod Slovenije

- | | | | | |
|----|--|--------|---|--------|
| 1. | Preučevanje razširjenosti, zatiranja in preprečevanja salmoneloz pri domačih živalih | | | |
| | Nosilec: dr. Ivanka Brglez . . | 25.000 | — | 25.000 |
| 2. | Preučevanje frekvence in vzrokov okuženosti živil živalskega izvora s salmonelami in možnost preprečevanja okužb pri ljudeh | | | |
| | Nosilec: prof dr. Marjan Milohnoja | 10.000 | — | 10.000 |
| 3. | Preučevanje važnejših epizootioloških in epidemioloških činiteljev pri pojavu ehinokokoze v Sloveniji. Presoja komparativne diagnostične vrednosti Casonijeve in Pantonove reakcije pri svinji | | | |
| | Nosilec: dr. Rajko Rakovec . . | 15.000 | — | 15.000 |
| 4. | Komparativna raziskovanja etiološke vloge virusa parainfluence — 3 pri respiratornih boleznih ljudi in živali | | | |
| | Nosilec: dr. Zoran Železnik . | 15.000 | — | 15.000 |

1	2	3	4	5
Inštitut za mikrobiologijo MF				
5.	Biologija rodu salmonella in razvijanje sodobnih metod za bakteriološko diagnostiko salmonel v SR Sloveniji			
	Nosilec: dr. Jadranka Zajc-Satler	10.000	—	10.000
Zavod SR Slovenije za zdravstveno varstvo				
6.	Epideimiologija in klinika salmoneloz v SR Sloveniji od leta 1946 dalje			
	Nosilec: dr. Danica Miklič . .	5.000	—	5.000
		80.000	—	80.000
	PROJEKTI SKUPAJ	1,558.500	1,252.254	2,810.754

INDIVIDUALNE TEME

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Inventarizacija in preučevanje nematod kot direktnih rastlinskih škodljivcev in vektorjev rastlinskih bolezni v Sloveniji			
	Nosilec: ing. Aleksander Hržič .	20.000	10.000	30.000
2.	Vpliv činiteljev na biološko vrednost proteinov v izbranih sortah koruze			
	Nosilec: dr. Jerca Cencelj . .	20.000	—	20.000
3.	Preučitev sodobne metode programiranja v rastlinski proizvodnji			
	Nosilec: ing. Vilko Štern . . .	15.000	5.000	20.000
4.	Preučevanje problemov racionalizacije kmetijstva in dviga proizvodnje v hribovitem planinskem območju Slovenije			
	Nosilec: ing. Vilko Štern . . .	55.000	65.000	120.000
5.	Ugotavljanje najboljših proizvodnih rešitev, ki zagotavljajo največjo možno stopnjo ekonomičnosti in rentabilnosti na izbranih kmetijskih gospodarstvih			
	Nosilec: ing. Vilko Štern . . .	30.000	22.500	52.500

1	2	3	4	5
6.	Vpliv različnih plastičnih mas na spremembo prirodnih rastnih činiteljev za vrtnarsko proizvodnjo v različnih ekoloških in klimatskih razmerah			
	Nosilec: ing. Viktor Bajec . . .	30.000	30.000	60.000
7.	Uporaba ionizirajočega sevanja v kmetijstvu pri selekciji koruze			
	Nosilec: ing. Tomislav Lisac . .	5.000	—	5.000
		175.000	132.500	307.500

Inštitut za biologijo Univerze

1.	Polimorfizem in endemizem v flori Jugoslavije — III. faza			
	Nosilec: prof dr. Ernest Mayer .	30.000	17.000	47.000
2.	Preučevanje hormonalne regulacije rastlin s posebnim ozirom na rastne hormone — II. faza			
	Nosilec: prof. dr. Miran Vardjan	30.000	23.300	53.300
3.	Populacija mezoartropodov barskih tal in njihova ekologija — I. faza			
	Nosilec: dr. Kazimir Tarmán .	15.000	5.000	20.000
4.	Vegetacijska raziskovanja v Sloveniji — II. faza —			
	Nosilec: prof. dr. Viktor Petkovšek	15.000	5.000	20.000
5.	Preučevanje poliploidnosti in citologije spolnih hromosomov gospodarsko in citogenetsko pomembnih rastlin — I. faza			
	Nosilec: dr. Franc Sušnik . .	15.000	5.000	20.000
		105.000	55.300	160.300

