SKLAD BORISA KIDRIČA

POROČILO O DELU

ZA LETO 1964

LJUBLJANA
1965

SKLAD BORISA KIDRIČA

POROČILO O DELU

ZA LETO 1964

LJUBLJANA
1965

Na javni seji dne 11. aprila 1964 je podal predsednik upravnega odbora sklada Borisa Kidriča tovariš Silvo Hrast naslednje poročilo:

Na tej svečani javni seji upravnega odbora sklada, ki jo vsako leto na današnji dan posvečamo spominu velikega pobudnika in neumornega ustvarjalca ter borca - revolucionarja in tvornega znanstvenika, nepozabnega tovariša Borisa Kidriča, čigar ime nosi naš sklad, želimo seznaniti širšo javnost o izvršenem delu in nalogah sklada.

Upravni odbor se zaveda vloge, ki jo ima moderna znanost v gospodarstvu in razvoju družbe nasploh, zato ni odveč poudariti, da je zavestno usmerjanje znanstveno raziskovalnega dela prvi pogoj za učinkovitost in splošen napredek. Na drugi strani pa pomeni stalno prilagojevanje, odkrivanje potreb in aktivno vključevanje znanstveno raziskovalne dejavnosti v družbeni in gospodarski razvoj vse bolj pomemben činitelj v smeri celotnega napredka in ustrezno uveljavljanje raziskovalnega kadra v družbenem življenju. Integracija proizvodnih in raziskovalnih sil in njihovo medsebojno dopolnjevanje zagotavlja hitro rast proizvajalnih sil ter s tem ustvarjanje vse močnejše materialne baze za nadaljnji razvoj socialistične družbe.

Dejstvo, da je bilo vloženih sredstev za raziskovalno dejavnost v naši republiki leta 1961 4 200 milijonov dinarjev, od tega je prispeval sklad 250 milijonov dinarjev ali 6 %, leta 1962 pa 6 200 milijonov dinarjev, od tega sklad 670 milijonov ali 10,8 %, v letu 1963 pa okoli 8 milijard dinarjev, od tega sklad 1 100 milijonov dinarjev ali 14,2 %, pomeni vse večji interes skupnosti, hkrati pa tudi vse večje potrebe in odgovornost raziskovalnih organizacij.

Financiranje raziskovalnega dela predstavlja 95 % razpoložljivih sredstev sklada. Ker so aplikativne in usmerjene fundamentalne raziskovalne teme del družbene problematike in tako tudi sestavni del gospodarskih oziroma družbeno političnih načrtov, je večina sredstev usmerjena na to področje. Sklad Borisa Kidriča je že pri obravnavi raziskovalnih tem za leto 1963 uvedel njihovo gru-

piranje, usklajevanje in usmerjanje v rešitev določenih problemov v sklopu širše ali ožje družbene oziroma gospodarske problematike, formulirane v raziskovalnih projektih, ki jih vodijo projektni teami, te pa sestavljajo strokovnjaki iz vrst raziskovalcev in uporabnikov kot so lahko zbornice, poslovna združenja, gospodarske organizacije, politično teritorialne enote in drugi. V veliki meri je to uspelo na področju matematično tehničnih in biotehničnih ved, na področju medicinskih in družbenih ved pa so razmere zahtevale, da smo ostali še pri individualnih temah. Praksa kaže, da dobro postavljen raziskovalni projekt vključuje tudi osnovne raziskave in je v njegovem okviru široka možnost za individualne težnje in ideje posameznih raziskovalcev. Tako postavljeni raziskovalni projekti terjajo delo več raziskovalcev hkrati, to je delo v teamih, največkrat medinštitutskih. Raziskave so koordinirane, raziskovalne organizacije in koristniki, ki so obenem praviloma sofinancerji, se med seboj povezujejo, kar že samo po sebi vodi do smotrnejše delitve dela, racionalnosti in vključevanja najširšega kroga strokovnjakov. Zato je treba stremeti za tem, da se programiranje raziskovalnega dela v obliki raziskovalnih projektov uvede v čim večji meri, tudi na vseh tistih področjih, kjer ga doslej ni bilo. Ugotavljamo, da na področju medicinskih ved ni več objektivnih ovir za pristop k takemu načinu raziskovalnega dela. Na področju družbenih ved je sicer pričakovati, da bodo individualne teme vselej relativno pogostejše kot na drugih področjih, mnoge se pa vendarle dajo vključevati v širše raziskovalne projekte, mnogokrat z nalogami tehnične tematike. — Raziskovalni projekt naj torej postane na vseh področjih raziskovalne dejavnosti osnovni sistem dela, ker je le na ta način omogočeno sistematično usmerjanje raziskovalnega dela za daljše obdobje.

Pripomniti je treba, da se s pogodbenimi odnosi med skladom in zainteresiranimi institucijami ne more pokriti celotno področje znanstveno raziskovalne dejavnosti. Raziskovalni zavodi matematično-tehničnih, biotehničnih in deloma tudi medicinskih ved imajo in bodo imeli vse večji vir dohodkov iz gospodarstva in družbenih služb. Specifični problemi pa so na področju družbenih ved, zlasti tistih, ki niso povezane z materialno proizvodnjo. Vzroki kot so majhnost inštitutov, nezadostna ali nikakršna podpora s strani ustanoviteljev in sploh neurejeno financiranje nekih dejavnosti kot so npr. konzultacije, knjižnice in dokumentacija, udeležba na seminarjih, ki jih ni moč neposredno zaračunavati v pogodbeno raziskovalno delo, zahteva, da je treba zagotoviti tem organizacijam potrebna sredstva iz drugih virov, morda neposredno iz proračunskih sredstev. Takšna rešitev je po mnenju upravnega odbora nujna,

ker bodo na ta način prizadete raziskovalne organizacije uposobljene s skladom sklepati pogodbene odnose na podlagi pomembnosti in aktualnosti predloženih raziskovalnih nalog.

V celotnem sistemu financiranja raziskovalnega dela se vedno bolj uveljavlja politika sklada v tem, da sklad na močneje razvitih področjih, zlasti v industriji, nastopa s svojim kreditiranjem kot vzpodbudnik s ciljem, da čim več sredstev angažira od neposrednih in potencialnih koristnikov. Močneje ali v celoti pa naj financira sklad raziskovanja le na področjih, ki se šele razvijajo in kjer še ni neposrednih interesentov. Pravilnost izbora raziskovalnih nalog, zlasti slednjih, se mora pokazati tako, da po obdobju začetnega financiranja s strani sklada prevzamejo vse večje obveznosti financiranja koristniki raziskav v lastnem interesu. Na ta način si sklad sprošča sredstva, da krepi svojo vlogo pobudnika in usmerjevalca raziskovalnega dela.

Pri izvajanju politike financiranja raziskovalne dejavnosti daje sklad v okviru razpoložljivih sredstev vedno večji poudarek opremi raziskovalnih organizacij. Z ozirom na kreditiranje takšnih investicij bodo skozi priliv anuitet tudi razpoložljiva sredstva za te namene vedno večja, kar pomeni pomemben prispevek h krepitvi potencialnih sposobnosti raziskovalnih institucij. Z angažiranjem bančnih sredstev bo ta činitelj še pomembnejši, ker se bo krepila materialna osnova v takšnih organizacijah, ki so za hitrejšo rast našega gospodarstva odločilnega pomena. Pripomniti je treba, da bi bil vpliv teh sredstev močnejši, če bi sklad razpolagal z ustreznimi blagovnimi deviznimi sredstvi.

Podeljevanje štipendij predstavlja pomembno področje dejavnosti sklada. V letu 1963 je sklad štipendiral 62 študentov na domačih visokih šolah in podelil 20 štipendij za strokovno izpopolnjevanje v inozemstvu. Za leto 1964 je upravni odbor več ko podvojil sredstva za štipendije, ker meni, da je le s solidno kadrovsko zasedbo mogoče izvrševati vse zahtevnejše naloge, ki jih naša družba nalaga znanstveno raziskovalnim organizacijam. Pri tem ne gre samo za povečanje števila štipendistov, ampak tudi za povišanje štipendij. Sklad ne ostaja samo pri dodeljevanju štipendij prek vsakoletnega razpisa, ampak s pomočjo posebne komisije za štipendije v sodelovanju s fakultetami in raziskovalnimi organizacijami opravlja izbor, pri čemer smatra, da podeljena štipendija ni samo stimulacija za uspešen študij, ki mora biti najkvalitetnejši, marveč mora pomeniti tudi čast in ponos vsakomur, ki je uvrščen med štipendiste sklada Borisa Kidriča.

Upravni odbor se zaveda, da ne bi mogel izvrševati obsežnih ter družbeno pomembnih in odgovornih poverjenih dolžnosti, če

ne bi glavno težo in odgovornost prevzelo nase nad 400 eminentnih in priznanih strokovnjakov, vključenih bodisi v komisijah sklada, bodisi v projektnih teamih, ali kot recenzenti. Izkoriščam to priložnost, da s tega mesta izrazim v imenu upravnega odbora vsem zahvalo in priznanje s prošnjo in prepričanjem, da bodo še nadalje ostali sodelavci sklada.

Ne na zadnjem mestu med nalogami sklada je podeljevanje nagrad za izredno pomembne dosežke na področju znanosti in tehnike v preteklem letu.

Tovarišice in tovariši!

V prijetno dolžnost mi je, da objavim odločitev upravnega odbora sklada Borisa Kidriča, ki je na seji dne 3. aprila 1964 sprejel sklep o podelitvi Kidričeve nagrade v višini 800 000 din, nagrade sklada v višini 400 000 din ter prve nagrade za iznajdbe in izpopolnitve v višini 400 000 din.

KIDRIČEVO NAGRADO PREJMEJO:

Dr. PETER GOSAR za deli: »O gibljivosti iona H_3O^+ v kristalih ledu« in »O gibljivosti intersticialnih ionov«.

Dr. DUŠAN KERMAVNER za delo: »Začetki slovenske socialne demokracije v desetletju 1884—1894«.

Akad. prof. dr. ALIJA KOŠIR za onkološki del razprave: »Endokrinij in malignomi«.

NAGRADE SKLADA PREJMEJO:

Dr. PAVLE BLAZNIK za delo: »Urbarji freisinške škofije«.

Prof. ing. FELIKS LOBE za razpravo: »Pomen cikličnih krivulj za zobnike«.

Dr. ing. VILKO MASTEN za delo: »Vzroki sušenja razcvetij in kabrnkov vinske trte v Sloveniji«.

DUŠAN MORAVEC za delo: »Vezi med slovensko in češko dramo«.

Dr. RAJKO PAVLOVEC za razpravo »Stratigrafski razvoj starejšega paleogena v južnozahodni Sloveniji«.

Dr. NADA PIPAN za delo: »Elektronskomikroskopske preaskave o učinkovanju žarkov na fetalni pankreas«.

SKUPINA: prof. dr. ing. LUJO ŠUKLJE, doc. dr. ing. IVAN SOVINC, ing. SILVAN VIDMAR za pomembna teoretska in raziskovalna dela s področja mehanike tal ter njene aplikacije v gradbeništvu in rudarstvu.

PRVO NAGRADO PO RAZPISU ZA IZNAJDBE IN IZPOPOLNITVE PREJME:

Ing. IVAN FINK za tehnično izpopolnitev na projektu in razvoju elektronske telefonske centrale.

SKLEPI O PODELITVI

KIDRIČEVE NAGRADE, NAGRAD SKLADA IN NAGRADE ZA IZNAJDBE IN IZPOPOLNITVE V LETU 1964

SKLEP

o podelitvi *Kidričeve nagrade, nagrad sklada Borisa Kidriča* in *nagrad za iznajdbe in izpopolnitve* v letu 1964

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

predsednik: prof. dr. ing. Daro Dolar,

člani: prof. ing. Janko Bleiweis,
prof. dr. ing. Viktor Kersnič,
dr. Franc Križanič, univ. docent,
prof. dr. ing. Anton Kuhelj,
prof. dr. ing. Venčeslav Koželj,
prof. dr. ing. Milan Osredkar,
prof. ing. Albert Struna,

na svoji seji dne 3. aprila 1964 sprejel sklep o podelitvi:

Kidričeve nagrade

Dr. Petru Gosarju za deli: »*O gibljivosti iona H_3O^+ v kristalih ledu*« in »*O gibljivosti intersticialnih ionov*« (»*On the Mobility of the H_3O^+ Ion in Ice Crystals*«, »*On the Mobility of Interstitials*«)

Utemeljitev:

V prvem članku je avtor razvil kvantno teorijo protonske prevodnosti ledu in obdelal problem korelacije v gibanju protonov, ki so vzrok za anomalno gibljivost H_3O^+ ionov. S tem je postavil trdno bazo za razlago številnih eksperimentalnih rezultatov pri ledu in snoveh, kjer se vrši transport električnega naboja z gibanjem protonov. Isto metodo je avtor upora-

bil v drugem članku na problemu gibljivosti intersticialnih ionov in postavil kvantno bazo za teorijo absolutnih hitrosti reakcij, pri čemer se je izognil dvomljivemu pojmu prehodnega stanja.
Delo predstavlja uporabo modernih metod teorije polja na področju ionske prevodnosti in je pomemben prispevek k razumevanju protonske prevodnosti in kinetike ionskih reakcij v kristalih.

Nagrade sklada Borisa Kidriča

1. Skupini raziskovalcev Laboratorija za mehaniko tal: nosilec skupine prof. dr. ing. Lujo Šuklje ter sodelavca doc. dr. ing. Ivan Sovinc in predavatelj ing. Silvan Vidmar za dela, ki so obsežena v naslednjih sedmih publikacijah.

L. Šuklje: *»Ekvivalentne elastične konstante zasičenih tal ob upoštevanju anizotropnosti in učinkov lezenja« (»The Equivalent Elastic Constants of Saturated Soils Exhibiting Anisotropy and Creep Effects«).*

L. Šuklje, I. Sovinc: *»Uporabna analiza distorzijskih deformacij normalno konsolidiranih glin« (»An Applied Analysis of Distortional Displacements of Normally Consolidated Clays«).*

L. Šuklje, I. Sovinc: *»Temeljenje valjastih jeklenih tankov na malo nosilnih tleh« (»Temelji okruglih čeličnih tenkova na malo otpornom tlu«).*

I. Sovinc: *»Nekaj geotehničnih značilnosti recentnih obalnih in barjanskih glin« (»O nekim geotehničkim osobinama recentnih obalnih i barovitih glina«).*

S. Vidmar: *»Relaksacijski učinki na zemeljske pritiske koherentnih zemljin« (»Relaxation Effects on the Earth Pressure of Cohesive Soils«).*

L. Šuklje, J. Brodnik: *»Deformacijski pogoji mobilizacije trenja med betonom in zemljinami«, (Deformation Conditions of the Mobilization of the Friction between Concrete and Soils«).*

I. Sovinc: *»Plazovi v premogovniških revirjih«.*

Utemeljitev:

Prva skupina del podaja namesto sedanjih nepopolnih metod nove načine računanja deformacij v polprostoru ob upoštevanju viskozno elastičnih lastnosti in deformacijske anizotropnosti zemljin. Druga skupina del opredeljuje osnovne geotehnične značilnosti normalno konsolidiranih glin, podaja nove obrazce

za račun nosilnosti in praktične diagrame za dimenzioniranje okroglih temeljnih plošč. Tretja skupina del obravnava raziskave s področja mobilizacije strižne trdnosti zemljin ter uvaja v proučevanje rudniških problemov načela sodobne mehanike tal.

Prispevki so bili na domačih oziroma na mednarodnih strokovnih kongresih ugodno ocenjeni.

2. Dr. Rajku Pavlovcu za razpravo »*Stratigrafski razvoj starejšega paleogena v južnozahodni Sloveniji*«.

Utemeljitev:

Vse doslej poznane vrste paleogenske favne so bile nezanesljive in zato neuporabne za stratigrafsko razčlenjevanje. Na osnovi najnovejših metod je avtorju uspelo določiti 14 vrst numulitov in asilin, ki so za razčlenjevanje paleocena in eocena najbolj zanesljivi. S tem je vskladil stratigrafski razvoj v naših krajih z razvojem v sosednjih pokrajinah in tako podal trdno osnovo za bodoče raziskovalno delo jugoslovanskih geologov, ki so bili do sedaj vezani na zastarelo razčlenitev paleogena.

3. Prof. ing. Feliksu Lobetu za razpravo »*Pomen cikličnih krivulj za zobnike*«.

Utemeljitev:

Zobniki spadajo med najbolj pomembne strojne elemente in zato je njihovo pravilno oblikovanje nujno za projektiranje tehnoloških strojev, ki rabijo za zobčanje zobnikov. Avtor je pokazal pomen cikličnih krivulj za reševanje tega problema in s tem nakazal nadaljnje razvojne možnosti pri zobnikih. Posebnost razprave so čelni zobniki, za katere je avtor nakazal idealno obliko, opozoril na tehnološke težave pri izdelavi in nakazal pri tem možnost uporabe cikličnih krivulj. Poleg tega je ugotovil, do katere mere se je možno s cikličnimi krivuljami približati idealni obliki zob.

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: prof. dr. Janez Milčinski,
prof. dr. Andrej Župančič,
prof. dr. Robert Neubauer,
prof. dr. Jovan Hadži,
dr. Marjan Pavšič,
prof. ing. Franc Reiner.

na svoji seji dne 3. aprila 1964 sprejel sklep o podelitvi:

Kidričeve nagrade

Akad. prof. dr. Aliju Koširju za onkološki del razprave *»Endokrinij in malignomi«.*

Utemeljitev:

Akademik prof. Košir je z onkološkimi poizkusi ugotovil, da sodi presajeno sarkomsko tkivo med hormonsko neodvisne tumorje. Sarkomsko tkivo je po večkratnih pasažah verjetno funkcijsko že toliko dediferencirano, da je s tem postalo neodvisno od morebitne subtilne hormonalne regulacije. Pri spremenjenem hormonalnem ravnovesju med hipofizo in ščitnico pa je ugotovil pospešeno propagacijo malignega procesa po uporabi metiltiouracila in zaviranje te propagacije po uporabi trijodtironina. Ugotovitve prof. Koširja pomenijo pomemben prispevek k poznavanju biologije maligne celice in še posebno poznavanju faktorjev, ki vplivajo pri nastajanju raka. Delo profesorja Koširja sodi v področje eksperimentalne onkologije. Za prakso pa je pomembna tudi ugotovitev, da so lahko natrijev hidroksid in druga alkalizirajoča topila, ki jih uporabljamo kot vehikel pri parenteralni aplikaciji v zdravilstvu, pospešilo za širjenje malignega procesa.

Nagrade sklada Borisa Kidriča

1. Dr. Nadi Pipan za delo *»Elektronskomikroskopske preiskave o učinkovanju žarkov na fotalni pankreas« (»Elektronenmikroskopische Untersuchungen über die Wirkung von Strahlen auf das fetale Pankreas«).*

Utemeljitev:

Pipanova je v večletnem raziskovalnem delu z elektronsko mikroskopsko analizo podrobno proučila prve faze proizvajanja železnega sekreta v celicah trebušne slinavke in pri tem odkrila nova dejstva, ki so pomembna za presojo mehanizma sekrecije te žleze. Poleg tega je s študijem sprememb, ki jih povzročajo rentgenski žarki na celičnih organelah, prispevala k boljšemu razumevanju razlik v občutljivosti tkiv za obsevanje, kakor tudi za delovanje rentgenskih žarkov na živo protoplazmo. Njena tolmačenja so bila s pozornostjo sprejeta v znanstvenem svetu.