Inštitut za biologijo SAZU

1.	Taksonomija in ekologija morskih bentonskih alg			
	Nosilec: dr. Ivka Munda . . .	5.000	—	5.000
2.	Vegetacijska karta Jugoslavije (za ozemlje SR Slovenije)			
	Nosilec: dr. Maks Vraber . .	30.000	73.150	103.150
		35.000	73.150	108.150

1	2	3	4	5
Biotehniška fakulteta				
1.	Pojavljanje majskega hrošča v SR Sloveniji			
	Nosilec: prof. dr. Franjo Janežič	2.400	—	2.400
2.	Rje na gojenih in samoniklih rastlinah v Sloveniji			
	Nosilec: dr. Jože Maček . . .	7.000	—	7.000
3.	Raziskava izolacijskih sten tipa »Sandwich« — Analiza obstoječe literature			
	Nosilec: ing. Danilo Goriup . .	3.000	—	3.000
		12.400	—	12.400
Veterinarski zavod Slovenije				
1.	Raziskovalna problematika s področja veterinarstva. (Predlog in utemeljitev veterinarskih raziskovalnih projektov)			
	Nosilec: Marko Osredkar . .	30.000	—	30.000
2.	Študij vplivov nekaterih kemičnih sredstev na razvoj microsporidiae nosema apis Z			
	Nosilec: dr. Nežka Snoj	15.000	—	15.000
3.	Preučevanje razširjenosti parazita Toxoplasma gondii pri domačih živalih			
	Nosilec: dr. Rajko Rakovec . .	30.000	—	30.000
		75.000	—	75.000
	Individualne teme skupaj	402.400	260.950	663.350
	BIOTEHNIŠKE VEDE SKUPAJ .	1.960.900	1.513.204	3.474.104

MEDICINSKE VEDE

Inštitut za biologijo Univerze

1.	Ultrastruktura žleznih tkiv prebavnega trakta v času diferenciacije — III. faza			
	Nosilec: dr. Nada Pipan . . .	14.000	20.025	34.025
2.	Primerjalna fiziologija fotorecepcije — III. faza			
	Nosilec: prof. dr. Štefan Michieli	38.000	26.700	64.700

1	2	3	4	5
3.	Populacijsko genetična študija prebivalstva Dolenjske — I. faza Nosilec: dr. Zlata Dolinar . .	12.000	5.000	17.000
4.	Vpliv kratkovalovnih žarkov na ultrastrukturo celic v razvoju in diferenciaciji — III. faza Nosilec: prof. dr. Hubert Pehani	30.000	—	30.000
5.	Preučevanje somatičnega razvoja in fizičnih sprememb pri študentih za časa visokošolskega študija — VI. faza Nosilec: Vida Brodar	6.000	2.500	8.500
		100.000	54.225	154.225
Farmakološki inštitut MF				
1.	Vpliv fizikalno-kemijskih lastnosti srčnih glikozidov na njihovo enteralno absorptivnost Nosilec: dr. Franc Erjavec . .	15.000	—	15.000
Laboratorij za klinično nevrofiziologijo				
1.	Študij funkcij medullae spinalis človeka v normalnih in patoloških pogojih Nosilec: dr. Milan R. Dimitrijevič	67.000	—	67.000
Onkološki inštitut				
1.	Inkorporacija nukleinskih kislin v celice, inficirane s polioma virusom Nosilec: ing. Slava Šebek . . .	20.000	—	20.000
2.	Ugotavljanje pomembnosti nosečnosti in dojenja na pojavljanje raka na dojki Nosilec: prof. dr. Božena Ravnihar	60.000	—	60.000
3.	Zgodnje ugotavljanje prizadetosti urinarnega trakta in metastatičnih infiltracij v medenici pri raku na vratu maternice s pomočjo pielografije, nefrografije in limfografije Nosilec: dr. Stojan Havliček .	32.783	43.457	76.240
		112.783	43.457	156.240