2. Dr. ing. Vilku Mastenu za delo »*Vzroki sušenja razcvetij in kabrnkov vinske trte v Sloveniji*« (»Proučavanje uzroka cvasti i mladih grozdova vinove loze u Sloveniji«).

Utemeljitev:

Avtor je v svoji originalni znanstveni razpravi ugotovil biološki razvoj, patogeno dejstvo gljivice Phoma herbarum, katero doslej niso prištevali med trsne parazite. S tem je ovrgel doslej zgrešeno mnenje domačih in tujih raziskovalcev o vzroku tega patološkega pojava. Ugotovil je povzročitelja ter sredstva in metode preventivnega tehničnega postopka. Rezultati njegovega dela so važen doprinos k razvoju fitopatološke znanosti in prav tako prispevek k ekonomiki proizvodnih postopkov pridelovanja grozdja.

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: prof. dr. Gorazd Kušej,

člani: doc. dr. Milica Bergant,
prof. dr. Svetozar Ilešič,
prof. Vlado Benko,
doc. dr. Cveta Mlakar,
prof. dr. Rudi Kyovski,
doc. dr. Boris Paternu,
Marija Vilfan,
prof. Boris Ziherl,

na svoji seji dne 3. aprila 1964 sprejel sklep o podelitvi:

Kidričeve nagrade

Dr. Dušanu Kermavnerju za delo: »*Začetki slovenske socialne demokracije v desetletju 1884—1894*«.

Utemeljitev:

Knjiga je v slovenskem zgodovinopisju prvo obsežno in z znanstveno temeljitostjo napisano delo iz zgodnje dobe delavskega oziroma socialno demokratskega gibanja na Slovenskem. V svoji izčrpni, vseskozi na vire oprti obravnavi zajema avtor področje slovenske zgodovine, ki je bilo doslej najmanj proučeno. Ko podaja podobo razvoja socialne demokracije v avstrijski polovici nekdanje habsburške monarhije, zlasti avstrijsko nemške, pri tem kritično ocenjuje avstromarksizem ter ga označuje za sicer revolucionarnega v besedah, a prilagodljivega avstrijskemu polfevdalnemu sistemu narodnostne neenakopravnosti. V knjigi slednjič avtor uveljavlja pomembna nova stališča v zvezi z zasnovo in metodami znanstvenega proučevanja zgodovine delavskega gibanja in z njo izpričuje pravilnost svoje trditve, da bomo imeli resnično narodno zgodovino šele tedaj, ko bo tudi zgodovina našega delavskega gibanja postala njena integralna sestavina. V tem pogledu gre avtorju še posebna zasluga, da je ovrgel tezo, češ da pomanjkanje virov ne dopušča temeljitejše zgodovinske obravnave delavskega gibanja izpred prve svetovne vojne.

Nagrade sklada Borisa Kidriča

1. Dušanu Moravcu za delo »*Vezi med slovensko in češko dramo*«.

Utemeljitev:

V tej knjigi je pisec obdelal pomembno poglavje iz naše gledališke in literarno-dramatske zgodovine in sicer od početkov vezi med slovensko in češko dramo l. 1848 do najnovejšega časa. Delo se opira na bogato gledališko-bibliografsko gradivo, ki ga je avtor zbral sam po časnikih, revijah in arhivskih podatkih doma in v Pragi. Tako zbrano gradivo je avtor obdelal in ga strnil v trdne zaključke. V pogledu uporabljane metode so za gledališko zgodovinopisje še posebej drago-

cene fotografije in faksimili, ki jih je avtor zbral in objavil ob besedilu. Čeprav je delo posvečeno specialnemu, vendar za umetniško rast slovenskega gledališča nadvse pomembnemu poglavju, se je moral avtor v njem dotikati tudi splošnejših kulturnih in družbeno-zgodovinskih vprašanj. Zato je treba šteti njegovo delo po eni strani kot pionirsko na področju slovenske zgodovinske teatrologije, po drugi strani pa kot tehten prispevek naši splošni nacionalni kulturni zgodovini.

2. Dr. Pavlu Blazniku za delo »*Urbarji freisinške škofije*«.

Utemeljitev:

Knjiga obravnava v uvodnem delu zgodovino našega kmetskega človeka v fevdalni dobi, zlasti v zvezi z razvojem njegovega gospodarskega in družbenega položaja na nekdanjih posestih freisinške škofije na Gorenjskem (Loka in njen okoliš, Dovje) in na Dolenjskem (ob obeh straneh reke Krke med Novim mestom in Kostanjevico). Podan je strnjen oris politične, kolonizacijske, socialno-gospodarske in etnične zgodovine teh posesti, organizacije freisinških zemljiških gospostev in gospodarstva na njihovem območju. Ta sintetični uvodni del je oprt poleg drugih virov na kritično in komentirano edicijo enajst tekstov, katerih večji del je sedaj prvič objavljen. Knjiga je po vsebini, številnih novih ugotovitvah, podanih v uvodni razpravi in v opombah ob objavljenih tekstih, v seznamih in pri zemljevidih in po celokupnem vzornem načinu objave priznanja vredna pridobitev naše ustaljene tradicionalne zgodovinske znanosti.

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 izpopolnitve*, ki jo sestavljajo:

predsednik: Lojze Vidmajer,

člani: ing. Janez Eržen,
ing. Jernej Virant,

na svoji seji dne 3. aprila 1964 sprejel sklep o podelitvi:

Ing. Ivanu Finku *za tehnično izpopolnitev na projektu in razvoju elektronske telefonske centrale.*

Utemeljitev:

Projekt vsebuje izvirne idejne in praktične rešitve, od katerih je zaenkrat prijavljen patent originalne izvedbe enega bistvenih delov centrale in sicer naprave za rezerviranje registrov v avtomatskih, zlasti elektronskih telefonskih napravah. Bistvo patenta je, da omogoča znatno povečanje prometne zmogljivosti telefonskih central. Pomembnost dela je med drugim tudi v tem, da stopnja razvoja na področju elektronske telefonije pri nas ne zaostaja za razvojem razvitih držav na tem področju. Praktično vrednost tega projekta potrjuje dejstvo, da ga je Iskra sprejela v svoj proizvodni program.

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 dela (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 13.001.4 Filozofska terminologija

a) PROBLEMI SLOVENSKE MARKSISTIČNE FILOZOFSKE TERMINOLOGIJE V LUČI ODNOSA HEGEL—FEUERBACH —MARX.

b) Inštitut za sociologijo in filozofijo univerze v Ljubljani: Božidar D e b e n j a k.

c) Filozofska terminologija, marksologija.

d) Že iz naslova je razvidno, da gre v raziskavi pravzaprav za dva sklopa problemov, ki sta med seboj povezana in se prepletata: za slovenske filozofske termine, ki naj adekvatno izrazijo marksistične kategorije, in za historično-filozofsko analizo Marksovih in Engelsovih terminov s posebnim ozirom na

zvezo med nemško filozofsko klasiko in marksizmom. Naloga je zastavljena le kot preliminarna raziskava, ki naj v kolikor toliko zaokroženi obliki poda posamezne izseke te problematike in dá s tem vpogled v obširnost tematike. Da pa sta oba osnovna aspekta téme najtesneje povezana, je jasno: niti ni mogoče govoriti o filozofski terminologiji brez analize njene geneze, niti se ni mogoče lotiti historično-filozofske analize brez kategorialno-terminološke analize. Marksološka raziskava mora vedno zadeti ob terminološka vprašanja v najširšem pomenu besede in terminološka raziskava se mora vedno ustaviti ob marksoloških vprašanjih.

e) Gre za termine, ki so skupni marksizmu in nemški klasični filozofiji. Takih terminov je mnogo: priloženi alfabetarij Heglovih terminov vsebuje tudi večino filozofskih terminov, ki jih uporabljata Marks in Engels. Feuerbachov terminološki prispevek se omejuje na nekaj specifičnih izrazov, kot npr. »Enttäuschung«. Drugo vprašanje je seveda, ali je pomen terminov isti pri Heglu, Feuerbachu in Marksu, ali pa gre morda za ekvivokacije. Na to vprašanje skušajo in concreto odgovoriti posamezne terminološke študije v sklopu te raziskave. Izkaže se, da gre pri nizu terminov za isti pomen, pri nizu drugih pa za ekvivokacije. Toda tako identiteta pomena kot ekvivokacija sta z marksološkega stališča nadvse interesantni: tako v prvem kot v drugem primeru je potrebna historična analiza, ki naj v enem primeru razloži Marksovo rabo iz Heglove, v drugem pa naj pokaže prelom misli, negacijo stare kategorije. Taka negacija je nadvse pomemben moment, ki v sebi kaže celokupnost Marksove negacije Heglovega in pa Feuerbachovega filozofema.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 19 (= 863) »18/19« Zgodovina filozofije na Slovenskem

a) FILOZOFSKE SMERI NA SLOVENSKEM V 19. STOLETJU IN PRVI POLOVICI 20. STOLETJA.

b) Inštitut za sociologijo in filozofijo:
Boris M a y e r.

c) Filozofija, zgodovina filozofije.

d) »Gradivo za bibliografijo« slovenskih filozofskih tekstov iz 19. in prve polovice 20. stoletja (do 1945) pomeni prvi korak

k sistematičnejšemu proučevanju slovenske filozofske preteklosti v zadnjih dveh stoletjih.

e) Doslej so se filozofski tokovi na Slovenskem, njihovi vplivi na kulturno in družbeno-politično dogajanje obravnavali bolj ali manj priložnostno in fragmentarno v okviru splošne kulturne, zlasti literarne zgodovine, ne obstoji pa nobena samostojna obsežnejša študija, ki bi s filozofskega, predvsem pa z marksističnega vidika sistematično in v celoti proučila izvor, razvoj, domet, družbeno pogojenost in vplivanje različnih filozofskih smeri na Slovenskem od 19. stoletja dalje. Dosedanje raziskave prof. Sodnikove se omejujejo predvsem na razdobje od 16.—18. stoletja in obravnavajo avtorje, ki so za starejšo kulturno zgodovino na Slovenskem nesporno zelo zanimivi in pomembni, ne segajo pa neposredno v kulturno in politično dogajanje zadnjih dveh stoletij. Tako je ostal filozofski del slovenske kulturne zgodovine od začetka 19. stoletja dalje v glavnem neraziskan, čeprav po svojem pomenu za dogajanje v slovenskem kulturnem in političnem življenju nikakor ni postranskega pomena. Pričujoče »Gradivo« še ne predstavlja popolne in zaključene bibliografije slovenskih filozofskih tekstov od začetka 19. stoletja do 1945. leta. Predvsem so upoštevani samo filozofski teksti v časnikih in revijah, ne pa samostojni knjižni tiski. Pa tudi tega gradiva je mnogo več, kakor smo od kraja domnevali, kar je vzrok, da bibliografija ni bila v celoti izdelana, temveč je mogoče dosedaj zbrane in evidentirane tekste označiti le kot gradivo za bibliografijo. Vendar je že to gradivo tolikanj obsežno in do leta 1918 tudi skoraj v celoti zbrano, da ga je mogoče podati kot prispevek k raziskovanju slovenske filozofske preteklosti od začetka 19. stoletja dalje.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 301.15 Sociopsihološka raziskava

a) POTREBE IN POTROŠNJA DELAVSKIH DRUŽIN TIP 4/1 V SLOVENIJI V LETIH 1957—1960.

b) Inštitut za sociologijo in filozofijo univerze v Ljubljani: Bogdan Kavčič.

c) Raziskava spada v vrsto psiho-socio-ekonomskih raziskav.

d) Problem naloge je bil, ugotoviti spremembe v zadovoljevanju potreb po 1. hrani, 2. obleki in obutvi, 3. predmetih višjega

življenjskega standarda in 4. kulturi, zabavi in rekreaciji, štiričlanskih delavskih družin z enim zaposlenim in dvema otrokoma, mlajšima od 18 let. Raziskovali smo potrošnjo (izdatke) teh družin. Podatke smo črpali iz ankete o družinskih proračunih, ki jo je izvajal Zavod LRS za statistiko. Računali smo koeficiente elastičnosti (cenovne in dohodkovne) potrošnje.

e) Osnovnim koeficientom elastičnosti potrošnje nismo posvetili posebne pozornosti. Dohodkovni koeficienti elastičnosti potrošnje pa kažejo naslednje:
   1. Intenziteta povpraševanja po hrani z večanjem dohodkov v opazovanih letih narašča (potreba ni zadovoljena).
   2. Povpraševanje po obleki in obutvi je v bistvu konstantno in neelastično.
   3. Povpraševanje po predmetih višjega življenjskega standarda je bilo vseskozi zelo elastično, vendar se intenzivnost zmanjšuje (potreba vedno bolj zadovoljena).
   4. Za kulturo, zabavo in rekreacijo niso mogoči enoznačni zaključki. Povpraševanje je vseskozi elastično, ne da pa se dokazati, ali se povečuje ali zmanjšuje.

   Raziskava je opozorila tudi na vrsto metodoloških problemov tovrstnega raziskovanja.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 301.17 Sociologija družbenih skupin

a) INTEGRACIJA DELAVCEV V PODJETJE.

b) Inštitut za sociologijo in filozofijo univerze v Ljubljani: Jože Derganc.

c) Sociologija, družbena analiza.

d) Integracija delavcev v podjetje je bila proučevana spomladi 1963 v nekem ljubljanskem podjetju kovinske stroke. Zajela je 25 % delavcev, ki delajo v tem podjetju, to se pravi skupno 150 delavcev. Najprej vsebuje raziskava nekaj podatkov objektivne narave, ki skušajo razvojno prikazati integracijske procese v tem podjetju.

e) Na osnovi anketnega vprašalnika, ki je vseboval 64 vprašanj, iz katerih je bilo izdelanih nad 500 tabel, so v nadaljevanju raziskave problemi integracije razdeljeni v dve skupini: integracija delavcev kot proizvajalcev ter integracija delavcev kot upravljalcev. V prvem delu vsebuje raziskava zlasti po-

datke o fluktuaciji delavcev, o storilnosti in drugih problemih proizvodnega obnašanja delavcev, o odnosih medsebojne pomoči in oblikah združevanja pri delu, ter o stikih, ki jih goje delavci med seboj po delu. Drugi del raziskave pa osvetljuje, kako so delavci vključeni v sistem delavskega samoupravljanja (participacija, aspiracije, ocena samoupravljanja), ter vključenost delavcev v razne organizacije, klube in društva, ki obstoje v podjetju. Integracija je v tej raziskavi pojmovana kot proces medsebojnega povezovanja diferencialnih delov. Rezultat tako pojmovane integracije je integriranost ali kohezivnost. Na proces integracije in stanje integriranosti torej vplivajo določene determinante, katerih proučevanje je ravno predmet te študije. Na začetku operacionalizacije te študije smo determinante razdelili v tri skupine: v činitelje, mehanizme ter lastnosti.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 336.126 Sistem dohodkov

a) METODOLOGIJA OBRAČUNA V DOHODKOVNEM SISTEMU.

b) Združenje knjigovodij Slovenije:
dr. T u r k, Rudolf Č a j i č.

c) Računovodstvo, dohodkovni sistem.

d) V našem dohodkovnem sistemu velja načelo, po katerem se dohodek ustvarja iz plačane realizacije. Iz dohodka — oziroma čistega dohodka — priznavamo tudi delavcem osebne dohodke. Predpisi, ki regulirajo izvajanje dohodkovnega sistema, se močno odmikajo od omenjenega postavljenega načela. Osebni dohodki se priznavajo in izplačujejo že med proizvodnjo in hkrati vstopajo v vrednost zalog nedokončane proizvodnje, polproizvodov in proizvodov. Odtod poznamo paradoksalne primere, ko ima gospodarska organizacija izgubo ob ustvarjenem dohodku oziroma čistem dohodku.
Hkrati so predpisi o kalkulaciji zastareli, ker govorijo še o plačah in lastni ceni. To je tudi vzrok, da je enotni kontni plan gospodarskih organizacij le prilagojen dohodkovnemu sistemu, kar povzroča komplicirana knjiženja in evidentiranja osebnih dohodkov.
Zastareli predpisi o kalkulaciji in vrednotenju zalog po enotnem kontnem planu ne upoštevajo, da bi morali — v skladu

z načeli dohodkovnega sistema — v obračunu med družbeno skupnostjo in gospodarskimi organizacijami vrednotiti zaloge brez osebnih dohodkov.

e) Za pravilne poslovne odločitve gospodarske organizacije v svojih kalkulacijah nujno morajo upoštevati kalkulativne osebne dohodke z ustreznim prispevkom iz dohodka (»nujni dohodek«), da imajo orientacijo o minimalni prodajni ceni proizvodov in o pravilnem zavarovanju svojih zalog nedovršene proizvodnje, polproizvodov in proizvodov. Sedanja kalkulacijska shema je tudi s tega gledišča pomanjkljiva.

V raziskavi smo obdelali tri variante kalkulacijskih shem in načelni predlog za spremembo kontnega plana. Pri tem smo upoštevali potrebo po posebnem izkazovanju osebnih dohodkov z ustreznim prispevkom dohodka.

Predpise o kalkulaciji je treba revidirati že zaradi dohodkovnega sistema. Pri tem pa bi bilo mogoče storiti še korak ali dva naprej ter uveljaviti načelo proizvodnega ali celo variabilnega vrednotenja zalog. S tem bi se poenostavila evidenca (enotni kontni plan) ter zlasti pri variabilnem vrednotenju zalog tehnika obračuna proizvodnje. Zaloge bi vezale manj obratnih sredstev, razen tega pa bi bilo mogoče uspešno kontrolirati realnost ocenitve zalog, kar navsezadnje tudi ni brez pomena.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 338 : 63 (497.12) (091) Ekonomsko-socialno-pravna zgodovina

a) LEKSIKON ZA GOSPODARSKO IN DRUŽBENO ZGODOVINO SLOVENCEV — AGRARNE PANOGE.

b) Sekcija za občo in narodno zgodovino SAZU:
dr. Milko Kos, dr. Fran Zwitter, dr. Bogo Grafenauer, dr. Sergej Vilfan, dr. Josip Žontar, dr. Pavle Blaznik.

c) Družbene vede, zgodovina.

d) Sodelavci pripravijo splošen pregled stanja po literaturi, nakar po kritični obravnavi v širši redakciji izvedejo potrebne dopolnitve raziskav po primernih virih.

V letu 1963/64 so bili zbrani skoraj vsi elaborati, izvedene glavne dopolnilne raziskave ter v splošnem dosežena stališča v raznih spornih vprašanjih.