1	2	3	4	5
Zavod SR Slovenije za zdravstveno varstvo				
1.	Holesterol pri izbrani grupi intelektualnih delavcev			
	Nosilec: ing. Metka Ozimič . .	30.000	36.500	66.500
Stomatološki oddelek MF				
1.	Reakcija retikuloendotelijske pregrade pulpe na specifična bakterijska protitelesa			
	Nosilec: doc. dr. Čedomir Ravnik	12.160	—	12.160
2.	Pripravljanje imunih serumov za ustne saprofite			
	Nosilec: doc. dr. Miha Likar . .	16.840	—	16.840
		29.000	—	29.000
Otorinolaringološka klinika MF				
1.	Vpliv spolnih hormonov na larinalno sluznico s posebnim ozirom na prekanceroze			
	Nosilec: doc. dr. Vinko Kambič	30.000	26.000	56.000
Interna klinika — Radioizotopni laboratorij				
1.	Določanje prostega tiroksina in trijodtironima v krvnem serumu			
	Nosilec: dr. Bojan Varl	28.000	57.096	85.096
Inštitut za mikrobiologijo MF				
1.	Latex — histaminski test pri alergijskih boleznih			
	Nosilec: prof. dr. Stanko Banič	11.000	—	11.000
2.	Patogenost bakterije bacterium anitratum			
	Nosilec: dr. Bronka Brzin, dr. Pavla Mavec	10.000	—	10.000
3.	Test glede na C-reaktivni protein			
	Nosilec: Marjan Vozelj . . .	10.000	—	10.000
		31.000	—	31.000

1	2	3	4	5
Kirurgična klinika bolnice Petra Deržaja				
1.	Reimplantacija ekstremitet — I. faza Nosilec: prof. dr. Martin Benedik	30.000	—	30.000
Zavod za rehabilitacijo invalidov				
1.	Intramuskularna funkcionalna električna stimulacija II Nosilec: prof. dr. Martin Benedik	7.000	148.320	155.320
2.	Študij motoričnih funkcij pri bolnikih s spastično parezo Nosilec: dr. Franjo Gračanin	5.000	174.132	179.132
3.	Študij fizioloških in elektronskih problemov za funkcionalno stimulacijo ekstremitet pri bolnikih s centralno parezo rok Nosilec: dr. Franjo Gračanin	80.000	30.228	110.228
		92.000	352.680	444.680
Zavod za transfuzijo krvi				
1.	Razvoj preparativnih metod za izolacijo nekaterih važnih beljakovinskih frakcij in njihova aplikacija v diagnostiki in terapiji (nadaljevanje) Nosilec: dr. Mateja Plavšak	20.000	40.000	60.000
Nevrološka klinika				
1.	Koagulacija krvi pri bolnikih s cerebrovaskularnim insultom Nosilec: dr. Peter Kartin	20.000	—	20.000
Klinična bolnica za otroške bolezni				
1.	Paroksizmalni cerebralni simptomi v otroškem obdobju Nosilec: dr. Jože Jeras	20.000	—	20.000
Ortopedska klinika				
1.	»Morcellement« kosti z eksplozivni Nosilec: prof. dr. Franc Derganc	2.000	—	2.000

1	2	3	4	5
Pato-fiziološki inštitut MF				
1.	Funkcija holinesteraz v normalnih in patoloških razmerah Nosilec: prof. dr. Andrej O. Župančič	95.000	250.000	345.000
Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«				
1.	Raziskovanje intracelularnih proteaz v nekaterih organih in mehanizmu njihove aktivacije in delovanja Nosilec: dr. Drago Lebez . . .	100.000	—	100.000
Anatomski inštitut MF				
1.	Revaskularizacija medeničnega odseka sečevoda po prekinitvi njegove normalne arterijske oskrbe — Eksperimetralna študija na kunčih Nosilec: dr. Alenka Dekleva, dr. Anton Širca	10.000	—	10.000
Dermatološka klinika MF				
1.	Dokaz LE celice in LE faktorja s fluorescenčno tehniko Nosilec: dr. Aleksej Kanský .	5.000	—	5.000
2.	Študij bakterij na koži s pomočjo celofanskega lepilnega traku II Nosilec: dr. Jelka Franzot . .	5.000	—	5.000
		10.000	—	10.000
	MEDICINSKE VEDE SKUPAJ . .	841.783	859.958	1.701.741

D R U Ź B E N E V E D E

Inštitut za zgodovino delavskega gibanja

- | | | | | |
|----|--|--------|---|--------|
| 1. | Narodnoosvobodilni tisk v Ljubljani v letih 1941—1945
Nosilec: Darja Ravnihar . . . | 30.400 | — | 30.400 |
|----|--|--------|---|--------|