Izčrpna, zgoščena orientacija o historičnih podlagah slovenskega agrarnega gospodarstva za historika, praktika in tudi za znanstvenike ustreznih strok v inozemstvu.

e) Ker je izvajanje celotnega dela predvideno za dobo več let in so bila nekatera dela izvršena že pred letom 1963, obsega ta povzetek samo rezultate tistih del, ki so bila opravljena v delovnem obdobju 1963/1964. Obseg vseh doslej zbranih elaboratov je zrastel na približno 1300 strani brez vštetja raznega grafičnega materiala in je tehnično nemogoče iz tako obsežnega, pri tem pa močno kondenziranega teksta nuditi kratek prikaz glavne vsebine celotnega dela. Že prikaz enoletnih rezultatov more komaj dajati približno predstavo o doseženih raziskovalnih ugotovitvah.
Za leto 1963/1964 predvidena dela se razvrščajo v glavnem v štiri skupine:
— izdelava novih elaboratov;
— dopolnjevanje že izdelanih elaboratov;
— zbiranje grafičnih ponazoril;
— redakcijska obdelava zbranega gradiva.
Težišče priprav je v tem, da se na podlagi elaboratov in drugega gradiva sproti ugotavljajo vprašanja, ki niso dovolj razjasnjena, in na tej podlagi neposredno usmerjajo nadaljnje raziskave.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprave v zvezi s financiranjem v letih 1961 do 1963.

DK 343.9 : 343.8 Kazenska politika

a) SODNA ODMERA KAZNI V SR SLOVENIJI.

b) Inštitut za kriminologijo pri pravni fakulteti univerze v Ljubljani:
dr. Magda Bayer, Boris Uderman.

c) Družbene vede, kriminologija.

d) Zadnja leta je pri nas in v tujini naperjena ostra kritika proti sodni odmeri kazni, češ da sodišča ne odmerjajo kazni na podlagi splošno priznanih kriterijev, temveč da izrečena kazen odraža osebno stališče posameznega sodnika do konkretnega primera, ki se oblikuje na podlagi njegovih osebnih nagnjenj in averzij. Čeprav morajo pri nas sodišča v obrazložitvi sodbe obvezno navesti razloge, zaradi katerih so se odločila za določeno vrsto in višino kazni, je mnenje večine kritikov, da so razlogi v obrazložitvah obsodilnih sodb le formalne narave in

da se ne ujemajo s tistimi, katere je sodišče dejansko upoštevalo pri odmeri kazni. Razen tega se iz podatkov zadnjih let vidi, da izrekajo sodišča veliko kratkotrajnih kazni, ki so blizu spodnje meje z zakonom zagroženih kazni, pa čeprav gre tudi za težja kazniva dejanja.

e) Zaradi vseh navedenih okoliščin smo s to raziskavo hoteli ugotoviti, ali obstoje objektivni kriteriji, na podlagi katerih sodišča odmerjajo kazni posameznim storilcem, in kakšni so ti kriteriji. Pri tem smo hoteli ugotoviti, ali so sodišča uporabljala kriterije, ki jih za odmero kazni predvideva kazenski zakonik in ali so razen teh uporabljali še druge, ki so jih oblikovali sami.
Nadalje smo hoteli raziskati, na kakšen način so sodišča izvajala svojo kaznovalno politiko pri upoštevanju olajševalnih in obteževalnih okoliščin in kako so te okoliščine vplivale na odmero kazni. Končno smo hoteli ugotoviti tudi to, ali je veliko število pogojnih in kratkotrajnih nepogojnih kazni izrečenih zaradi tega, ker so bila storjena kazniva dejanja zares lažje vrste in s številnimi olajševalnimi okoliščinami, ali pa so takšne kazni izrečene tudi sicer.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 343.915 : 343.2 Kazensko pravo, mladostni delinkventi

a) OBRAVNAVANJE MLADINSKE KRIMINALITETE NA POLJSKEM IN V JUGOSLAVIJI.

b) Inštitut za kriminologijo pri pravni fakulteti v Ljubljani: dr. Bronislav Skaberne, dr. Alenka Šelih.

c) Družbene vede, kriminologija.

d) Konfrontacija obravnavanja delinkventnih mladoletnikov v dveh socialističnih državah, ki naj bi prispevala k nadaljnjemu izboljšanju dela z mladoletnimi storilci kaznivih dejanj v Jugoslaviji.

e) Ob proučevanju organizacije pomožnih organov v mladinskem sodstvu na Poljskem je bilo ugotovljeno, da omogoča pri sodiščih organizirana pomožna socialna služba večjo specializacijo te službe. Tako specializirana sodna socialna služba teži k tesnemu sodelovanju sodnika za mladoletnike s socialnim delavcem tako v pripravljalnem postopku, kot pri izvrševanju vzgojnih ukrepov in pri končni resocializaciji mladoletnika.

Organiziranje polsvobodnih skupin pomeni novost v izvrševanju vzgojnih ukrepov. Te skupine omogočajo neposredno vključevanje mladoletnikov v redne industrijske obrate in v gospodarske organizacije, pa čeprav gojenci sicer bivajo v vzgojnih zavodih ali vzgojnih poboljševalnih domovih. Na ta način se občutek izolacije, ki ga sicer povzroča zavodski ukrep, zniža na najmanjšo mero in približa mladoletnika med zavodskim vzgajanjem normalnim razmeram v prostosti. Ta ideja je na Poljskem nova, vendar tudi pri nas ni neznana.

Študija podrobno navaja, kako se izobražujejo posamezni profili kadrov, ki so udeleženi pri obravnavanju mladoletnih storilcev kaznivih dejanj.

Delo ni bilo objavljeno.

Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 343.915 : 343.85 Mladoletni delinkventi, preventiva

KRIMINALNA FREKVENCIJA IN OSNOVNOŠOLSKI OTROCI.

Inštitut za kriminologijo pri pravni fakulteti v Ljubljani: dr. Bronislav Skaberne in dr. Katja Vodopivec.

Družbene vede, kriminologija.

V juniju 1955 je Inštitut za kriminologijo pri pravni fakulteti univerze v Ljubljani izvedel med vsemi otroci drugega razreda osnovnih šol v Ljubljani anketo »Kaj praviš, kdo je?«, zato da bi ugotovil, ali je mogoče s tako anketo določiti znake problematičnosti pri nekaterih izmed otrok. Razen tega so učitelji izpolnili za vsakega otroka svojega razreda posebno vprašalno polo in abecedni seznam učencev, v katerega so vnašali letne šolske ocene. Novembra 1956 je Inštitut pri oddelkih za socialno varstvo vseh ljubljanskih občin poiskal podatke o problematičnosti z raziskavo zajetih otrok. Septembra 1958 je dodatno anketiral s slušatelji Višje šole za socialne delavce izmed opazovanih otrok posebej izbrane otroke in njihove družine. Razredniki osnovnih šol v Ljubljani so do konca osnovnega šolanja opazovanih otrok do šolskega leta 1960/61 konec vsakega šolskega leta pošiljali letne šolske ocene otrok. Leta 1963 je Inštitut pri Tajništvu za notranje zadeve okrajne Ljudske skupščine v Ljubljani ugotavljal, kateri od anketiranih otrok se nahajajo v evidenci tega

organa, ker so v času od leta 1955 do konca leta 1962 storili kakršnokoli kaznivo dejanje.

e) Z raziskavo je bilo zajetih 2615 otrok. Po treh virih (anketa, negativni šolski uspehi in podatki občin) je bilo mogoče označiti 945 otrok kot problematične. V sedemletni opazovalni dobi je izvršilo kazniva dejanja 137 otrok in sicer 89 problematičnih in 48 neproblematičnih. Z opazovanjem smo torej zajeli 65 % vseh otrok, ki so v dobi osnovnega šolanja postali delikventni, med njimi 64 otrok, ki so bili enkratni storilci in 25 otrok, ki so bili večkratni storilci kaznivih dejanj.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 37.015 Vzgojna psihologija

a) PRISPEVEK K MOTIVACIJSKEMU IN FRUSTRACIJSKEMU IZVORU KAZNIVIH DEJANJ.

b) Medicinsko psihološki center RSNZ SRS:
dr. Miloš Kobal, Vinko Skalar, Stane Obranovič, Ivan Lazar, osebje Medicinsko psihološkega centra RSNZ SRS. V pripravah za eksperiment je sodeloval Stane Saksida.

c) Elaborat obravnava psihološko proučevanje recidivizma na osnovi teorema o motiviranih in frustriranih storilcev kaznivih dejanj.

d) V teoretičnih osnovah eksperimenta je podan pregled posameznih teorij o mehanizmu motivacij in frustacij, ki spremeni vedenje človeka spričo ovir, na katere ta naleti.
Eksperimentalna merjenja učinkov nagrajevanja (motivacija in grajanja (frustracija) smo izvedli na nedelinkventni in delinkventni populaciji. Pri tem smo uporabili polo s razmetanimi križci, katere je morala poskusna oseba prešteti brez pripomočkov in je bila na koncu štetja ali pohvaljena ali grajana. Po štetju križcev smo predložili p. o. ocenjevalne lestvice za merjenje učinkov nagrajevanja ali grajanja. Ko je p. o. ocenila vse lestvice, je prišel na vrsto relaksacijski del in sicer reševanje rešljivih labirintov in intervju.

e) Dobili smo kvantitativne in kvalitativne rezultate eksperimenta. Kot kvantitativne rezultate smo obravnavali čase štetja križcev; čas, ki so ga p. o. potrebovale za ocenitev vsake

strani ocenjevalne lestvice in čase, ki jih je p. o. porabila za reševanje labirintov.

Kvalitativne rezultate smo dobili s sumiranjem sodb lestvic za določene besedne dražljaje.

Vse kvantitativne in kvalitativne rezultate posameznih grup (grajani — pohvaljeni) in obeh populacij (nedelinkventna-delinkventna) pa smo med seboj primerjali z različnimi statističnimi metodami. Na osnovi statističnih rezultatov smo nato izdelali interpretacijo celotnega eksperimenta.

Študija predstavlja prispevek k etiologiji in psihodinamiki nekaterih oblik delinkventnega vedenja. Nadalje so ugotovitve študije lahko v veliko pomoč pri penološki politiki in na področju obravnavanja delikventov.

Delo ni bilo objavljeno.

Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 535.1 Teorija svetlobe

PREHOD SVETLOBE SKOZI DEBELE PLASTI MEGLE.

Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko:
Ivan Kuščer in Sergej Pahor.

Transportna teorija svetlobe.

Z uporabo splošne teorije, ki so jo izdelali Chandrasekhar in drugi, sta bila za neabsorbirajoče motno sredstvo s poljubno sipalno funkcijo na novo obdelana problem difuznega obdobja na polneskončnem sredstvu in Milnejev problem ter prikazana povezava med obema problemoma. Z rešitvama teh dveh problemov je bila sestavljena aproksimativna rešitev ustreznega problema za debelo planparalelno plast. Izdelane so bile praktično uporabne formule, ki izražajo prepuščeni in odbiti svetlobni tok ter njegovo kotno porazdelitev v odvisnosti od debeline plasti, smeri vpadajoče svetlobe, difuzne odbojnosti tal in dodatne osvetljenosti od zgoraj.

Posrečilo se je dobiti preproste analitične aproksimacije za kotno porazdelitev svetlobe, ki se odbije na polneskončni plasti. Vsaj za preproste sipalne funkcije, kot je pokazala preizkušnja na primerih, so te aproksimacije natančne na nekaj odstotkov. Z izboljšavami, ki so bile podrobno izdelane za koeficient Ro (μ, μ_0) in nakazane tudi za koeficiente R_m (μ, μ_0) ($m \geqq 1$), bi se dala doseči približno enaka natančnost

tudi za bolj komplicirane sipalne funkcije, kakršne srečamo pri megli.

Z numerično iteracijo dobimo še bolj natančne vrednosti. Z uporabo elektronskega računalnika je bilo to narejeno za meglo in rezultati podani v tabelah.

Posebno enostavne in za praktično uporabo dovolj natančne analitične aproksimacije se dobijo za svetlobni tok, ki ga prepušča debela plast, ter za njegovo kotno porazdelitev. Odvisnost prepuščenega toka od debeline plasti bi se dala verjetno uporabiti za določanje debeline plasti megle; to bi morda imelo praktičen pomen v meteorologiji in pri letalskem prometu.

Po drugi strani se je pri tem delu pokazala pot k rešitvi obratnega problema, to je določitvi sipalne funkcije iz znane porazdelitve odbite svetlobe. Ker je ta porazdelitev pri majnih μ in μ_0 močno odvisna od sipalne funkcije, je v načelu mogoče iz ustreznih meritev določiti to funkcijo.

f) Delo bo izšlo v obliki dveh člankov v Astrophysical Journal.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1961.

DK 535.33 Optika, spektroskopija

a) UPORABA KVADRUPOLNE RESONANCE ZA STRUKTURNE PREISKAVE TRDNIH SNOVI.

b) Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko:
dr. Robert B l i n c.

c) Spektroskopija.

d) Jedrska kvadrupolna resonanca je najmanjša veja radiofrekvenčne spektroskopije, pri kateri uporabljamo kvadrupolni moment jedra kot sondo za meritve gradientov lokalnih električnih polj v kristalih.

e) Prva faza dela na nalogi Uporaba jedrske kvadrupolne resonance za strukturne preiskave trdnih snovi obsega:
— zgraditev spektrometra za meritev čiste jedrske kvadrupolne resonance;
— preizkus natančnosti aparature in osvojitev tehnike dela — meritev razmerja kvadrupolnih momentov jeder Sl^{35} in Cl^{37};
— študij kristalne strukture in faznega prehoda v CCl_3 COOH.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 537.224 : 621.319.4 Kondenzatorji

RAZISKAVE IN RAZVOJ KERAMIČNE MASE Z VISOKO DIELEKTRIČNOSTJO ZA KERAMIČNE KONDENZATORJE.

Zavod za avtomatizacijo:
ing. Andrej Češnovar, ing. Lojzka Češnovar, Valerija Osterc, Nada Kopač.

Delo zajema kemične in fizikalne faktorje, ki nastopajo pri reakcijah posameznih izhodnih komponent in električne karakteristike izdelane kondenzatorske keramike. Tematika torej v glavnem zajema področje kemije oziroma fizike in kemije in sicer reakcije v sistemih trdno-trdno.

Celotno delo je razdeljeno na tri dele. V prvem delu obravnava fizikalne študije o lastnostih barijevega titanata, o njegovi strukturi itd. Drugi del zajema kemizem reakcije $BaCO_3$-TiO_2, obravnavani so posamezni faktorji, ki odločujoče vplivajo na nastanek in lastnosti barijevega titanata kot npr. temperatura, velikost delcev, molsko razmerje itd. V zadnjem delu pa je sistematično obravnavan vpliv posameznih določenih dodatkov kot cirkon dioksida, kositrovega oksida, cirkonatov in stanatov zemeljskih alkalij, lantanovega, kromovega in bizmutovega titanata itd. Dobljeni rezultati so v končni fazi uporabljeni za izdelavo keramike, ki je tehnično uporabna za kondenzatorje. Delu so na koncu priložene meritve, ki so izdelane po mednarodnih in JUS predpisih.

Raziskave so pokazale, da lahko izdelamo s primernim izborom surovin in pod določenimi pogoji tehnično uporabno keramiko.

Delo ni bilo objavljeno.

Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 541.1 Fizikalna kemija

FIZIKALNO KEMIJSKE LASTNOSTI POLIELEKTROLITOV.

Inštitut za kemijo univerze v Ljubljani:
dr. ing. Davorin Dolar, dr. ing. Drago Leskovšek, dr. Savo Lapajne, sodelavci: ing. Srečko Oman, ing. Damjan Kozak, ing. Jože Špan, ing. Jože Škerjanc, ing. Valter Doleček.

Fizikalna kemija polielektrolitov.

d) Raziskane so bile nekatere fizikalno kemijske lastnosti naslednjih linearnih polielektrolitov: polistirensulfonske kisline (PSSK), polimetilstirensulfonske in poliacenaftensulfonske kisline ter njihovih soli. Z elektrometrično metodo so bili določeni koeficienti aktivnosti za vodikove, natrijeve, srebrove, kadmijeve, cinkove in bakrove ione v ustreznih raztopinah čistih polielektrolitov v širokem koncentracijskem intervalu. Raziskane so bile polarografske lastnosti kadmijeve in talijeve soli PSSK v vodnih in alkoholnih raztopinah. S Hittorfovo metodo je bilo določeno prevedbeno število polianiona PSSK. Razredčilne toplote PSSK so bile določene kalorimetrično.

e) Z premreženimi polielektroliti so bile izvršene obsežne raziskave. Za magnezijevo sol premrežene PSSK so bile izmerjene specifične toplote v odvisnosti od množine absorbirane vode. Izmerjena je bila hitrost lastne difuzije cezijevih ionov iz raztopine v premreženo PSSK v ustreznem stanju in izpeljana je bila difuzijska enačba za širok interval koncentracij. Kalorimetrično in izopiestično so bile določene termodinamske funkcije nabrekanja premrežene polibaze Dowex 1,X-4 v kloridnem stanju v odvisnosti od kapacitete.
V vseh primerih je bil ugotovljen izrazit polielektrolitski značaj preiskovanih snovi.

f) Delo je objavljeno: Polarographic studies of ion binding I., Cadmium polystyrenesulphonate, Makromol. Chem., 53 (1962) 46—51.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 541.651 : 535.343.2/.3 Spektroskopija molekul in kristalov

a) VIBRACIJSKI SPEKTRI MOLEKUL IN KRISTALOV.

b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:
prof. dr. D. Hadži, sodelavci: dr. A. Novak, dr. S. Detoni, ing. A. Ažman, F. Cvek.

c) Molekulska spektroskopija.

d) Razložiti vibracijske spektre spojev in aduktov, ki vsebujejo močne vodikove vezi, predvsem med skupinami tipa XO · OH in šibkimi bazami (X = C, S, Se, P). Infrardeča in ramanska spektroskopija. Raziskava je fundamentalnega značaja.

e) Organofosforne, fosfinske in seleninske kisline ter številni primarni fosfati, arzenati in prejodati kažejo v infrardečem spektru značilne absorpcijske trakove v področju 1600—3000 cm^{-1}.

Te najdemo tudi v nekaterih kislih soleh fenolov in karboksilnih kislin in njih aduktih z drugimi bazami. Izmed možnih razlag izvora teh trakov smo izbrali na osnovi eksperimentalne evidence ono, ki se naslanja na fumacijske frekvence valenčne in deformacijskih vibracij ter močno anharmoničnost vodikove vezi.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 547.913 : 668.5 Kemija eteričnih olj, plinska kromatografija

a) UVAJANJE METOD PLINSKE KROMATOGRAFIJE V ANALIZO ETERIČNIH OLJ IN DIŠAVNIH SREDSTEV.

b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:
ing. Franc P r e m r l.

c) Kemija eteričnih olj in dišavnih sredstev.

d) Eterično olje, ki je kompleksna zmes večjega števila komponent, moramo največkrat razstaviti na posamezne frakcije s kemijskimi ali fizikalnimi metodami, šele nato lahko tako oddvojene homologne vrste spojin nadalje raziskujemo po kromatografskih metodah.

Z natančno analizo eteričnega olja so onemogočeni vsi poizkusi ponareditve naravnega produkta z neko zmesjo kemijsko povsem drugačnih snovi, hkrati pa se omogoči kontrola kvalitete naravnega produkta.

Namen dela je prikazati uporabnost plinsko-kromatograskih metod pri analizi eteričnih olj in dišavnih sredstev. Plinska kromatografija je metoda, ki služi za ločitev zmesi komponent in istočasno za njihovo identifikacijo, medtem ko so ostale raziskovalno analitske tehnike kot npr. infrardeča spektroskopija, jedrska magnetna resonanca v prvi vrsti indentifikacijske metode, ki služijo za identifikacijo neznane substance in ugotavljanje njene strukture. Pri plinsko-kromatografski analizi se snov kemijsko ne spremeni in je možno komponente še nadalje raziskovati po metodah infrardeče spektroskopije, jedrske magnetne resonance itd.

e) Predvidena predpostavka, da zlasti za analizo posameznih vrst eteričnih olj ne obstoji neka univerzalna stacionarna faza, je bila eksperimentalno potrjena. Za vsako vrsto olja je treba poiskati najprimernejšo polnitev kolone ali pa celo izvesti kromatografijo na več stacionarnih fazah, da ločimo vse komponente

v zmesi. Poleg kvalitativne analize vrste eteričnih olj in dišavnih sredstev je bila izvedena tudi kvantitativna analiza le-teh. Dobljeni so podatki za 48 komponent in analiziranih je bilo 74 eteričnih olj ter umetnih smesi.
Izvršena študija je pokazala prednost plinsko-kromatografske metode pred klasičnimi postopki in lahko služi kot vodilo za nadaljnje sistematično delo in raziskave še neobdelanih vrst eteričnih olj dišavnih in aromatskih kompozicij in podobnih produktov.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 547.915 Kemija naravnih olj

a) IZOLACIJA IN IDENTIFIKACIJA SESTAVIN NEUMILJIVEGA V OLJU KONOPLJIKE.

b) Inštitut za kemijo univerze v Ljubljani:
dr. ing. I. Belič, ing. J. Dolar, B. Čerin.

c) Kemija naravnih snovi.

d) Pripravljena je bila večja količina v etanolu topnega dela neumiljivega iz olja konopljike. Primerjana je bila uporabnost aluminijevega oksida in silicijeve kisline za kromatografsko ločitev sestavin neumljivega in ugotovljeno, da je silicijeva kislina bolj primeren adsorbens.

e) Ugotovljena je bila navzočnost dveh snovi s karakterističnim ultravijoličnim spektrom, vendar poizkusi za koncentriranje in izolacijo teh snovi niso bili uspešni. Iz frakcij, dobljenih pri kromatografiranju, sta bili izolirani dve kristalinični substanci, od katerih je ena betasitosterol, druga pa še ni identificirana.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 551.49 : 551.79 Hidrologija, geologija kvartara

a) PALINOLOŠKE IN HIDROLOŠKE PREISKAVE NA MALEM POLJU.

b) Inštitut SAZU za geologijo:
dr. Alojz Šercelj, dr. Ivan Gams.

c) Kvartarologija, hidrologija.

d) Napravljenih je bilo nekaj vrtin na Velem polju. Na Malem polju smo vrtali le v spodnjem delu, v nekdanjem jezeru. Ta profil je bil palinološko preiskan, z namenom, da se dobi neka slika postglacialnega razvoja vegetacije v Triglavskem pogorju. Kalcimetrične analize voda, ki se stekajo na Malo polje, naj bi dale nekaj podatkov o topnosti apnenca v visokogorskem krasu ter s tem o hitrosti zakraševanja.

e) Celotni profil vrtine v sedimentih nekdanjega jezera na Malem polju vsebuje pelod. Profil seže na dnu do ledeniških grobelj, na katere se je začela odlagati jezerska kreda. Vegetacija, ki je bila ugotovljena, kaže, da je bilo ob tem času podnebje še hladno, pokrajina pa brezgozdnata. Verjetno so te razmere vladale kmalu po umiku ledenika, torej še v kasnem glacialu. Navzgor od tega horizonta kaže vegetacija na kratkotrajno otoplitev, v kateri so se semkaj naselili tudi že listavci (lipa). Po kratkotrajni ohladitvi se je podnebje dokončno izboljšalo ter sta začetno borovo vegetacijo izrinila smreka in listavski gozd. Iz diagrama je tudi razvidno, da je bila gozdna meja v Alpah nekdaj mnogo višja, kot je danes.
Jezero se je začelo zaraščati nekako ob istem času kot Ljubljansko barje in na enak način: prehodni sediment iz jezera v barje je gyttja.
Hidrološke meritve so pokazale precejšnje razlike v trdoti vode iz posameznih izvirkov.

f) Objavljeno v Geografskem vestniku in v Acta carsologica.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 551.49 : 553.7 Hidrogeologija, mineralni vrelci

a) RAZISKOVANJE SLATIN IN TOPLIC V VZHODNI SLOVENIJI.

b) Inštitut za geologijo:
Ciril Šlebinger.

c) Hidrogeologija.

d) Za oceno zdravilnih vrelcev na območju SR Slovenije je avtor združil termalne in mineralne izvire v 15 vrelčnih skupin glede na geološke pogoje, kemično sestavo in pokrajinske vidike. Zaradi preglednosti je sestavil tudi prvi abecedni seznam izvirov. Ta seznam še ni popoln in ga bo avtor v naslednjih fazah študije dopolnjeval vzporedno s sestavljanjem katastra naših termalnih in mineralnih vrelcev.

V drugem delu poročila je avtor pričel z obdelavo vrelčnih skupin. Obdelal je slatine nuskovske skupine, ki izvirajo blizu razvodnice med Muro in Rabo, nadalje slatine radenskega okoliša in v posebnem poglavju še izvir Slepica, ki po svoji legi posreduje zvezo med radenskim in slovenjegoriškim slatinskim okolišem.

e) Končni namen študije je oceniti možnosti pridobivanja plinske CO_2 in ureditve novih zajetij slatine. Dosedanje raziskave kažejo, da območje nuskovskih slatin za plinsko CO_2 ne pride v poštev, pač pa bi bilo potrebno na novo zajeti slatino v Nuskovi. Zajetje suhe CO_2 bi bilo možno na Radenskem vrhu. V pomursko-radenskem območju obstoji tudi možnost za zajetje novih izvirov, kar je pomembno zato, ker je vsaj v Boračovi že dosežen višek zmogljivosti. V ta namen so potrebna globinska vrtanja in druga sledilna dela ter analize vode z raznih slatinskih horizontov.
Izvir Slepica je močan, toda slabo zajet. Tudi tu bi bilo potrebno urediti novo zajetje že zaradi precejšnje množine plina.

f) Kratko obvestilo o pričetku raziskav je bilo objavljeno v 7. knjigi Geologije v okviru poročila o delu Inštituta za geologijo v letu 1961.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1961.

DK 551.7 Geološka stratigrafija

a) PALEOFLORISTIČNE, GRANULACIJSKE, TERMIČNE IN DRUGE ANALIZE GLIN PRI OPEKARNI BUKOVICA.

b) Inštitut SAZU za geologijo:
dr. Alojz Šercelj, sodelavci: dr. ing. Matija Brodar, geol. Anton Grimšičar, miner. Valentin Ocepek, dr. Rajko Pavlovec.

c) Kvartarologija, stratigrafija.

d) Rastlinske ostanke iz premogov pri Ilirski Bistrici je preiskoval že Unger in jim določil villafrankijsko starost. Videti je, da se premoške plasti izklinijo v sedimentih opekarne Bukovica, v katerih je še vedno moč dobiti posamezna debla. Ker je tudi v glinah samih precej organskega detritusa, so bile narejene pelodne analize, da bi dobili podrobnejši pregled nad sestavom vegetacije ob koncu terciarja. Pelodni diagram pribl. 12 m visokega profila prikazuje enotno vegetacijo enega toplega obdobja brez večjih klimatskih sprememb.

e) Gozdno vegetacijo sestavljajo v glavnem t. im. »tegelenski« elementi, ki so iz Evrope že popolnoma izginili, ohranili pa so se še v Severni Ameriki in v vzhodni Aziji. To so: Tsuga, Sciadopitys, Podocarpus, Pseudotsuga, Carya, Pterocarya, Juglans, Castanea, Zelkova, Nyssa, Ilex, Eucommia. Od »triadnih« elementov pa je zastopana tu cedra, ki je bila nekdaj po vsej Evraziji v obrobju Tetide močno razširjena in živi danes le še kot relikt v obrobju Mediterana.

Ugotovljena vegetacija se kvalitativno, še bolj pa kvantitativno razločuje od znanih pliocenskih flor pri nas; skoro popolnoma pa se ujema po sestavu z znanimi »tegelenskimi« florami iz zahodne in srednje Evrope, še celo mnogo bogatejša je. Pri nas ugotovljena »tegelenska« vegetacija v Zalogu pri Novem mestu, ki je po vsej verjetnosti cromerijske starosti (G/M), nima več v svojem sestavu cedre. Ker je torej bukoviška flora različna od pri nas poznane pliocenske, kot od cromerijske, jo je torej treba postaviti glede na današnje stanje kvartarne kronologije v tegelenski interglacial (D/G), kvečjemu morda v preddonavsko fazo (reuwer).

Čeprav so takšne, izrazito prehodne terciarno-kvartarne flore najbolje preiskane na Holandskem, so že dosedanje raziskave v Sloveniji in severni Italiji pokazale, da je bil center tegelenskih flornih skupin ravno v južnovzhodni Evropi. Tudi posamezni elementi so se najdlje obdržali ravno v tem delu, npr. Pinus peuce, Picea omorika, Celtis, in morda še kateri balkanski endemit.

f) Delo objavljeno v Razpravah SAZU in v Geologiji.

g) Razprava v zvezi financiranja v letu 1962.

DK 551.7 Zgodovinska geologija, stratigrafija

a) RAZISKAVE GRÖDENSKIH SKLADOV V SLOVENIJI.

b) Geološki zavod v Ljubljani:
Karel Grad in Ančka Hinterlechner-Ravnik.

c) Stratigrafija in sedimentologija.

d) V elaboratu je podan kratek pregled dosedanjih raziskav grödenskih skladov, njihova razširjenost, litološki razvoj in starost. Nadalje so opisane glavne strukturne in teksturne značilnosti ter podana klasifikacija in nomenklatura grödenskih sedimentov. Podrobneje so obravnavani grödenski skladi Pohorja in Rovt vzhodno od Idrije. Poleg petrografskih opisov značilnih

vzorcev so nekateri tudi kemično, rentgensko in diferencialno termično preiskani. Zaradi primerjave so podane tudi značilnosti grödenskih skladov ostale Slovenije. Slede zaključki in predlogi za nadaljnje raziskave, spisek literature in priloge. V prilogah so slike petrografskih zbruskov, skice razširjenosti grödenskih skladov, tabelni pregled mikroskopskega preiskovanja in mineraloški sestav težke frakcije grödenskih peščenjakov.

e) Grödenski sedimenti so razširjeni v Posavskih gubah (v širšem smislu), Karavankah in Pohorju. Pri Kočevju in Gorskem Kotarju niso najdeni. Ugotovljeni so rdečkasti in sivo zelenkasti klastični sedimenti in sicer alevroliti, peščenjaki in konglomerati. Le lokalno se javljajo vložki sadre. Grobo zrnati sedimenti so slabo sortirani, drobneje zrnati bolje. Zaobljenost je srednja ali slaba, kar nam dokazuje relativno kratek transport. Na Pohorju in v Karavankah so grödenski sedimenti bolj grobi kot južneje v Posavskih gubah. Glede na zaobljenost in sestav je mogoče sklepati, da je prihajal material za grödenske sedimente od severa ali severozahoda. Te kamenine sestoje iz kremena vulkanskega in metamorfnega izvora, litoidnih fragmentov, kislih plagioklazov, Na- in K-glinencev, muskovita, sericita in klorita, redkeje biotita. Vezivo je silikatno, kontaktno ali porno. Značilni so fragmenti in prodniki kislih vulkanskih kamenin in njihovih tufov. Ti deloma pripadajo ignimbritom. Po Pettijohnovi klasifikaciji ustrezajo raziskani peščenjaki subgrauwakam in protokvarcitom.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 551.78 (Posavske gube) Terciar Posavskih gub

a) TERCIAR POSAVSKIH GUB, II. DEL.

b) Inštitut za geologijo univerze:
Dušan Kuščer, Franc Drobne in Franc Cimperman.

c) Geologija, tektonika.

d) Zaradi močne mlade tektonike so terciarne plasti Posavskih gub porazdeljene na večje število manjših kotlin. Med njimi so tolikšne facialne razlike, da je medsebojna korelacija precej negotova. Včasih so celo med posameznimi deli ene in iste kotline razlike tolikšne, da je težko zanesljivo korelirati posamezne oddelke preko vsega območja kotline. Ker v večini teh kotlin nahajamo premog, povzroča ta negotovost lahko težave pri tek-

tonski interpretaciji teh kotlin in s tem tudi pri raziskovanju ležišč premoga.

e) Zanesljiva korelacija terciarnih plasti Posavskih gub bo dala trdno podlago za razlago geološkega razvoja tega dela Slovenije v terciaru in s tem tudi trdno teoretično podlago za nadaljnje podrobne geološke preiskave naših premoških kadunj. Pri dosedanjih korelacijah terciarnih plasti Posavskih gub so se posluževali povečini le makrofosilov. V tem elaboratu so podani rezultati raziskav mikrofosilov in težkih mineralov iz večjega števila vzorcev terciarnih kamenin Posavskih gub, ki bodo lahko dali trdnejšo oporo pri korelaciji terciarnih sedimentov tega območja.

V 1. fazi so bila preiskana nekatera značilna območja laško-zagorskega sinklinorija. Pokazalo se je, da so predvsem oligocenske in spodnjemiocenske plasti bogate s foraminiferami. Morska glina nad soteškimi plastmi ni miocenske starosti, kot so povečini preje mislili, temveč srednjeoligocenske starosti. S tem je tudi dokazano, da so soteške plasti starejše in ne zgornjeoligocenske. Tudi spodnjemiocenske gline so podobno kot oligocenske bogate s foraminiferami. Litološko so pogosto tako podobne oligocenskim glinam, da so jih do sedaj kartirali skupaj z njimi kot en oddelek. Pri podrobnejših raziskavah se je pokazalo, da je med obema oddelkoma povečini tanka plast konglomerata, ki nakazuje diskordanco. Konglomeratne plasti, ki leže nad govškimi, je treba imeti za bazalne laške plasti in kažejo na diskordanco v sredi miocena.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 551.783 Zgodovinska geologija, pleistocen

a) PREUČEVANJE NASTANKA IN RAZVOJA LJUBLJANSKEGA BARJA (VRTINA JUŽNO OD ČRNE VASI).

b) Geološki inštitut SAZU:
dr. Ivan Rakovec, sodelavci: ing. Sreten Gadžić, geol. Anton Grimšičar, mineralog Valentin Ocepek, dr. Rajko Pavlovec, geol. Vida Pohar, ing. Danilo Ravnik, dr. ing. Ivan Sovinc, dr. Alojz Šercelj, geol. Sonja Tovornik.

c) Geologija, razvoj pleistocena.

d) Vzhodni del Barja je bil električno sondiran. Izvrtana je bila 135 m globoka vrtina. Narejene so bile granulometrične, petro-

grafske, palinološke, favnistične, diferenčno termične, rentgenske in geomehanske analize sedimentov.

e) Z električnim sondiranjem je bil ugotovljen reljef dna Ljubljanskega barja. Te preiskave so pomagale pri določanju lokacije vrtine, ki je bila postavljena poleg šotišča južno od Črne vasi. S tem je bilo Barje drugič prevrtano do skalne podlage, katero tvorijo na tem mestu triadni dolomiti. Podroben opis profila se naslanja na laboratorijske analize, katerih rezultati so prikazani v diagramu. Petrografske raziskave so pokazale sestavo sedimentov. Priloženi so jim podatki o žarilni izgubi. Podrobne palinološke analize so pokazale, da so plasti v spodnjem delu vrtine starejše od spodnjega dela vrtine leta 1959. Glede na splošno problematiko pleistocenske stratigrafije še ni izrečeno dokončno mnenje o starosti spodnjih plasti. Determinirani so bili mehkužci iz vrtine.

Praktičen pomen imajo tehnološke analize, zlasti še podrobne geomehanske preiskave posameznih plasti. Narejene so tudi diferenčno termične in rentgenske preiskave najrazličnejših glinastih plasti. V zgornjem delu vrtine so zadeli na močan vodni horizont.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 576.093 Tehnika bakteriologije

a) ŠTUDIJ NOVIH METOD IN GOJIŠČ ZA IZOLACIJO SALMONEL IN ŠIGEL V KOMPARACIJI S STANDARNIMI METODAMI IN GOJIŠČI.

b) Inštitut za mikrobiologijo Medicinske fakultete v Ljubljani: prof. dr. Stanko B a n i č.

c) Mikrobiologija.

d) Namen téme je bil preizkusiti uspešnost novega obogatitvenega gojišča MS glede na izolacijo salmonel iz blata bolnikov v komparaciji s standardnimi gojišči.

e) V celoti je bilo preiskanih 1363 fecesov bolnikov infekcijske klinike z različnimi selektivnimi gojišči.

Novo gojišče MS se je pokazalo kot uspešno obogatitveno gojišče za salmonele, ki zviša celotni odstotek pozitivnih koprokultur, če se gojišče uporablja dodatno k drugim gojiščem.