1	2	3	4	5
2.	Razvoj in delo Pokrajinske tehni- ke KPS za Slovensko Primorje in ilegalnih tiskarn v Slovenskem Primorju po kapitaluciji Italije do osvoboditve			
	Nosilec: Jože Krall	34.200	—	34.200
3.	Politične stranke in Slovenci v Ju- lijski krajini od italijanske oku- pacije do uvedbe totalitarnega fa- šističnega režima (1918—1928) I. faza: zbiranje gradiva			
	Nosilec: Milica Kacin-Wo- hinz	29.900	—	29.900
4.	Železarstvo in njegovi delavci od 1800—1918			
	Nosilec: dr. Jože Šorn	33.800	—	33.800
		128.300	—	128.300
Inštitut za geografijo Univerze				
1.	Mala mesta na Slovenskem, pro- blemi njihovega obstoja in na- daljnega razvoja			
	Nosilec: dr. Igor Vrišer	30.000	—	30.000
2.	Kartografska priprava in tisk kar- te v barvah — Izraba tal bistrške ravnine	5.000	—	5.000
3.	Mreža šol in šolske regije — II. del			
	Nosilec: dr. Jože Lojk	35.000	—	35.000
		70.000	—	70.000
Inštitut za zgodovino SAZU, Sekcija za arheologijo				
1.	Arheološka karta Slovenije, de- lovne regije Koper, Sežana, Po- stojna, Novo mesto, Tolmin, Slo- venj Gradec, Murska Sobota, Črnomelj in Krško ter izdelava posebnih zemljevidov po kulturnih obdobjih			
	Nosilec: dr. Peter Petru	27.000	43.000	70.000

1	2	3	4	5
Narodni muzej				
1.	Raziskava ilirskega naselja in grobišča v Stični — II. faza Nosilec: dr. Stane Gabrovec .	40.000	50.000	90.000
2.	Pripravljalna dela in sonde na Hrvaškem brodu in Otoku ob Krki Nosilec: dr. Vinko Šribar . . .	10.000	—	10.000
		50.000	50.000	100.000
Ekonomski center Maribor				
1.	Ekonomičnost komunalnega gospodarstva v večjih slovenskih mestih Nosilec: Franjo Vetrih	20.000	40.000	60.000
Inštitut za javno upravo in delovna razmerja				
1.	Odnosi med republiško upravo in strokovnimi organi republiškega Izvršnega sveta ter med strokovno službo Skupštine SR Slovenije Nosilec: dr. Lado Vavpetič . .	50.000	—	50.000
2.	Kolektivni spori v industriji in rudarstvu na območju SR Slovenije Nosilec: dr. Vilko Rozman . .	50.000	30.000	80.000
		100.000	30.000	130.000
Inštitut za zgodovino SAZU, Sekcija za občo in narodno zgodovino				
1.	Gospodarska in družbena zgodovina Slovencev — Enciklopedična obravnava po panogah — Mere in uteži Nosilec: dr. Pavle Blaznik . .	2.940	—	2.940
2.	Gospodarska in družbena zgodovina Slovencev — Enciklopedična obravnava po panogah — Agrarne panoge Nosilec: dr. Milko Kos	21.000	—	21.000
		23.940	—	23.940

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

Komisija za etnološki atlas Jugoslavije

- | | | | |
|---|--------|---------|---------|
| 1. Sestava etnološkega atlasa Jugoslavije, zbiralno delo zanj na terenu v Sloveniji in obdelava tega gradiva (nadaljevanje) | | | |
| Nosilec: dr. Vilko Novak . . . | 23.000 | 106.430 | 129.430 |

Inštitut za narodnostna vprašanja

- | | | | |
|---|---------|---|---------|
| 1. Politična orientacija koroških Slovencev in boj za meje v letih 1945—1949 | | | |
| Nosilec: Tone Zorn | 20.000 | — | 20.000 |
| 2. Pregled novejših teoretskih stališč do narodnih manjšin, ki jih je prispevala in hkrati uveljavljala Slovenija v obdobju 1959—1966 — I. faza | | | |
| Nosilec: Drago Druškovič . . | 20.000 | — | 20.000 |
| 3. Koroški plebiscitni zbornik — I. faza | | | |
| Nosilec: dr. Janko Pleterski . | 50.000 | — | 50.000 |
| 4. Problematika plebiscita leta 1866 v Beneški Sloveniji | | | |
| Nosilec: Branko Marušič . . . | 30.000 | — | 30.000 |
| | 120.000 | — | 120.000 |

Inštitut za sociologijo in filozofijo

- | | | | |
|--|--------|--------|---------|
| 1. Mednarodna študija o mladini; kako mlajša generacija vrednoti gospodarski in politični položaj v svetu danes in kakšen razvoj napoveduje v bodočnosti | | | |
| Nosilec: dr. Jože Goričar . . | 36.000 | 974 | 36.974 |
| 2. Preliminarna študija socioloških aspektov stanovanjske graditve v SR Sloveniji | | | |
| Nosilec: Sonja Tramšek . . . | 50.000 | 1.950 | 51.950 |
| 3. Masovna kultura in njene oblike — Strip | | | |
| Nosilec: France Zupan | 95.000 | 23.455 | 118.455 |
| 4. Osnove etike (s posebnim ozirom na prakso sodobne epohe) | | | |
| Nosilec: dr. Vojan Rus | 52.000 | 116 | 52.116 |

1	2	3	4	5
5.	Kooperativni odnosi na vasi v preteklosti in danes — I. del Nosilec: dr. Matija Golob . . .	80.000	111	80.111
6	Zgodovina filozofije na Slovenskem Nosilec: Primož Simoniti . .	100.000	9.956	109.956
7.	Kooperativni odnosi na vasi v preteklosti in danes — II. del Nosilec: dr. Matija Golob . . .	37.000	35.071	72.071
		450.000	71.633	521.633
Inštitut za kriminologijo pri Pravni fakulteti				
1.	Poskus uvajanja modernih vzgojnih metod v enem od vzgojnih zavodov za neprilagojeno mladino — faza A Nosilec: dr. Katja Vodopivec .	60.000	10.000	70.000
2.	Obravnavanje mladoletnih delinkventov pred sodišči Nosilec: dr. Alenka Šelih . . .	17.000	10.000	27.000
3.	Samomori kot socialni, sociološki in socialnopatološki problem — I. faza Nosilec: dr. Janez Pečar . . .	66.000	—	66.000
4.	Položaj duševno abnormnega storilca kaznivega dejanja v sodobnem kazenskem pravu Nosilec: dr. Peter Kobe	34.000	10.000	44.000
		177.000	30.000	207.000
Inštitut za ekonomska raziskovanja				
1.	Možnost za razvoj turizma na področju SR Slovenije — II. faza Nosilec: Marija Lužnik . . .	75.000	50.000	125.000
2.	Naloge raziskovalnega dela na področju turizma v SR Sloveniji Nosilec: Janez Planina . . .	21.800	10.000	31.800
3.	Sestava input-output tabele in analize medsektorskih odnosov slovenskega gospodarstva v letu 1966 Nosilec: Marjan Dolenc . . .	106.500	106.500	213.000
		203.300	166.500	369.800

1	2	3	4	5
Urbanistični inštitut SR Slovenije				
1.	Prikaz in analiza migracijsko urbanizacijskih tokov v Sloveniji Nosilec: dr. Dolfe Vogelc .	22.800	28.800	57.600
2.	Gravitacijska območja slovenskih mest in centralnih krajev Nosilec: dr. Vladimir Kokole .	21.750	21.750	43.500
3.	Sodobna stanovanjska graditev na primeru soseske S-3 Ljubljana-Bežigrad Nosilec: ing. Mitja Jernejc . .	60.000	158.500	218.500
4.	Centralni kraji v kontekstu regionalne strukture Slovenije Nosilec: dr. Vladimir Kokole .	14.000	14.000	28.000
		124.550	223.050	347.600
Mestni arhiv Ljubljana				
1.	Meščanski kapitali od zgodnjega kapitalizma do fiziokratizma na osrednjem Slovenskem — II. faza Nosilec: dr. Sergej Vilfan . .	30.000	15.700	45.700
Ekonomška fakulteta				
1.	Programiranje faznih gospodarskih procesov Nosilec: dr. Alojz Vadnal . .	18.750	—	18.750
Inštitut za literature SAZU				
1.	Pripravljalno delo za literarni leksikon — II. faza Nosilec: dr. A. Ocvirk	20.000	62.455	82.455
Zavod za organizacijo in revizijo poslovanja				
1.	Analiza socialne organizacije delovnih kolektivov z vidika globalnih struktur: kontrole, komunikacij in odgovornosti — II. faza Nosilec: dipl. filozof Veljko Rus	40.000	—	40.000
DRUŽBENE VEDE SKUPAJ . .		1,625.840	838.768	2,464.608