Uporaba novega gojišča MS v mikrobioloških laboratorijih se zdi upravičena in priporočljiva.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 612.39 : 613.28 Tehnologija hrane, higiena živil

a) UGOTAVLJANJE UPORABNOSTI TEKOČEGA DUŠIKA ZA ZMRZOVANJE HRANE.

b) Kmetijski zavod v Mariboru:
Janko L i p o v e c.

c) Biotehnika, prehrambena tehnologija.

d) Raziskovali smo bliskovito zmrzovanje nekaterih živil z namenom, da bi našli postopek za hitrejše zmrzovanje, s katerim bi dosegli obenem boljšo kakovost izdelkov.

e) Vzorce smo potopili v tekoči dušik, proizvodnje Tovarne dušika v Rušah, ki je zelo čist, in jih nato skladiščili v zmrzovalni hladilnici. Na podlagi analiz in degustacijske ocene je ugotovljeno, da se je obneslo bliskovito zmrzovanje razpolovljenih jagod Senga Sengana, sladke paprike, paradižnika, breskev v sladkorne sirupe: presnega govejega zrezka in svinjskega kareja, zgotovljenega dunajskega in naravnega zrezka ter sladke smetane. Posebne razlike ni bilo med bliskovitim in navadnim zmrzovanjem pri zgotovljeni telečji obari in govejemu golažu. Zmrzovanje mleka se ni obneslo. Manjši plodovi (jagode) in kosi (tanki zrezki brez embalaže) so zmrznili v tekočem dušiku v eni minuti, za večje kose je bilo potrebno sorazmerno več časa. Pričakujemo, da bo mogoče sredstvo uporabljati pri industrijskem zmrzovanju nekaterih živil, pa tudi pri prevozu zmrzlega in hlajenega blaga. Bliskovito zmrzle jagode in vzorci zelenjave so se obnesli pri sušenju po freez-drying sistemu.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 612.821 : 616.89 Patološka fiziologija

a) FUNKCIJA HOLINESTERAZ V NORMALNIH IN PATOLOŠKIH RAZMERAH.

b) Pato-fiziološki inštitut Medicinske fakultete v Ljubljani:
Andrej O. Ž u p a n č i č, Štefan A d a m i č, Miro B r z i n, Ljubica K a m a r i ć, Biba K l i n a r, Marjan K o r d a š, Živa M a j -

cen-Tkačev, Miloš Pavlič, Rudi Pavlin in Jurij Stekar.

c) Patološka fiziologija in biokemija.

d) Globlje razumevanje sinaptičnega prenosa v mišicah in živčevju. Dve lastni metodi za določanje ravnotežnih konstant, lastna ultramikrogazometrična, histokemična metoda s pogojnimi refleksi, Warburgova manometrična in metoda s Kartezijevim ponirkom, radioizotopna ter mikrokalorimetrična metoda.

e) Kvantitativni podatki o holinesterazah na celičnem in molekularnem nivoju.
Utiranje novih poti za kvantitativne raziskave v področju molekularne biologije in medicine.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskave v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 616-091 Anatomija, hepatociti

a) VPLIV PERIARTERIALNE HEPATIČNE NEVREKTOMIJE NA GOLGIJEV IN MITOHONDRIALNI APARAT HEPATOCITOV.

b) Anatomski inštitut Medicinske fakultete v Ljubljani, Anatomski inštitut Biotehnične fakultete v Ljubljani:
Ivan Lenart, L. Rigler, V. Simčić.

c) Anatomija.

d) Avtorji so preverili delovanje pariarterialne hepatične nevrektomije po P. MALLET-GUY-ju na Golgijev in mitohondrialni aparat hepatocitov.

e) Na psih, ki so bili na beljakovinski dieti, je napravljena klasična P. MALLET-GUY-jeva pariarterialna hepatična nevrektomija in so bile kontrolirane spremembe Golgijevega in mitohondrialnega aparata s štirimi histološkimi metodami: Da Fano, PTAH, Altmann-Kull(Cain)-Regaud-Seki in Heidenbein.
V vseh primerih so avtorji po periarterialni hepatični nevrektomiji ugotovili zvečanje Golgijeve substance in izrazito zvišanje števila mitohondrijev po periarterialni hepatični nevrektomiji. Periarterialna hepatična nevrektomija je indicirana v humani kirurgiji pri mnogih jetrnih obolenjih, rezistentnih na konservativno terapijo.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskave v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 616-091 Anatomija, patomorfologija

a) HISTOLOŠKE SPREMEMBE PRI HEILOGNATOPALATOSHIZAH.

b) Anatomski inštitut Medicinske fakultete v Ljubljani, Klinika za ustno in čeljustno kirurgijo v Ljubljani:
dr. Ivan Lenart in dr. Vera Lenart.

c) Maksilofacialna patomorfologija.

d) Poglavitni cilj raziskovalne naloge je bil ugotoviti histološke in histokemijske spremembe v tkivih pri heilognatopalatoshizah. V ta namen smo serijsko preiskali bioptični material z roba shiz, dobljen od petdesetih pacientov, operiranih na Kliniki za ustno in čeljustno kirurgijo v Ljubljani. Pacienti so bili stari od 6 mesecev do 32 let. Pri delu smo uporabljali 5 histoloških metod: hematoksilin-eozin, Van Gieson, PAS, Brachet in Feulgen.

e) Epitelijske spremembe so se kazale v vseh stopnjah, od ulceracije do hipertrofije s keratozo. Karakteristična je bila aglikogenija epidermalnega epitelija in disglikogenija sluzničnega epitelija. Poleg normalnih oblik sekshromatina smo ugotovili tudi abnormalne, velike forme. Pogostna je bila cistična degeneracija lojnic.

V mukozi in submukozi smo našli vse stopnje vnetja, od akutnega z edemom, do skleroze, z akutnimi ali obliterantnimi spremembami žilja. Količina glukoproteinov je bila v vezivu mukoze in submukoze konstantno povečana.

f) O delu je podano poročilo na jubilejnem simpoziju v Thallwitzu 1963 in publicirano v kongresnem zborniku.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 616.31 Stomatologija

a) OBOLENJA ČELJUSTNEGA SKLEPA, ŠTUDIJ NJIHOVIH VZROKOV IN KAVZALNE TERAPIJE TER PREVENTIVE. I. DEL: ANATOMIJA, HISTOLOGIJA, FIZIOLOGIJA IN PATOLOGIJA TEMPOROMANDIBULARNEGA SKLEPA.

b) Klinika za ustno in čeljustno kirurgijo v Ljubljani, Anatomski inštitut Medicinske fakultete v Ljubljani:
dr. Vera Lenart in dr. Ivan Lenart.

c) Stomatologija.

d) Poglavitni cilj prvega dela naloge je bil, proučiti na osnovi lastnega materiala in dosegljive najpomembnejše sodobne literature anatomijo, histologijo, fiziologijo in patologijo tega kompleksnega, po FRAYju imenovanega sklepa: »articulatio temporomandibulo-dentalis«.

e) Avtorja naglašata najnovejša anatomska dognanja o strukturi sklepne ovojnice, katera ima dve plasti, ki se dasta kirurško odpreparirati.
Z Lepehnejevo metodo sta v diskusu človeškega sklepa tudi v globini diskusa uspela dokazati krvne kapilare, in s tem dokazala, da vaskularizacija diskusa še ni dokončno raziskana. Komparativno histološko sta pri 15 sklepih psa dokazala v diskusu bogato vaskularizacijo.
Referat zaključujeta z obširno obravnavo patologije sklepa, pisano na osnovi lastnih izkušenj in dokumentirano z lastnim kliničnim materialom.

f) Avtorica je o delu referirala na intersekcijskem sestanku Sekcije za plastično in maksilofacialno kirurgijo v Zagrebu leta 1962, na kongresu stomatologov v Ljubljani 1962, delo je bilo delno publicirano v Zobozdravstvenem vestniku, XVIII, 31—36, 1963, in bo v skrajšanem obsegu publicirano v Zeitschrift für deutsche Stomatologie, DDR, 1964.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 620.18 Preiskava kovin

a) DVODIMENZIONALNA ANALIZA NAPETOSTNEGA IN DEFORMACIJSKEGA STANJA V ELASTIČNO-PLASTIČNEM PODROČJU.

b) Inštitut za metalne konstrukcije univerze v Ljubljani:
ing. Dragoš Jurišić.

c) Metalografija, krhki lom.

d) Rezultati predstavljajo osnovo za nadaljnjo študijo krhkega loma.

e) Podana je diferencialna enačba kompatibilnosti, ki omogoča enoveljavno analizo v elastično-plastičnem področju, tudi v primeru, če pogoj plastičnosti ne upošteva utrditve materiala. Prikazan je postopek za numerično integriranje simultanih nelinearnih diferencialnih enačb višjega reda, ki je primeren za digitalne računalnike.
S pomočjo računalnika ZUSE Z-23 je izvršen račun za natezno palico z obojestransko V-zarezo, plastično področje pa je tudi

eksperimentalno ugotovljeno s Fryjevim jedkalom in dobljeni rezultati popolnoma soglašajo z numerično analizo.
Poleg matematičnega je podan tudi numerični in eksperimentalni dokaz, da do sedaj uporabljani relaksacijski računski postopek Southwella in Allena ne zagotavlja enoveljavne rešitve. Doseženi rezultati omogočajo študijo elastično-plastičnih razmer pri ravninskem učinku poljubnih zarez v zvezi nevarnosti krhkega loma.

f) Delo ni bilo objavljeno. Kot interna publikacija Inštituta so bili rezultati dostavljeni strokovnjakom v tuzemstvu in inozemstvu (Anglija, Kanada, ZDA, Poljska, SSSR).

g) Raziskave v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 621.03 : 691.7 Tehnologija metalov

a) EFEKTI POBOLJŠANJA NEKATERIH ALUMINIJEVIH ZLITIN V SUBMIKROSKOPSKEM PODROČJU. DILATOMETRSKA IN RÖNTGENSKA KONTROLA REZULTATOV ELEKTRONSKE MIKROSKOPIJE. (SKRAJŠAN DELOVNI NASLOV: STARANJE V SUBMIKROSKOPSKEM PODROČJU).

b) Oddelek za montanistiko FNT:
dr. ing. Anton Podgornik, sodelavca: ing. L. Kosec, ing. P. Ristovski.

c) Delo spada v področje metalurške tehnologije kovin kot parcialne veje aplicirane fizike kovin.

d) Mehansko tehnološke in fizikalne lastnosti nekaterih zlitin s časom menjajo svoje absolutne vrednosti. Tak pojav, imenovan staranje, opažamo pri jeklih, kakor tudi različnih barvnih zlitinah. Teoretske osnove so vsem tem skupne. Gre za submikroskopske pojave, ki jih v fizikalno kemičnem smislu še ne moremo razumevati kot samostojne faze. Tako so ta določena medatomarna stanja dobila naziv po Guinierju in Prestonu GP cone. Ker jih na običajnem mikroskopu ni opaziti, je bil storjen večji razvoj v smeri odkrivanja statističnih in principialnih strukturnih zakonitosti trdnih raztopin in njihovega razpada šele s tehniko röntgenografije in elektronskega mikroskopiranja. V tem delu smo preiskali binarno zlitino aluminija s 4,69% bakra. Starali smo jo v temperaturnem področju od 20 do 330 °C v časih do 10 dni. Tako starano zlitino smo preiskali na elektronskem mikroskopu pri uporabi ogljikove replike, senčene v vakuumu

z zlitino zlato - paladij. Dalje smo uporabili princip Debye-Scherrerjeve röntgenografske tehnike in asimetričnega vlaganja filma, Wulf-Braggove enačbe in Müllerjevih indeksov ter pri tem ugotovili spremembe parametra elementarne celice trdne raztopine pri staranju. Paralelno s temi raziskavami smo izmerili trdote pri pogojih HV_{10}.

e) Dobljeni rezultati dajejo osnovo za nadaljnje delo, katerega cilj je izdelava diagrama TTP (trajanje, temperatura, precipitacija). Tako je v ravninskih koordinatah (trajanje, temperatura) mogoče kvantitativno zajeti kinetiko razpada trdne raztopine pri staranju. V tem delu smo že polkvantitativno ugotovili področja nastopanj CGP1, CGP2, nestabilne faze O′ in stabilne faze O. Ugotovili smo prekrivanja posameznih področij strukturnih pojavov pri istočasnem prehodu v višje štadije. Delo potrjuje neupravičenost v tehnološki praksi že ustaljenih in s predpisi uzakonjenih terminusov: naravno in umetno staranje. Upravičeno je govoriti le o staranju v področjih con ali faz.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1961.

DK 621.224 : 621.226 Vodne turbine, regulacija

a) POENOSTAVITEV REGULACIJE KAPLANOVIH TURBIN.

b) Inštitut za turbinske stroje:
ing. Marin B a j d.

c) Regulacija turbin.

d) Primerno cirkulacijo toka, ki ga vodimo v turbinski rotor, ustvarjata spirala in večlopatični vodilnik. Zelo dragi vodilnik bi bilo ugodno nadomestiti s kakšnim enostavnejšim in cenejšim organom. To zamisel zasledujeta obe varianti poenostavitev regulacije Kaplanovih turbin po predlogu ing. Ožbolata Grosa. V tem delu primerjamo rezultate, ki so jih dali preizkusi z zrakom na turbini z običajno Finkovo regulacijo (spirala Vuhred) in na obeh Grosovih izvedbah; na turbini z regulacijskim jezikom (Gros I) in z regulacijskim valjem (Gros II).

e) Vse tri turbine so bile izmerjene z zrakom, spirala Vuhred in Gros I pa tudi z vodo. Za nadaljnji študij oblike in položaja regulacijskega organa predlagamo še nadaljnje zračne in vodne poskuse.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1961.

a) ENERGETSKI IZKORISTEK BRUTO POTENCIALA ENERGIJE V DRAVSKIH ELEKTRARNAH V REŽIMU PRETOČNE AKUMULACIJE.

b) Elektroinštitut, Ljubljana:
ing. Ožbolt G r o s, sodelavca: Slavko P o l a k, Janez J a p e l j.

c) Hidroenergetika.

d) Predmetna raziskava se nanaša na dravske elektrarne Dravograd, Vuzenica, Vuhred, Ožbalt, Fala in Mariborski otok. Njen namen je ugotoviti, koliko energije se izgublja dnevno, mesečno in letno v omenjenih elektrarnah zaradi režima pretočne akumulacije napram bruto potencialu v naravnem pretoku.
Režim pretočne akumulacije v čisti kulturi zahteva prelive ene in iste vode iz bazena zgornjih v bazene spodnjih nizvodno ležečih elektrarn.
V našem primeru na Dravi pa so praktične razmere precej oddaljene od idealnih zaradi pritokov med elektrarnami. Zato si mora vsaka elektrarna ustvariti svoj režim tako, da izkoristi tudi vmesne pritoke.

e) Na podlagi vpogleda v obratovalna poročila elektrarn in na podlagi opravljene analize navaja študija ukrepe, ki bodo vodili k boljšemu energetskemu in s tem tudi komercialnemu uspehu dravskih elektrarn.
Analiza je pokazala, da bi bile potrebne še naslednje dodatne študije:
— Ocenitev realne možnosti predlogov za preklope do Q_i in do 200 m^3/sek.
— Postopek pri meritvah vodnih pretokov pri dravskih elektrarnah.
— S kolikšnimi najvišjimi pretoki je iz tehniških in energetskih vidikov dopustno obremeniti turbine v dravskih elektrarnah pri raznih stanjih vode?
— Po dogotovitvi verige elektrarn med Dravogradom in Mariborom ponovno preveriti konsumpcije vseh elektrarniških profilov in izdelati krivulje neto padcev za območje vsaj do 600 m^3/sek.
— Za vse agregate v obstoječih dravskih elektrarnah ugotoviti realne turbinske školjčne diagrame in krivulje generatorskih izkoristkov.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskave v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 621.316.933 Elektrotehnika,
atmosferske prenapetosti

a) POMEN UDARNE KARAKTERISTIKE ZA KOORDINACIJO IZOLACIJE V VISOKONAPETOSTNIH NAPRAVAH.

b) Elektroinštitut, Ljubljana:
ing. Edvard Höfler, sodelavca: ing. Boro Mačus, Janez Logar.

c) Zaščita visokonapetostnih naprav pred atmosferskimi prenapetostmi.

d) V okviru študije je bil zgrajen poseben delilnik napetosti za merjenje udarnih napetosti s časi rezanja udarnih valov pod 1 μs. Hkrati je bilo posnetih nekaj udarnih karakteristik tipičnih delov visokonapetostne opreme.

e) Ustvarjena je bila možnost merjenja udarnih karakteristik na raznih delih visokonapetostne opreme ter nadaljnjega poglobljenega študija problemov koordinacije izolacije, pri čemer bodo imele udarne karakteristike odločilno vlogo.

f) Delo ni bilo objavljeno. Rezultati študije bodo objavljeni, ko bodo dopolnjeni z nadaljnjimi konkretnimi raziskavami, ki bodo neposredno uporabljive v operativi električkega gospodarstva.

g) Raziskave v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 621.38 Elketronika, prenos govora

a) IZBOLJŠANJE PRENOSA GOVORA PO VF KANALIH S POMOČJO KOMPRIMIRANJA DINAMIKE.

b) Zavod za avtomatizacijo:
ing. Marko Jagodič.

c) Elektronika.

d) Namen téme je bil, da se ugotovi dejanska vrednost uporabe komprimiranja dinamike za izboljšanje prenosa govora in da se na bazi polvodnikov razvije naprava za komprimiranje dinamike — kompandor z lastnostmi, ki naj bodo vsaj v razredu priporočil CCITT. Po predhodni obravnavi razpoložljive literature in možnosti, ki jih nudijo polvodniki za komprimiranje dinamike, se je prešlo na konkreten razvoj kompandorja na bazi polvodnikov. Dosežene lastnosti kompandorja v celoti ustrezajo priporočilom CCITT in jih večinoma znatno presegajo.

e) Na osnovi ugotovitev iz prejšnjih točk je bilo izdelanih 10 kompandorjev. Meritve na seriji so pokazale, da kompandorji

popolnoma ustrezajo priporočilom CCITT za kompandorje, da ustrezajo celo 100% strožjim zahtevam in da so primerni za uporabo tudi na najbolj zahtevnih linijah vključno mednarodnih.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 621.38 Elektronska tehnika

a) RAZISKAVA STABILNOSTI DELOVANJA MAGNETRONA.

b) Inštitut za elektroniko in avtomatiko:
M. Blenkuš, sodelavca: L. Koblar, I. Pompe.

c) Elektronika, mikrovalovna tehnika.

d) Namen teme je raziskati stabilno področje delovanja 200 W magnetrona v odvisnosti od kompleksne obremenitve, izmeriti faktor bremenskega in tokovnega vlečenja ter ugotoviti območje elektronsko in termično omejenega režima.
Delo obsega gradnjo merilnega mesta za meritev Riekejevih diagramov ter meritve in raziskave na magnetronih.

e) U uvodu so pojasnjene osnovne lastnosti magnetrona, podana je fizikalna razlaga pojma stabilnosti delovanja magnetrona v odvisnosti od kompleksne obremenitve ter izražena potreba po gradnji merilnega mesta za meritev Riekejevega diagrama. V naslednjih poglavjih so opisani posamezni sestavni elementi, ki so potrebni pri merilnem mestu. Poseben poudarek je pri elementih dan na zahtevano prilagoditev ter širokopasovnost. V zadnjem poglavju so prikazani merilni rezultati na magnetronih, narisani so Riekejevi diagrami ter iz teh dobljene vrednosti za indeks bremenskega vlečenja. Razložen je vpliv velikosti sklopa visokofrekvenčnega izhodnega sistema na parametre magnetrona.
V rezultatih raziskave so podani nekateri faktorji, ki vplivajo na stabilno delovanje magnetrona.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 621.38 : 533.5 Vakuumska elektronika

a) RAZISKAVA TEHNOLOGIJE VISOKOSPOSOBNIH KATOD.

b) Inštitut za elektroniko in avtomatiko:
ing. Dušan Kogej.

c) Vakuumska elektronika.

d) Namen téme tega dela je bil ugotoviti postopek izdelave impregnirane katode in njene lastnosti.
Na izdelanih katodah smo merili emisijske lastnosti, hitrost izparevanja barija, vpliv rezidualnih plinov in elektronskega bombardiranja.
V uvodu je podan princip delovanja impregnirane katode in primerjava z ostalimi visokosposobnimi katodami. Nadalje je opisan postopek izdelave te katode; navedeni so podatki meritev emisijskih lastnosti in vpliva kisika ter vodne pare na emisijo katode. Sledi poglavje o merjenju relativne hitrosti izparevanja barija in vplivu elektronskega bombardiranja na lastnosti katode. Na koncu so podani rezultati meritev koeficienta sekundarne emisije impregnirane katode.