ODOBRENA POSOJILA ZA OPREMO V LETU 1967

1. Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko Univerze .	90.000
2. Kirurški klinika MF	84.500
3. Zavod za transfuzijo krvi	5.900
4. Zavod za rehabilitacijo invalidov	193.850
5. Inštitut za elektroniko in vakuumsko tehniko .	450.000
6. Fakulteta za elektrotehniko	240.000
7. Laboratorij za klinično nevrofiziologijo . .	60.000
8. Rudnik kaolina Črna — Kamnik . .	125.000
Skupaj	<u>1,249.250</u>

REKAPITULACIJA

Zap. št.	V e d e	SBK	Sofin.	Skupaj
1.	Tehniške vede	11,670.187	12,507.448	24,177.635
2.	Geološke raziskave	3,150.000	5,250.000	8,400.000
3.	Biotehniške vede	1,960.900	1,513.204	3,474.104
4.	Medicinske vede	841.783	859.958	1,701.741
5.	Družbene vede	1,625.840	838.768	2,464.608
Vse vede skupaj		19,248.710	20,969.378	40,218.088
Posojila za opremo		1,249.250	—	1,249.250
Skupaj		20,497.960	20,969.378	41,467.338

Opomba: Z zvezdico so označene pogodbe za projekte, sklenjene za več let. V poročilu so upoštevani zneski za eno leto.

**FINANČNI NAČRT
SKLADA BORISA KIDRIČA
V LETU 1967**

IZVRŠITEV FINANČNEGA NAČRTA SKLADA BORISA KIDRIČA ZA LETO 1967

Zap. št.	Besedilo	Odobren finančni načrt za l. 1967	Realizacija od 1. I.—31. XII. 1967
1	2	3	4
I. Sredstva			
1.	Sredstva, prenesena na žiro račun sklada iz preteklega leta	1,584.631,70	1,584.631,70
2.	Dotok sredstev v tekočem letu		
3.	Sredstva iz proračuna družb. polit. skup., ki je sklad ustanovila:		
a)	ostanek iz leta 1966	1,168.997,88	1,168.997,88
b)	za leto 1967	10,241.812,26	10,000.000,00
c)	iz kreditnih sredstev SRS	12,500.000,00	9,999.480,42
9.	Odplač. prejetih kreditov, danih iz sklada	1,900.000,00	1,836.787,84
13.	Vnovčene obresti po kreditih	140.000,00	107.687,93
14.	Drugi dohodki	—	310.471,54
	Vsega sredstva	27,535.441,84	25,008.057,31
II. Razporeditev sredstev			
16.	Funkcionalni izdatki, razen za investicije		
17. 1.	Avtorski honorarji	85.000,00	71.071,57
2.	Kidričeve nagrade, nagrade sklada. iznajdbe in izpopolnitve	130.000,00	130.000,00
3.	Štipendije	670.000,00	617.126,68
18.	Prenos sredstev drugim uporabnikom		
1.	Financiranje raziskav v l. 1967	10,900.000,00	11,239.011,98
2.	Pogodbene obveze iz prejšnjih let	7,919.500,00	6,200.847,21
23.	Kreditni, dani iz sklada za funkcionalne izdatke		
1.	Kreditni za razisk. naloge v l. 1967	1,290.000,00	—
2.	Pogodbene obveze iz prejšnjih let	691.400,00	261.952,00
24.	Kreditni, dani iz sklada za investicijske izdatke		
1.	Za opremo inštitutov v letu 1967	1,247.000,00	1,274.436,79
2.	Pogodbene obveze iz prejšnjih let	1,639.500,00	284.843,64
25.	Odplačila prejetih kreditov	1,340.000,00	1.340.000,00
30.	Izdatki administracije sklada		
31. 1.	Osební dohodki s prispevki	214.800,00	214.752,53
2.	Nadurno delo s prispevki	2.100,00	2.035,91
3.	Honorar za zunanje sodel. s prispevki	18.000,00	17.955,04
4.	Režijski stroški	46.000,00	45.685,09
5.	Potni stroški	9.100,00	8.915,66
32.	Izdatki za nabavo invest. opreme sklada	5.000,00	207,99

1	2	3	4
33. Drugi izdatki			
34. Obresti na prejete kredite		21.833,11	21.916,12
35/1 Prispevek za Skopje		41.400,00	29.572,99
35/2 Bančni stroški		60.000,00	72.539,35
36. Sredstva za sklad skupne porabe . . .		9.000,00	9.000,00
37. Nerazporejena sredstva			
1. Tekoča rezerva		1,195.808,73	562.500,00
2. Izredni izdatki		—	1,687.578,00
Vsega razporejena in nerazporejena sred-			
stva		27,535.441,84	24,091.948,55
Saldo na žiro računu 31. 12. 1967 . . .		—	916.108,76
V Jugobanki na posebnem računu . . .		—	1,687.578,00

Sekretar:
ing. Božidar Guštin

Predsednik upravnega odbora:
Silvo Hrast

Ljubljana, dne 31. januarja 1968.

**ŠTIPENDISTI
SKLADA BORISA KIDRIČA
V LETU 1967**

**Pregled števila štipendistov na II. in III. stopnji študija
po fakultetah in po trajanju štipendij v letu 1967**

Fakulteta	II. stopnja			III. stopnja			Število štipe- nistov skupaj
	spre- jeti v prejš. letih	spre- jeti v l. 1967	število mese- cev	spre- jeti v prejš. letih	spre- jeti v l. 1967	število mese- cev	
Filozofska fakulteta	15	3	128	2	1	25	21
Pravna fakulteta	2	2	21	3	2	42	9
Medicinska fakulteta	7	6	99	3	—	34	16
Visoka šola za polit. vede	2	—	24	—	—	—	2
Visoka šola za teles. kulturo	1	—	12	—	—	—	1
Ekonomska fakulteta	4	—	31	3	1	31	8
Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo	—	1	3	4	2	41	7
Fakulteta za naravoslovje in tehnologijo	7	4	91	12	7	141	30
Fakulteta za elektrotehniko	2	—	6	1	—	11	3
Biotehniška fakulteta	4	2	43	8	3	98	17
Fakulteta za strojništvo . . .	—	—	—	2	—	13	2
Skupaj	44	18	458	38	16	436	116

**Seznam štipendistov, ki so v letu 1967 prejeli štipendijo sklada
Borisa Kidriča za izpopolnjevanje v inozemstvu**

1. Vladimir Frankovič* — 1/2 meseca — ZDA — Regionalno planiranje
2. Dr. Mišo Jezernik* — 1/2 meseca — Nigerija — Sociologija
3. Dr. Dušan Kermavner — 1 1/2 meseca — ZSSR — Politična zgodovina
4. Dr. Ivan Kristan — 6 mesecev — ZR Nemčija — Ustavno pravo
5. Ing. Vera Levovnik — 1/2 meseca — Italija — Dokumentacija

6. Dr. Tine Logar — 10 dni — Italija — Slovensko jezikoslovje
7. Dr. Jože Lojke — 5 mesecev — Švica — Geografija
8. Dr. Tone Klemenčič — 1/2 meseca — ZR Nemčija — Kalkulacija v elektrogospodarstvu
9. Viljem Merhar — 5 mesecev — Velika Britanija — Politična ekonomija
10. Oton Norčič — 5 mesecev — Velika Britanija — Politična ekonomija
11. Roman Oberlintner — 2 meseca — Nemška demokratična republika — Pedagogika
12. Dr. Fran Petre — 1 mesec — ZR Nemčija — Literarna zgodovina
13. Krešo Petrovič — Velika Britanija — Sociologija športa
14. Lovro Pfajfar — 1/2 meseca — ZR Nemčija — Kalkulacija v elektrogospodarstvu
15. Dr. Aleksander Radovan — 2 meseca — Švica — Delovno pravo
16. Jaroslav Šašel — 10 dni — Velika Britanija — Arheologija
17. Dr. Jože Šorn — 1 mesec — Avstrija — Zgodovina delavskega gibanja
18. Dr. Stanko Škerlj — 10 dni — Italija — Jezikoslovje
19. Mitja Vavpetič — 12 mesecev — ZDA — Upravljanje v gospodarstvu
20. Ing. Franc Jagodic — 5 mesecev — Avstrija — Kemija — Makromolekule
21. Ing. Anton Jezernik — 5 mesecev — Velika Britanija — Reaktorski stroji
22. Mag. chem. Jurkica Kidrič — 6 mesecev — Velika Britanija — Fizikalna kemija
23. Žiga Knap — 10 mesecev — ZSSR — Matematična kibernatika
24. Ing. Tine Koloini* — 3 tedne — Kanada — Kemija-engineering
25. Dr. ing. Franc Kranjc — 3 mesece — ZDA — Elektrotehnika visoke napetosti
26. Franc Kvaternik — 1 mesec — Francija — Metodika poučevanje fizike v srednjih šolah
27. Ing. Beno Lukman — 1/2 meseca — Madžarska — Fizikalna kemija