e) Meritve so pokazale, da se konstanti A in ϕ s temperaturo manjšata, da se po zastrupljanju katoda hitreje reaktivira pri večji obremenitvi in da tokovno aktiviranje ne poveča hitrosti izparevanja Ba. Določen je bil koeficient sekundarne emisije $\mu = 2 \pm 10\,\%$.
Katoda je uporabna v elektronkah, kjer so potrebne velike gostote toka in dolgotrajno stabilno delovanje. Posebno primerna je za magnetrone večjih moči.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 621.385.832 Elektronske katode

a) RAZISKAVE STRUKTURE RAZNIH TEHNIČNO VAŽNIH FOTOKATOD, PREDVSEM Ag—O—Cs IN Sb—Cs.

b) Inštitut za elektroniko in avtomatiko:
ing. S. Jerič, ing. P. Cevc, ing. F. Lah, sodelavec: dr. ing. E. Kansky.

c) Delo obravnava fizikalno-kemijske, optične in fotoemisijske lastnosti fotokatode kot tenke plasti in kot bistvenega elementa fotoelektronk.

d) Raziskovali smo optično prepustnost, električno prevodnost in strukturo tenkih plasti srebra, srebrovih oksidov in mešanih plasti Ag_2O in Ag kot osnovne plasti za fotokatodo Ag—O—Cs. Dalje smo merili parni tlak in entalpijo cezija ter fotoemisijo v odvisnosti od pokritja površine fotokatode s cezijem. V zvezi z omenjenimi raziskavami so bile napravljene dopolnitve metode za meritev cezijevega tlaka, ki so nam omogočile razširiti

mersko področje. Zbirali smo tehnološke podatke o sistemu cezij-steklo.
Kot pripravo za nadaljnji študij omenjenih tenkih plasti smo zgradili elektronski difraktograf v stekleni izvedbi, kar nam bo pozneje omogočilo delo v ultravakuumu. Gradnja v okviru dosedanjega dela še ni bila zaključena.
Vse omenjene meritve veliko pridobijo na znanstveni vrednosti, če so izvršene v ultravakuumu. Zato smo v tej zvezi izdelali prototip merilnika ultravakuuma na merklinu.

e) Študij strukture, debeline in prevodnosti osnovne plasti Ag_2O—Ag v zvezi z izdelavo fotokatode nam je omogočil zasledovati vpliv osnovne plasti na lastnosti fotokatode kot so občutljivost, stabilnost in enakomernost ter na ta način izboljšati njene lastnosti.
Z meritvami poteka parnega tlaka cezija pri formiranju fotokatode smo mogli dobiti odvisnosti med načinom formiranja s cezijem in električno trdnostjo slikovnih pretvornikov.
Navedene izsledke smo na IEA sproti uvajali v razvoj in laboratorijsko izdelavo fotoelektričnih cevi in tako izboljšati njihovo kvaliteto.
Laboratorijski prototip merilnika je bil v nadaljevanju razvoja izpopolnjen do prototipa, primernega za laboratorijsko izdelavo.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskave v zvezi s financiranjem v letu 1961.

DK 621.52 : 531.7 Vakuumska tehnika.
merilna tehnika

a) STABILNOST OMEGATRONA ZA KVANTITATIVNE MERITVE PARCIALNIH TLAKOV.

b) Inštitut za elektroniko in avtomatiko:
ing. F. Lah.

c) Vakuumska merilna tehnika.

d) V vakuumski merilni tehniki se uporablja že nekaj let za analizo rezidualnega plina v evakuiranih sistemih masni spektrometer, imenovan omegatron, ki so ga opisali Sommer, Thomas in Hipple 1951. Poenostavljeno obliko omegatrona sta opisala Alpert in Buritz 1954. Te analizatorje poskušajo vse bolj uporabljati tudi za kvantitativne meritve, vendar nekateri avtorji trdijo, da enostavni omegatroni niso uporabni za kvantitativne meritve parcialnih tlakov zaradi nestabilnega delo-

vanja, ki izvira iz nestabilnosti zbiralnega koeficienta ionov kot posledica spreminjanja električnega polja v prostoru akceleracije.

Ker sprememb električnega polja zaradi nabitih površinskih nečistoč na elektrodah ni mogoče kontrolirati, se lahko samo domneva, da so te spremembe vzrok nestabilnega delovanja. Tudi mi smo opažali močno nestabilnost enostavnega omegatrona in smo iskali vzroke. Predvsem smo skušali ugotoviti, kateri pogoji so važni za reproducibilnost karakteristik.

O delovanju, matematičnem izračunu posameznih parametrov ter uporabi omegatrona je bilo napisanih že precej člankov, zato bo v tem le na kratko podan princip delovanja in obravnavani predvsem pogoji, od katerih je odvisna stabilnost. Na koncu je še v kratkem podano kvantitativno merjenje parcialnih tlakov.

e) Obravnavana je problematika analize rezidualnih plinov v visoko vakuumskih sistemih z omegatronom. Podan je princip delovanja tega masnega analizatorja in eksperimentalni pogoji za praktično uporabo. Poudarek je na izkušnjah pri reševanju vprašanja, ali se omegatron preproste izvedbe da uporabiti za kvantitativne meritve parcialnih tlakov lahkih plinov. Obravnavani so vzroki, ki morejo kvariti stabilnost omegatrona. Če jih eliminiramo, postanejo meritve dovolj ponovljive. Na koncu je podan še primer kvantitativne analize.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 622.332 : 66.094.3 Rjavi premogi, oksidacija

a) AVTOOKSIDACIJA PREMOGA IN PRI TEM NASTALE FIZIKALNO-KEMIČNE SPREMEMBE.

b) Rudarski inštitut v Ljubljani:
dr. ing. Drago Ocepek.

c) Bogatenje mineralnih surovin.

d) Premogi, ki so na zraku podvrženi počasni oksidaciji, spreminjajo svoje lastnosti. Na podlagi mehanizma oksidacije v atmosferi O_2 in pri povišanih temperaturah smo ugotavljali kemične spremembe na lignitnem premogu Velenje, rjavem premogu Trbovlje in Laško. Poleg standardnih tehničnih in elementnih analiz, smo ugotavljali še spremembe v huminskih kislinah, bitumenu in še nekaterih parometrih.

e) Ugotovljeno je, da se zaradi že poznanega mehanizma oksidacije črnih premogov, ki poteka prek peroksidov do izdvajanja CO_2, CO in H_2O, spremene lastnosti mladih premogov. Občutno se zmanjša kalorična moč, odstotek C in H; poveča pa se odstotek huminskih kislin in permanganatno število. Zaradi tega je treba pri vskladiščenju premoga paziti na kompaktnost slojev, ker se s tem prepreči pristop zraka v nasipane sloje premoga in proces avtooksidacije.

f) Izvleček objavljen v Rudarsko-metalurškem zborniku.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 622.73.74.73 : 798 Tehnologija premogov

a) LASTNOSTI DROBNOZRNATIH PREMOGOV, NJIH UPORABA IN SPOSOBNOST ZA OPLEMENITENJE.

b) Rudarski inštitut pri FNT:
dr. Karel S l o k a n, sodelavci: ing. Janez K o c m u r, ing. Ivan O g o r e l e c, Milan B a j u k.

c) Rudarska tehnologija.

d) Drobni premogi postajajo tehnični, tehnološki in finančni problem ne samo v Jugoslaviji, temveč tudi v drugih državah. Njih delež v proizvodnji se veča, posebno zadnji dve desetletji, ko raste mehanizacija rudarskih del in odkopavajo tudi sloje z večjim odstotkom anorganskih primesi. V ZDA odpade na premog pod 6,5 mm 27 %, v Angliji pripada vrstam pod 25 mm 55,5 %, v Zah. Nemčiji pa je zrastel njih delež (pod 10 mm) v l. 1947 do 1959 na 55 %.

Jugoslovanska premogovna nahajališča se naravnost odlikujejo po nehomogenosti. Anorganska snov je včasih tako močno zrastla z organsko snovjo, da ni opaziti ostrejših meja: to je opaziti zlasti pri prehodih v talnini in krovnini. Drugod se pojavlja v jalovicah, ki segajo premogovne plasti in se njih debelost menja od nekaj mm do nekaj metrov. Po velikem številu jalovic so znani sloji zeniško-sarajevskega bazena in deloma tudi zasavskega bazena. Pri lignitih se pojavljajo tudi izrazite facialne razlike (ksilit-barski premog), pri katerih se more menjati vsebina pepela od 8 do 35 %.

e) Drobne vrste uporabljajo danes predvsem termoelektrarne in industrija. V letih po drugi svetovni vojni pa se začenja uveljavljati tudi vplinjevanje pod povečanim pritiskom. Ker se

more kakovost premoga za termoelektrarne in za vplinjevanje menjati v širokih mejah in vsaj del industrije (predvsem gradbena) ne postavlja strogih zahtev glede odstotka pepela, se odpirajo vrata za uporabo drobnih vrst v rovnem stanju.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskave v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 631.3 : 66.067 Elektrofiltri

a) KAKO IN ZAKAJ PROJEKTIRATI ELEKTRIČNE FILTRE Z VSTAVITVENIMI PARAMETRI NAMESTO Z OBRATOVALNIMI PARAMETRI.

b) Zavod za avtomatizacijo:
ing. Dolfe A h a č i č in dr. ing. Ludvik G y e r g y e k.

c) Teorija el. vezij.

d) Najti in opisati način projektiranja in izračunavanja LC filtrov z malo občutljivostjo slabljenja glede na spremembe impendance bremena.
Izvedene so formule za projektiranje in izračun filtrov glede na vstavitveno slabljenje. Izračun je praktični primer in raziskana občutljivost slabljenja filtra glede na spremembo impedance bremena ter potek vhodne impedance v zapornem frekvenčnem področju.

e) Iz raziskave na praktičnem primeru je razvidno, da je slabljenje takih filtrov v propustnem frekvenčnem področju znatno manj odvisno od spremembe impedance bremena kot filtrov, projektiranih glede na obratovalno slabljenje. Prav tako je iznos vhodne impedance takih filtrov v zapornem frekvenčnem območju veliko večji kot pri običajnih filtrih, preračunanih s pomočjo zrcalnih ali obratovalnih parametrov.
Zlasti priporočljivo je na opisani način projektirati oddajne filtre aparatur, ki so priključene na potrošnika s časovno variabilnim impedančnim iznosom (npr. zračni vodi). Lastnost velikega iznosa vhodne impedance v zapornem frekvenčnem področju pa je mogoče koristno uporabiti povsod tam, kjer je potrebno paralelno vezati več pasovnih filtrov, ki ne smejo v znatni meri vplivati drug na drugega.

f) Delo ni bilo objavljeno. Avtorja pripravljata skrajšano objavo študije v reviji IRE Transactions on Circuit Theory.

g) Raziskave v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 622.765.06 Metalurgija, flotacija

a) KINETIKA PROCESOV FLOTACIJE S POSEBNIM OZIROM NA Pb-Zn RUDE Z VEČJO OKSIDIRANO IN PREPERELO KOMPONENTO.

b) Rudarski inštitut v Ljubljani:
dr. ing. Drago Ocepek.

c) Bogatenje mineralnih surovin.

d) Študij kinetike flotiranja so vršili predvsem na bogatih in neoksidiranih svinčenih rudah. Zaradi tega so izvršeni poskusi na slabi in močno oksidirani rudi z majhnim odstotkom svinca in cinka. Uporabljena je vrsta ksantatov in različni pogoji flotiranja, da bi se ugotovila osnovna kinetična enačba flotiranja. Pravtako so napravljene izčrpne fizikalno-kemične raziskave ter teoretične analize procesa mineralizacije mehurčkov.

e) S poskusi je ugotovljeno, da se kinetična enačba, ki velja za sveže rude, ne more popolnoma aplicirati na oksidirane rude. Potreben je korekturni faktor, ki obsega neflotabilne komponente v rudi. Tudi vpliv sulfidiranja se lahko izrazi z enostavno linearno enačbo. Ksantati z daljšo ogljikovodikovo verigo so boljši za flotiranje, vendar ne obstaja linearna odvisnost.

f) Izvleček objavljen v Rudarsko-metalurškem zborniku.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 631.54 Kmetijstvo,
prehrambena biotehnika

a) RAZISKOVANJE KRMLJENJA MLEČNIH KRAV GLEDE AKCEPTABILNOSTI VOLUMINOZNE KRME IN PROIZVODNJE MLEKA, II. DEL.

b) Kmetijski inštitut Slovenije:
ing. Franc Grum.

c) Biotehnika, prehrana govedi.

d) Krmiljenje krav molznic z voluminozno krmo na mlečnih farmah je še precej pomanjkljivo, kajti poleg osnovne krme morajo kravam dajati še relativno velike količine močnih krmil, čeprav je proizvodnja mleka le na povprečni višini. To kaže, da konsumiranje in energetska vrednost voluminozne krme verjetno ne izpolnjujeta zahtev za visoko in racionalno mlečnost. Zato je treba analizirati vzroke sedanjega stanja in iskati možnosti za izboljšanje krmljenja krav in proizvodnje mleka.

Namen poizkusov, ki so bili izvršeni na Kmetijskem poskusnem centru Jable v letu 1963/64, je bil raziskovati predvsem kvaliteto zelene krme v odvisnost od vrste in starosti krme ter njen vpliv na mlečnost krav.

Vprašanje kvalitete voluminozne krme in individualne zmogljivosti krav za konsumiranje te krme je v tujini predmet intenzivnega raziskovanja. Težišče sedanjih raziskav je v prizadevanju spoznati kapaciteto krav za predelovanje voluminozne krme in po drugi strani lastnosti in uporabnost raznih vrst krme kot surovine za proizvodnjo mleka.

V krmilnem poskusu, ki je potekal od maja do avgusta na KPC Jable, je bilo 20 sivorjavih krav, ki so poleg konvetratov (povprečno 3 kg dnevno po kravi) dobivale zeleno krmo po volji. Ugotavljali smo akceptabilnost rži, lucerne, trave in ovsige. Vodili smo dnevno evidenco o konsumiranih količinah krme in proizvodnji mleka. Dvakrat tedensko smo dajali vzorce krme v analizo na hranilno vrednost.

V zimskem poskusu smo ugotavljali akceptabilnost in kvaliteto koruzne in ržene silaže ter mlečnost pri obeh silažah.

e) Delo je imelo namen raziskovati kvaliteto zelene krme in silaže, ugotavljati količine konsumirane voluminozne krme v odvisnosti od vrste in kakovosti krme ter njen vpliv na proizvodnjo mleka. Raziskovanje je bilo izvedeno na večjem kmetijskem obratu v proizvodnih pogojih, ki še niso povsem urejeni.

Zelena krma je imela relativno nizko hranilno vrednost (7 do 10 % škrobne vrednosti) zaradi velike količine vlaknine, prav tako tudi silaža. Krave so konsumirale le zmerne količine voluminozne krme in sicer 8—12,6 kg suhe snovi ter 3.600—5.400 škrobnih enot pri zeleni krmi (odvisno od vrste krme) ter do 6 kg suhe snovi koruzne ali ržene silaže.

Krave z višjo mlečnostjo so konsumirale signifikantno večje količine zelene krme kot krave z nižjo mlečnostjo.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 631.54 : 633.2 Pridobivanje travniške krme

a) SILIRANJE PRIDELKOV TRAVNIŠKE KRME Z UPORABO KONZERVANSOV.

b) Kmetijski inštitut Slovenije:
ing. Janez Verbič, dr. Jerca Cencelj, ing. Franc Grum.

c) Biotehnika, rastlinska proizvodnja, konzerviranje.

d) V delu so prikazani rezultati siliranja sveže trave in detelje z uporabo domačega konzervansa, izdelanega po dveh recepturah.

Konzervans po prvi recepturi vsebuje 70% kalcijevega formiata in 14% natrijevega hitrita ter mineralne snovi, konzervans po drugi recepturi pa 20% kalcijevega formiata in 25% natrijevega nitrita ter povečano količino mineralnih snovi. Konzervans po obeh recepturah se proizvaja v obliki suhe soli.

e) Preizkušeno je delovanje domačega konzervansa pri siliranju detelj in trav. Konzervans je bil izdelan v dveh recepturah na bazi natrijevega nitrita in kalcijevega formiata. Poizkusi so bili izvršeni v velikih silosih v proizvodnih pogojih. Kvaliteta silaže iz neovele črne detelje silirane v stolpnem silosu z dodatkom 300 g preizkušenega konzervansa na 100 kg mase je bila zelo dobra, oziroma boljša kot travna silaža silirana z dodatkom 400 g natrijevega bisulfita na 100 kg mase.

Kvaliteta silaže iz neovele trave, silirane v stolpnem silosu z dodatkom 250 g preizkušanega konzervansa na 100 kg mase, je bila zelo dobra ter po kemični in organoleptični oceni ni zaostajala za silažo, ki je bila v istih pogojih silirana z dodatkom 3 kg melase na 100 kg mase.

Pri siliranju neovele trave v koritastem silosu preizkušeni konzervans ni pokazal nobenega delovanja in je bila silaža slabe kvalitete. Obravnavajo se vzroki, da je delovanje konzervansa izostalo.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 631.96 Poljedelstvo, kultura detelje

a) VPLIV ZUNANJIH ČINITELJEV PRI TVORBI BELJAKOVIN IN BELJAKOVINSKE KOMPONENTE TRIPTOFANA V NAVADNI DETELJI.

b) Kemijski inštitut univerze v Ljubljani:
dr. Marijan D o r e r.

c) Agrikulturna kemija.

d) Navadna detelja je zaradi visoke vsebnosti beljakovin izredno pomembna krmna rastlina. Njena prednost pred drugimi krmnimi rastlinami je tudi v tem, da je dokaj nezahtevna do zemlje. Pri zadostni talni in atmosferski vlagi raste navadna

detelja na vseh tleh, razen na popolnoma kislih železastih peskih in vročih apnenih tleh. Pač pa zahteva ta rastlina mnogo vlage in uspeva dobro le v hladnejših krajih. Kljub temu, da dobro prenaša mraz, je zelo občutljiva za zmrzal, močno ji tudi škodujejo suhe zime.

Iz raznih poročil je razvidno, da se je kvaliteta domače navadne detelje v zadnjih desetletjih močno poslabšala. To razlagajo z znanim dejstvom, da se v času večletne reprodukcije produktivnost vsake še tako dobre vrste zmanjšuje, kolikor sorte ne vzdržujejo. Na zmanjšanje dobrih listnosti te detelje je v nemajhni meri vplivalo tudi razno trgovsko seme, ki smo ga v povojnih letih uvažali od vsepovsod in ki je v primeri z domačim manjvredno, ker daje kratkotrajne in za mraz občutljive posevke. Naša sedanja navadna detelja je zato zmes različnih tipov in provenienc z različno biološko in ekonomsko vrednostjo.

e) Preiskan je bil vpliv nekaterih mikroelementov, giberelinske kisline in nekaterih aktivnih organskih spojin na biosintezo beljakovin in triptofana v detelji Trifolium pratense. Poskus je bil nastavljen v Mitscherlichovih loncih, ki so bili nameščeni v topli gredi in napolnjeni z izenačenim kompostom.