28. Ing. Janez Megušar — 4 mesece — Avstrija — Metalurgija
 29. Ing. Tit Osojnik — 3 mesece — Poljska — Kemija —
čiščenje odpadnih voda
 30. Ing. Dušan Poljak — 4 mesece — ZR Nemčija — Stroj-
ništvo (batni kompresorji)
 31. Ing. Ciril Šivic — 1 mesec — Velika Britanija — Metalne
konstrukcije
 32. Dr. Oskar Böhm — 1 mesec — Velika Britanija — Veteri-
narstvo — Zdravstveno varstvo prašičev
 33. Dr. Alenka Dekleva — 10 dni — Italija — Medicina —
patološka anatomija
 34. Dr. Miha Janc* — 1 1/2 meseca — Francija — Veterinarstvo
— mikrobiologija
 35. Dr. Miro Košak — 7 dni — Avstrija — Medicina — kardio-
vaskularna kirurgija
 36. Dr. Miklavž Kozak* — 1/2 meseca — Avstrija — Medicina
— mikrobiologija
 37. Dr. Janez Krašovec — 1 mesec — ZR Nemčija — Medicina
— neuroradiološke preiskave pri duševnih bolnikih
 38. Dr. Saša Luzar — 4 mesece — Francija — Medicina —
diagnostika ledvic
 39. Sonja Pristovšek — 1 mesec — ČSSR — Biologija ---
mikrobiologija barskih tal
 40. Dr. Janko Sušnik — 4 mesece — Švedska — Medicina dela
-

* Pomeni samo dopolnilno štipendijo.

**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
Lojzka S t r o p 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: dr. ing. Drago K o l a r
ing. Tine M a s t n a k
dr. Marjan J u ž n i č
Lev 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
dr. 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. Ivanka Brglez

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 Klanšek
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. Ivan Lavrač
dr. Boris Paternu
Marija Vilfan
Boris Ziherl

KOMISIJA ZA PODELJEVANJE ŠTIPENDIJ

predsednik: dr. Levin Šebek
člani: Franc Kačar
Zvonimir Skandali
Edo Grgič
dr. Miha Likar
ing. Slavko Hodžar
Andrej Avčin
dr. Bojan Zabel*
dr. ing. Janez Strnad*

* Člana sta bila imenovana na seji upravnega odbora, zaradi daljše odsotnosti dveh članov.

K A Z A L O

Poročilo predsednika upravnega odbora sklada Borisa Kidriča . .	3
Sklepi o podelitvi Kidričevih nagrad, nagrad sklada Borisa Kidriča in nagrad za iznajdbe in tehnične izboljšave v letu 1967	11
Izvillečki in bibliografski podatki nagrajenih, odkupljenih in finan- ciranih del iz sklada Borisa Kidriča	23
Pregled financiranja znanstveno raziskovalnih del v letu 1967 . .	115
Finačni načrt sklada Borisa Kidriča v letu 1967	169
Upravni odbor in komisije sklada Borisa Kidriča	175

Sklad Borisa Kidriča
POROČILO O DELU
za leto 1967

Izdal in založil sklad Borisa Kidriča
v Ljubljani

Uredil prof. Bogo Fatur

Tiskala tiskarna »Toneta Tomšiča«
v Ljubljani