Mikroelementi so (z izjemo bakra) nižali vsebnost beljakovin, pospeševali pa biosintezo triptofana, kjer so posebno izstopali baker, kobalt in volfram. Giberelinska kislina je znatno ovirala tvorbo beljakovin in triptofana, medtem ko sta skatol in ergotamintartrat izredno močno dvignila količino triptofana v detelji.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 634.1/.7 in 634.8 Kmetijstvo, gojitev sadja in trt

a) RAZISKAVA V OKVIRU PROJEKTNE NALOGE: GROZDJE IN VINO.

b) Kmetijski inštitut Slovenije, Zavod za sadjarstvo in vinogradništvo, v sodelovanju z Biotehnično fakulteto univerze v Ljubljani.

c) Sadjarstvo, vinogradništvo.

d) Raziskovalno delo v okviru navedenega projekta vsebuje med drugim naslednje raziskovalne teme:

I. SELEKCIJA, VZGOJA IN INTRODUKCIJA NOVIH SORT VINSKE TRTE IN PODLAG.
II. AMPELOGRAFSKA PROUČEVANJA.
III. PROIZVODNJA BREZVIRUSNIH CEPLJENK.
IV. OPTIMALNA PREHRANA TRSNIH RASTLIN.
V. VPLIV DUŠIKA NA KVALITETO GROZDJA IN VINA.
VI. PROUČEVANJE INTENZIVNIH VZGOJNIH SISTEMOV ZA POSAMEZNE SORTE VINSKE TRTE.
VII. PROUČEVANJE PROPADANJA VINSKE TRTE NA VIPAVSKEM.
VIII. INFEKTIVNA DEGENERACIJA VINSKE TRTE.
IX. UGOTAVLJANJE TEHNOLOŠKE ZRELOSTI GROZDJA PRI VISOKOKVALITETNIH SORTAH.
X. STABILIZACIJA POLSLADKIH IN SLADKIH VIN.
XI. KROMATOGRAFSKO UGOTAVLJANJE HIBRIDOV.
XII. TIPIZACIJA IN STANDARDIZACIJA VINA.

e) Ad 1. V okviru selekcije vinske trte smo posebno pozornost posvetili infektivni degeneraciji — virusnim boleznim, posebno še v zvezi z organizacijo matičnih nasadov in s klonsko selekcijo.
Rezultati raziskovanj bodo služili:
— proizvodnji selekcioniranega izhodiščnega materiala za potrebe naše trsničarske proizvodnje,
— za vzgojo novih sort in klonov, ki dajejo v naših pogojih optimalne rezultate ter
— korekciji obstoječega trsnega sortimenta.

Ad II.: Rezultati raziskovanj na področju ampelografije služijo:
— organizaciji naših ampelografskih kolekcij,
— ugotavljanju tehnoloških vrednosti vinskih in namiznih sort v svrho uvajanja v sortiment,
— proučitvi autohtonih sort za Ampelografski register ter za izdajo Ampelografije SFRJ.

Ad III.: Edina pot za rešitev problema virusnih bolezni vinske trte je omejitev nadaljnjega širjenja in proizvodnja zdravega reprodukcijskega materiala. S tem v zvezi se postavlja vprašanje proizvodnje zdravih oz. brezvirusnih sadik (cepljenk) kar se mora upoštevati pri nadaljnji selekciji.
V letu 1963 smo prvič začeli upoštevati pri selekciji vinske trte tudi simptome virusnih obolenj. Vsi do tedaj selekcioni-

rani trsi, ki so kazali najmanjše simptome obolenj po virozah, so izločeni iz nadaljnje selekcije.

Ad IV.: Pri intenzifikaciji vinogradniške proizvodnje se postavlja problem optimalne prehrane zaradi dosege optimalnih pridelkov ob istočasni ustrezni kvaliteti. Ker aplikacija tujih gnojilnih norm v naših pogojih ni primerna, smo z ozirom na naše specifične agroekološke pogoje ugotovili s pomočjo gnojilnih poskusov ustrezne količine potrebnih hranilnih snovi za trsne rastline.

Ad V.: V teku leta 1963 so se vršila agrobiološka opazovanja sorte Tokaj po metodiki, ki jo je sprejela Jugoslovanska ampelografska komisija, prav tako pa smo izvršili tudi ugotavljanje tehnoloških karakteristik ter potrebne meritve v okviru postavljene metodike eksperimentalnega dela. Rezultati poskusov in proučevanj bodo služili tehnologiji proizvodnega procesa za intenzivne vinogradniške nasade.

Ad VI.: Rezultati eksperimentalnega dela na tej temi služijo izdelavi sodobnih koncepcij v tehnologiji proizvodnega procesa za intenzivne vinogradniške nasade, pri čemer gre za to, da se ugotovijo najbolj primerni sistemi vzgoje za posamezne sorte v konkretnih agroekoloških pogojih.

Ad VII.: Z dosedanjimi proučevanji še nismo mogli dati dokončno ugotovitev o vzrokih oz. povzročitelju propadanja trt na Vipavskem, kljub temu, da se vse bolj nagibamo mnenju, da je vzroke temu pojavu treba iskati v fizioloških motnjah ter bodo nadalja proučevanja vršena v tej smeri.

Ad VIII.: V letu 1963 smo v prvi vrsti nadaljevali z ugotavljanjem razširjenosti infektivne degeneracije vinske trta na Štajerskem in Dolenjskem. Zaradi ugotavljanja dinamike širjenja bolezni smo v tem letu ponovno pregledali vse okužene vinograde na Primorskem, kjer smo ugotovili podobno stanje kot v letu 1962. Ravno tako smo izvršili vse priprave za redno testiranje klonskega materiala na latentne viroze.

Pri pregledu vinogradov na Štajerskem in Dolenjskem je ugotovljena okužba po infektivni degeneraciji, vendar so stopnje okužbe veliko nižje kot na Primorskem, predvsem kar se tiče vidnih simptom. Edino vinograd v Pišecah sorte Rizvanec, ki je obnovljen od uvoženega materiala je po vidnih simptomih okužbe okužen okrog 70 %.

Ad IX.: V letu 1963 so bila zaključena dela in analize po predvidenem programu, razen organoleptične ocene, ki jo pri visoko-

kvalitetnih vinih lahko damo pozneje, ker rabijo taka vina daljši čas za zorenje, da lahko razvijejo vse tercialne buketne snovi. Organoleptična ocena vina nam da končno vrednost za določitev optimalne zrelosti grozdja za doseganje najvišje kvalitete.

Ad X.: V letu 1963 smo preizkušali nekatere postopke pri biološki stabilizaciji kvalitetnih in visokokvalitetnih polsladkih in sladkih vin in sicer:

1. mehanični postopek: filtracijo:
2. fizikalni postopek: termolizacijo:
3. biološki postopek:

— uporabo sorbične kisline v kombinaciji z SO_2;
— uporabo dietilestra pirooglijkove kisline v kombinaciji s SO_2;
— osiromašitev mošta na dušiku in tako ustvariti pogoje za onemogočitev razvoja kvasnic.

Ad XI.: Preizkušanje občutljivosti najvažnejših topil in obstoječih metod dela poprave kromatografije, ki se že uporabljajo v svetu za določevanje prisotnosti samorodnic v vinu.

Raziskovanje sort trsnega izbora V. V. in samorodnic, ki se gojijo v SRS z ozirom na reakcijo posameznih topil in različnih metod.

Ad XII.: Aplikacija metode linearnega programiranja pri tipizaciji vina:

— izračun linearnih kombinacij z isto sestavo tipiziranega vina:
— maksimalno izkoriščanje danih zalog z vidika sestave izbranih tipov vina: maksimiranje dohodka, minimiziranje stroškov pri maksimalno mogočem vključevanju obstoječih zalog vina;
— metodika ocenjevanja pri degustaciji vina;
— ugotovitev najvažnejše lastnosti nekaterih vinskih sort grozdja, ki so najbolj razširjene na Vipavskem;
— izbor najprimernejših vinskih sort in rezanje v najrazličnejših kombinacijah ter organoleptično ocenjevanje;
— statistično vrednotenje rezultatov organoleptične poskušnje v štiriletnem povprečju zaradi ugotovitve, katere sorte in v kakšnem sestavu so najprimernejše za komplekso obnovo na Vipavskem, da ustvarimo najprimernejši tip vipavca.

f) Dela niso bila objavljena.

g) Raziskave v zvezi s financiranjem v letih 1958 do 1963.

DK 636.081 Živinoreja, genetika

a) GENETSKI RAZVOJ SVETLOLISASTEGA GOVEDA V SLOVENIJI IN PRINCIPI SELEKCIJE.

b) Kmetijski inštitut Slovenije:
dr. Jože F e r č e j.

c) Biotehnika, živinoreja, selekcija.

d) Za uspešno razvijanje rejskega dela je potrebno poznati genetske vplive na formiranje populacije živine do današnjega stanja, analizirati obstoječe kvalitete populacije živine, predvidevati razvoj živinorejske proizvodnje, vlogo pasme za perspektivno proizvodnjo, definirati rejsko smer in izdelati program selekcije. V delu je obravnavano z vidika navedenih vprašanj svetlolisasto govedo v Sloveniji.

e) Prikazan je nastanek svetlolisastega goveda v vzhodni Sloveniji, spremembe v velikosti živali in mlečnosti.
Na osnovi analize proizvodnih lastnosti in predvidenega razvoja govedoreje je nakazana rejska smer in metode selekcije tega goveda.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1963.

DK 636.2 Govedoreja

a) PRIKAZ PROIZVODNIH LASTNOSTI SIVORJAVEGA GOVEDA

b) Kmetijski inštitut Slovenije:
dr. Jože F e r č e j, sodelavca Marjan J u v a n, Janez R e s m a n.

c) Biotehnika, govedoreja.

d) Za napredek v proizvodnji mleka in mesa, za izboljševanje genetskih lastnosti čred živine, za izpopolnjevanje tehnologije in ekonomičnosti proizvodnje je potrebno proučevanje lastnosti populacij živine. Namen študije je, prikazati nekatere za proizvodnjo pomembne lastnosti sivorjave živine v Sloveniji. V govedoreji Slovenije ima sivorjavo govedo pomembno mesto, ker šteje okroglo 180 000 do 200 000 glav, to pa je okroglo 35 % vsega staleža goveje živine.
Sivorjavo govedo spada v pasemsko skupino rjavih goved, ki jih imenujejo Braunvieh, Razza Bruno — Alpina, Race brune, Brown Sviss itd. To govedo je nastalo v alpskih deželah iz nekdanjega kratkorožnega goveda. Kot pasma je postalo poznano v Švici v drugi polovici 19. stoletja. V osrednjih rejskih področjih te pasme v Švici, Nemčiji, Avstriji in Italiji, je

rjave živine okroglo 3,4 milijona glav. Razširjena je še v številnih drugih deželah.

e) Po analizi lastnosti sivorjave živine lahko sklepamo, da je to govedo sposobno za intenzivno dvojno proizvodnjo, za produkcijo mleka in mesa.
Ocene genetske pogojenosti proizvodnih lastnosti in velika variiranja v teh lastnostih kažejo, da je z načrtno selekcijo mogoče doseči znaten napredek v povečanju genetskega potenciala za produkcijo mleka in mesa pri tej živini, ki je po številu in razširjenosti reje za perspektivno proizvodnjo v Sloveniji zelo pomembna.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 638.1 Čebelarstvo

a) RAZISKOVANJE POPULACIJSKE DINAMIKE AFID, KI PARTICIPIRAJO V IZLOČANJU ČEBELAM KORISTNE MANE NA IGLAVCIH.

b) Zavod za čebelarstvo:
ing. Jože R i h a r.

c) Biotehnika, čebelarstvo.

d) Želeli smo raziskati zakonitosti pojavljanja mane na iglavcih, ki je surovina za pridobivanje maninega medu. Determinirali smo njene proizvajalce — afide in obdobja, v katerih so preko leta v množični razmnožitvi.

e) Za preteklih 100 let smo analizirali registracije donosov v poletnih mesecih nabranega medu, ko izloča zelena hojeva ušica Buchneria pectinatae Nördl. Za izhodiščni material smo uporabljali 7 virov informacij. Dognali smo, da gradacije B. pectinatae nastopajo ciklično v določenih intervalih.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 654.1 Telekomunikacijske naprave

a) RAZISKOVANJE IN RAZVOJ MASTER OSCILATORJA IN FREKVENČNEGA SINTETIZATORJA.

b) Zavod za avtomatizacijo:
ing. Gvido D e r ž a j, Maks S i m o n č i č, Janez G o s p o d a r i č.

c) Telekomunikacije.

d) Delo je namenjeno dvigu kvalitete telekomunikacijskih naprav in poskusu praktične rešitve problema frekvenčne sinteze. V tem okviru smo preštudirali trenutne in perspektivne pogoje in možnosti, določene za obratovanje zadevnih telekomunicajskih naprav in na laboratorijski maketi praktično preizkusili teoretsko postavljeno koncepcijo. Za študij tega dela smo izkoriščali skromno razpoložljivo literaturo zlasti ameriškega izvora, pri laboratorijskem delu pa instrumentarij, s katerim razpolaga ZZA. Slednji pač ne ustreza reševanju obravnavane problematike.

e) Rezultati dela so za to fazo zadovoljivi. Glavnino pomankljivosti, izmerjenih na laboratorijski maketi, lahko pripisujemo prenizki kvaliteti strojev in materialov.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 658.564 Mehanizacija, avtomatizacija

a) METODE ELEKTRIČNEGA IN HIDRAVLIČNEGA KOPIRANJA OBLIK V MEHANSKI OBDELAVI.

b) Zavod za avtomatizacijo:
ing. Mario Jež, ing. Stane Grčar, ing. Nikolaj Žvokelj, Anton Korošec.

c) Avtomatizacija obdelovalnih strojev.

d) Delo skuša podati pregled obstoječih kopirnih sistemov in naprav. Ker prevladujejo električni, elektrohidravlični in hidravlični sistemi, se delo omejuje na te sisteme.

e) Opisani so elementi kopirnih naprav znanih izvedb z njihovimi konstrukcijskimi, tehnološkimi in regulacijskimi lastnostmi. Obravnavane so računske metode za določanje glavnih parametrov regulacijskega sistema in analiza stabilnostnih kriterijev. Znane naprave so sistematično razvrščene, ocenjeno je njihovo delovanje.

Na koncu obravnava delo uporabo in proizvodnjo kopirnih naprav v domači industriji. Informacije so bile črpane iz tovarniških prospektov, periodične literature in objavljene literature.

Z upoštevanjem vseh izsledkov podaja delo smernice za razvoj in osvajanje domačih kopirnih naprav. Za določene stroje so

predlagani ustrezni kopirni sistem, ki imajo zadovoljive tehnične lastnosti in so tudi ekonomsko upravičeni.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 661.1 Fosfatna kemija

a) OSVAJANJE NOVIH PODROČIJ UPORABE KONDENZIRANIH FOSFATOV OBENEM Z IZDELAVO MEŠANIH POLIFOSFATOV V LABORATORIJSKEM IN POLINDUSTRIJSKEM MERILU I.

b) Inštitut za kemijo univerze v Ljubljani:
dr. ing. Janko Kavčič.

c) Kemija fosfatov.

d) Zasledovanje strukturnih sprememb fosfatnega stekla zaradi termičnih vplivov in ovlaženja s kvantitativno kromatografijo, merjenjem žarilne izgube in pH raztopine.

e) Počasnejše hlajenje cepi daljše molekule, tempranje vse nad kondenzacijsko stopnjo 3 v tripoli- in trimeta-, ovlaženje jih hidrolizira do orto- in pirofosfata.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1961.

DK 661.68 Kemijska tehnika, silicij

a) PRIDOBIVANJE MONOSILANA.

b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«:
J. Jernejčič, J. Škerjanc.

c) Kemija silicija.

d) Med postopki za pridobivanje polprevodniškega silicija se v svetu vse bolj uveljavlja termični razkroj monosilana, ki ima pred ostalimi postopki vrsto prednosti.

e) Podan je izčrpen pregled postopkov za pridobivanje monosilana in primerjava med njimi. Opisana je aparatura za pridobivanje monosilana s hidriranjem silicijevega tetraklorida z litijevim aluminijevim hidridom in rezultati dela z njo.
V teku dela je bilo potrjeno, da je za pridobivanje monosilana najprimernejša reakcija med $SiCl_4$ in $LiAlH_3$ v eterični raztopini. Ker poteka trenutno, jo je enostavno regulirati. Kot topilo so primerni etri s čim višjim vreliščem.

Aparatura se je povsem obnesla in omogoča ob upoštevanju ustreznih varnostnih mer varno delo kljub samovžignosti monosilana.

Morebitna industrijska realizacija postopka bi bila zaradi visoke cene $LiAlH_4$, ki je predmet uvoza, smiselna le ob istočasni osvojitvi proizvodnje te kemikalije.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 663.1 : 667.6 Kemijska tehnika, mikrobiologija, premazi

a) PREMAZNA SREDSTVA ZA TROPSKO KLIMO I. DEL: MIKROBIOLOŠKE RAZISKAVE.

b) Kemijski inštitut »Boris Kidrič«: M. Blinc in A. Cimerman.

c) Mikrobiologija.

d) Preizkusiti je bilo obstojnost domačih premaznih sredstev v tropskih pogojih. Iz domače industrije dobavljene premaze smo nanesli z namakanjem na filtrirni papir z ali brez dodatki fungicida. Kot fungicide smo pritegnili doma izdelani Fungan, angleška preparata Topane in Penta v treh različnih predpisanih koncentracijah. Tako pripravljene vzorce premazov na nosilcu smo poškropili s suspenzijo 13 testnih plesni in inkubirali 28 dni v tropski komori.

e) Po svoji naravi sta izmed 30 preskušnih premazov samo 2 obstojna. Ostali so neobstojni proti mikrobiološki koroziji v tropskih pogojih okolja. Od preskušenih fungicidov je bil najefektnejši domači fungan (v 69 % primerov). Od 13 testnih plesni se je razvilo le 5 plesni, vendar z vidnimi kvantitativnimi razlikami v odvisnosti od narave premaza in koncentracije fungicida. Metodika testiranja odpornosti premazov proti mikrobiološki koroziji je primerna za rutinske analize v industriji. Kot uspešno zaščitno sredstvo učinkuje predvsem Fungan.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 669.002.3 : 622.7 Metalurgija, priprava surovin

a) ŠTUDIJA VPLIVA MLEVNE ATMOSFERE NA EFEKT MLETJA.

b) Rudarski inštitut, Ljubljana:
ing. Drago Ocepek.

c) Bogatenje mineralnih surovin.

d) Nekateri tehnološki postopki zahtevajo suho mletje, ki se v mnogočem razlikuje od običajnega mokrega mletja. Zaradi tega smo vzeli tri nekovinske surovine, kalcit, barit in kremen ter po osnovnih fizikalno-kemičnih raziskavah analizirali vplive mlevne atmosfere. Ugotovili smo, da sta kristalna struktura in drobljivost mineralne surovine merodajni za pojave pri suhem mletje. Zrak povzroča prilepljenje in manjši specifični prirastek površin. Poskusi z evakuiranim mlinom in z drugimi atmosferami so negativni vpliv zračne atmosfere nedvomno dokazali.

e) Ugotovljeno je, da zračne blazine in zračni tokovi zmanjšujejo efekt mletja. Monomolekularne plasti zraka lepijo zrna med seboj in ob stene mlina. Če mlin evakuiramo oziroma zrak zamenjamo, predvsem s polarnimi tekočinami, ki imajo močno izražena absorpcijske lastnosti, se poveča efekt mletja.
Obstoji možnost, da se z minimalnimi dodatki takšnih snovi občutno poveča prirastek specifičnih površin.

f) Izvleček objavljen v 4. številki Rudarsko metalurškega zbornika Ljubljana, ter v reviji Mining Engineering Quarterly št. 4/1963.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 669.015 Metalurgija, mineralni proizvodi

a) ŠTUDIJA POTEKA IN POGOJEV KRISTALIZACIJE ČISTIH SINTETIČNIH MINERALOV.

b) Metalurški inštitut v Ljubljani.

c) Metalurgija, kristalizacija sintetičnih mineralov.

d) Rezultati so pokazali veliko število problemov, ki bi jih bilo potrebno v nadaljevanju raziskav rešiti.

e) Podatki, ki so bili dobljeni, se že uporabljajo kot pripomoček pri analiziranju bazičnih, ognja varnih gradiv, v katerih nastopajo izdelane in preiskane mineralne komponente. Z nada-

ljevanjem preiskav do sedaj izdelanih sintez s področja visokotemperaturnih mineralov bi pospešili reševanje nekaterih važnih problemov pri proizvodnji za našo bazično industrijo kritičnih materialov, ker izvršene raziskave pojasnjujejo osnovna načela nastanka industrijsko izdelanih snovi.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 669.14 : 669.05 Metalurgija jekel, metodologija

a) OCENA OBSTOJEČIH NAČINOV ZA DOLOČANJE VELIKOSTI AVSTENITNIH ZRN V JEKLIH IN ŠTUDIJ VPLIVA VSEBNOSTI ALUMINIJA IN DUŠIKA NA VELIKOST TEH ZRN.

b) Metalurški inštitut v Ljubljani.

c) Metalurgija jekel, metodologija in aplikacija.

d) Naloga daje opis tehnik za določanje velikosti avstenitnih zrn v jeklih, primerjavo rezultatov, ki jih dobimo po različnih metodah na istem jeklu, in analizira vzroke opaženih razlik ter parazitne pojave, ki več ali manj zakrivajo rezultate.

e) Določena je minimalna vsebnost aluminija v jeklu, katera daje v različnih jeklih za poboljšanje drobna avstenitna zrna in s tem fino strukturo po kaljenju. Opaženo je, da je pri približno ⅓ preiskanih jekel vsebnost aluminija znatno nad potrebno. To je po podatkih iz strokovne literature verjetno škodljivo za jekla, poleg tega pa po nepotrebnem podraži izdelavo jekla.

f) Rezultati objavljeni v reviji Rudarsko metalurški zbornik.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 669-4 Metalurgija prahov

a) ŠTUDIJA STISKANJA KOVINSKIH PRAHOV.

b) Metalurški inštitut:
ing. S. Jurca, ing. N. Smajić.

c) Področje prašne metalurgije.

d) Izvedene so preiskave tehnoloških lastnosti uvoženih železovih prahov, in sicer Mannesmannovega prahu RZ-150 in Hoeganaes prahu MH 100.24. Glavna naloga je bila določitev vpliva

tlaka in dodatka maziva na gostoto stiskancev. Poskusi enostranskega stiskanja so bili izvedeni pod tlakom 2, 4, 6 in 8 ton/cm^2. Kot mazivo je bil uporabljen cink stearat in sicer 1, 2 in 3 % od teže železovega prahu.

e) Doseženi so prvi informativni rezultati, ki omogočajo izdelavo stiskancev zaželjene gostote (do ca. z g/cm^3) in točnih dimenzij, z uporabo enostranskega stiskanja in z dodatkom cink stearata. Ugotovljene so odvisnosti med uporabljenim tlakom in dodatkom maziva na eni ter gostoto »železnega« izdelka tj. stiskanca na drugi strani. S tem je podana osnova za nadaljnje raziskovalno delo v tej smeri, ki mora omogočiti prehod na polindustrijsko proizvodnjo sintranih izdelkov.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 669.131.6 : 669.111.225 Varjenje, livarstvo

a) NAČIN IZLOČANJA GRAFITA IZ TALINE TER TVORBA OSNOVNE GRAFITNE CELICE PRI TOPLEM OBLOČNEM VARJENJU SIVE LITINE.

b) Zavod za varjenje SRS:
ing. Viktor Prosenc, Neven Starčević.

c) Varjenje kovin.

d) Namen téme je bil raziskati razmere pri strjevanju talilne kopeli pri toplem obločnem varjenju sive litine in na podlagi doseženih rezultatov izdelati oplaščene elektrode za toplo obločno varjenje.

e) Na podlagi posameznih inozemskih materialov so bili določeni osnovni pogoji pri varjenju, nato je sledila izdelava domačih varilnih palic in oplaščenih elektrod, po poskusnih varjenjih, metalografskih in mehanskih preiskavah so bile ugotovljene najboljše sestave oplaščenja.

S poskusi so bile osvetljene razmere med kristalizacijo sive litine pri varjenju in izdelana predloga za dve vrsti oplaščenja za lite elektrode.

Rezultati so takoj uporabni za polindustrijsko in industrijsko izdelavo oplaščenih elektrod, s katerimi bo možno variti predmete iz sive litine vseh dimenzij.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 691 : 624.001 Gradbeni zidni elementi

a) DOLOČITEV ZIDNIH ELEMENTOV Z MODULARNIMI DIMENZIJAMI IZ GLINE TER UVEDBA TEH ELEMETOV V PROIZVODNJO IN GRADNJO.

b) Biro gradbeništva Slovenije in Zavod za raziskavo materiala in konstrukcij:
ing. Vladimir Šramel, prof. Drago Pur, ing. Leon Skaberne, ing. arch. Miloš Lapajne, dr. ing. arch. Tine Kurent, ing. Lenart Treppo, ing. Marjan Ferjan, univ. prof. ing. Svetko Lapajne, trhn. dir. Alojz Ambrož, ing. Ljudevit Skaberne, dir. Ciril Stojan, dir. Stanko Sodin, ing. arch. Fedor Skerlep, ing. Pavle Göstl.

c) Industrijsko-gradbena stroka.

d) Sestava tehničnih predpisov za uporabo votlih opečnih modularnih blokov za zidanje zidov z namenom pospešitve in pocenitve gradnje stanovanjskih objektov. Laboratorijske raziskave Zavoda za raziskavo materiala in konstrukcij SRS opečnih modularnih blokov in zidov iz teh blokov glede na tehnične in fizikalne lastnosti. Tehnološke preiskave in opazovanja v opekarnah o možnosti proizvodnje modularnih opečnih blokov.

e) Priporočilo za dopolnitev »Predloga tehničnih predpisov za opečne zidove« z uporabo votlih glinastih zidnih blokov (z modularnimi dimenzijami: 3 M × 2 M × 1,5 M in 3 M × 1 M × × 1,5 M ter 3 M × 2 M × 1 M.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Raziskave v zvezi s financiranjem v letu 1961.

DK 691.54 : 66 Kemija in industrija cementov

a) RAZISKOVALNE METODE IN ŠTUDIJ KONSTITUCIJE CEMENTOV I. DEL.

b) Zavod za raziskavo materiala in konstrukcij:
geol. Anton Grimšičar, ing. Stane Drolje, ing. Ladislav Jenček.

c) Kemija in tehnologija cementov.

d) Prostorninske teže izkazujejo pri Kruppovi peči razmeroma velika odstopanja v posameznih časovnih razdobjih, kar kaže deloma na neenakomernost žaganja. Nasprotno pa so prostorninske teže pri Smidthovi peči v posameznih časovnih razdobjih enakomerne.

e) Sejalna analiza povprečnih vzorcev klinkerja obeh peči kaže precej bolj ugodno granulacijo pri Smidthovi peči. Pri Kruppovi peči je zelo veliko zrn pod 2 mm.

f) Kemična analiza surovega blata kaže na enako sestavo za obe peči. Enake zaključke dajejo tudi mikroskopske, diferenčno termične in rentgenske analize.
Kemični analizi klinkerjev od obeh peči se razlikujeta v posameznih komponentah zaradi večje količine pepela, ki ostaja na klinkerju v starejši Kruppovi peči.
Fizikalno mehanske lastnosti dajejo boljše rezultate za Smidthovo peč zlasti v pogledu trdnosti.
Mikroskopske analize klinkerjev obeh peči se razlikujejo predvsem v pogledu C_3S oz. C_2S, kakor tudi v količini CaO in nereagiranih primesi.
Diferenčno termične analize ne kažejo bistvenih razlik. Predvsem je ta metoda uporabna za ugotavljanje $Ca(OH)_2$ in za sekundarne komponente nastale iz $Ca(OH)_2$ in CaO.
Rentgenska analiza natančno kaže na mineralni sestav, ki pa ga je zaradi strukturne podobnosti posameznih komponent treba pazljivo vrednotiti.
Primerjava konstitucije klinkerjev iz obeh peči na osnovi vseh uporabljenih metod kaže na določene razlike. Konstitucija po Bogueu kaže za Smidthovo peč podoben sestav kot mikroskopska, diferenčno termična in rentgenska analiza. Le C_3A je znatno manj po Bogueu. Nasprotno pa je za Kruppovo peč C_3S znatno manj, kot pri petrografskih metodah. Petrografske metode lahko dobro ločijo CaO od $Ca(OH)_2$, kar pri kemični metodi ni mogoče. V obeh pečeh zlasti pri Smidthovi peči, je znatna količina $Ca(OH)_2$, medtem ko je pri Kruppovi znatno prostega CaO, ki ga pri Smidthovi peči ni.

g) Raziskava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 691.7 : 66.067 Metali, rafinacija

a) PROBLEM RAFINACIJE STALJENIH KOVIN, KI VSEBUJEJO HLAPNE KOVINSKE PRIMESI.

b) Oddelek za montanistiko FNT:
B. Dobovišek, A. Rosina, A. Paulin.

c) Rafinacija kovin.

d) Problem ločitve kovin z različnim vreliščem zahteva za svojo rešitev poznavanje medsebojnega vpliva posameznih komponent v zlitini, ki se kaže predvsem v njihovi termodinamični

aktivnosti. Posamezni faktorji, kot so npr. temperatura destilacije in koncentracija, bistveno vplivajo na selektivnost destilacije posameznih komponent neke zlitine.

Kriteriji za rafinacijo kovin so zelo pogosto podani z možnostjo, do kakšne mere lahko odpravimo kovino, ki predstavlja nečistočo iz osnovne taline, nadalje z izkoristkom rafinirane kovine in s časom, ki je potreben za ta proces. Za rešitev postavljenega problema je torej potrebno določiti vrelne diagrame legirnih komponent v ustreznih koncentracijskih področjih ter raziskati vpliv posameznih faktorjev na selektivnost izparevanja.

e) Namen raziskave je bil ugotoviti, pod kakšnimi pogoji je mogoče odstraniti iz osnovne kovine čisto kovino, ki v sistemih kovin s hlapnimi komponentami predstavlja nečistočo. Raziskave smo delali s pomočjo diferenčno-termične analize ter določili vrelne diagrame sistemov Cd-Zn, Cd-Hg in Hg-Zn ter Cd-Hg-Zn ter s pomočjo metode selektivne destilacije, s katero smo raziskali sistem Cd-Zn ter ugotovili vpliv temperature, časa in koncentracije na selektivnost izhlapevanja. Ugotovili smo, da je toplota mešanja v tekočem za sistema Cd-Zn in Hg-Zn pozitivna, za sistem Hg-Zn pa negativna. Hlapnost obeh komponent v zlitini Cd-Zn je zaradi pozitivnega odklona aktivnosti a_{Zn} in a_{Cd} večja, kot pa če bi hlapele čiste kovine. Dobljeni rezultati bodo omogočili nadaljevanje raziskave kot je to predvideno v raziskovalnem programu. Smatramo, da bo posebno zanimivo ugotoviti vpliv činiteljev, ki smo jih raziskovali že sedaj, tudi pri znižanih tlakih. Področje vakuumske metalurgije, s katerim bi se tako prvič srečali, pa odpira pri tem velike perspektivne raziskovalne možnosti.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

DK 691.7.004.64 Metali,
radiografija defektov

a) UGOTAVLJANJE NAJPRIMERNEJŠE TEHNIKE IN DOSEGLJIVE KVALITETE ZA RADIOGRAFSKO PREGLEDOVANJE BARVNIH KOVIN.

b) Inštitut za metalne konstrukcije:
ing. Dušan Horvat.

c) Defektoskopija, industrijska radiologija.

d) Teoretična obravnava parametrov za faktorje kvalitete radiograma v odvisnosti od vrste in debeline materiala ob upoštevanju filtracijskega efekta in sekundarnih žarkov. Izračun eksponažnih diagramov za izvore Ir^{192}, Cs^{137}, Co^{60} pri presevanju: Pb, Sn, Cu, Zn, Fe in Al. Postopek za eksperimentalno določanje eksponažnih diagramov. Eksperimentalno določanje dosegljive zaznavnosti z izvori Rtg. 50 kV do 170 kV, Tm^{170}, Ir^{192}, Cs^{137}, Co^{60} pri presevanju Al, Cu do 80 mm in Pb do 48 mm debeline, upoštevajoč nove tipe domačih radiografskih filmov. navodila za praktično delo, predlog standardov.

e) Podani so diagrami in postopek za hitro določanje najprimernejšega izvora ter eksponažnih podatkov za vse kovine vključujoč zlitine. Izdelan je predlog za standarde: »Navodilo za ugotavljanje kvalitete radiogramov za izdelke iz barvnih kovin« in »Navodilo za radiografsko pregledovanje barvnih kovin«. Določena je dosegljiva zaznavnost za Al, Cu in Pb kot predstavnika metalov z nizkim, srednjim in visokim absorpcijskim koeficientom, kar služi za oceno dosegljive zaznavnosti pri presevanju vseh drugih metalov. Ugotovljeno je, da so nove vrste domačega radiografskega filma FIR I in FIR II/b polindustrijske proizvodnje enakovredne inozemskim.

f) Delo ni bilo objavljeno.

g) Razprava v zvezi s financiranjem v letu 1962.

PREGLED FINANCIRANJA ZNANSTVENO RAZISKOVALNIH DEL V LETU 1964

v 000 din

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

KEMIJA

Projekt I: RAZVOJ ORGANSKO-KEMIJSKE INDUSTRIJE: PRIPRAVA OSNOV ZA INVESTICIJSKE ELABORATE BAZNE IN FINALIZACIJSKE ORGANSKO-KEMIJSKE INDUSTRIJE (PETROKEMIJSKE INDUSTRIJE)

Kemijski inštitut »Boris Kidrič«

1.	Študij mehanizma delovanja katalizatorjev v izomerizaciji	2,000	2,000	4,000
2.	Študij sintez benzendikarbonskih kislin z oksidacijo dialkilbenzenov s posebnim poudarkom na proizvodnji tereftalove kisline	5,000	4,000	9,000
3.	Študij sinteze paraksilena oziroma tereftalove kisline iz ksilenskih mešanic ali olefinov in diolefinov oziroma iz toluena ter ugotavljanje karakteristik tozadevnih sintez	20,140	8,041	28,181
4.	Študij razvojnih možnosti kemije poliestrov in tereftalatov glede na izbiro komponent pri esterifikaciji ter aplikacije tozadevnih proizvodov v praksi	5,220	5,000	10,220

Inštitut za kemijo univerze

1.	Reakcijski mehanizem katalitske izomerizacije ogljikovodikov	2,770	—	2,770

1	2	3	4	5
2.	Sinteza in lastnosti polivinilimidazola in nekateri kopolimerizati, predvsem z akrilovo in stirensulfonsko kislino	1,867	—	1,867
	Skupaj	36,997	19,041	56,038

Projekt II: UVEDBA PROIZVODNJE FARMACEVTSKIH SUROVIN IN GOTOVIH ZDRAVIL NA OSNOVI DIGITALISA IN SECALE CORNUTUM

Zavod za kemijske in farmacevtske raziskave pri »FARMIS«

1.	Morfološka in kemijska selekcija digitalis purpureae in digitalis lanatae	4,500	4,500	9,000
2.	Gojenje in selekcija kultur secale cornutum — II. del	5,000	5,000	10,000
3.	Vpliv klime in tal na umetno okužitev rži s škrlatnordečo glavnico	2,000	2,000	4,000
4.	Alkalna in fermentativna razgradnja lanatozida A in B	2,000	2,000	4,000
4. a	Postopek za izdelavo posameznih čistih ergotoksinskih alkaloidov	4,000	4,000	8,000
5.	Izdelava prototipa novega cepilnega stroja za infekcijo rži	2,000	2,000	4,000
6.	Izdelava naprave za separacijo rožičkov od rži	60	1,940	2,000
7.	Sinteza methergina	4,000	4,000	8,000

Zavod za farmacijo in kontrolo zdravil

1.	Selekcija in izkoriščanje heterozis efekta pri digitalis lanata	4,000	5,000	9,000
2.	Proučevanje plantažnega gojenja šmarnice (Convallaria majalis) L zaradi ekonomičnega pridobivanja ustreznih kardiotoničnih glikozidov — I. del	1,440	—	1,440
	Skupaj	29,000	30,440	59,440

1	2	3	4	5
	Projekt III: OSVAJANJE ORGANSKE SINTEZE IN BIOSINTEZE ZA FARMACEVTSKO INDUSTRIJO			
	Zavod za kemijske in farmacevtske raziskave			
1.	Sinteza kloramfenikola — posojilo	6,000	6,000	12,000
2.	Izbor in izdelava postopkov tuberkulostatikov drugega reda — posojilo	4,000	4,000	8,000
3.	Gojenje droge solanum liciniatum in izolacija solasodina — posojilo	3,500	1,500	5,000
4.	Proizvodnja testosterona in solasodina — posojilo	2,100	4,900	7,000
5.	Proizvodnja pregneninolona iz dehidroizoandrosterona — posojilo	2,100	900	3,000
6.	Analitika farmacetskih preparatov s pomočjo tankoplastne kromatografije — posojilo	2,137	3,205	5,342
7.	UV spektrofotometrično določevanje sestavin v gotovih farmacevtskih preparatih — posojilo	2,363	2,931	5,294
	Skupaj	22,200	23,436	45,636
	Projekt V: PRIDOBIVANJE AROMATSKIH IN DIŠAVNIH SNOVI			
	Tovarna esenc in eteričnih olj			
1.	Pridobivanje koncentratov arome šipka, hmelja, abrata, koriandra in popra	1,000	3,000	—
	— posojilo	1,000	—	5,000
	Kemijski inštitut »Boris Kidrič«			
1.	Izdelava metod za vrednotenje koncentriranih ekstraktov šipka, hmelja, abrata, koriandra, popra, česna, čebule, majarona, lovorja, lavendlja in mete	1,500	—	—
	— posojilo	1,500	2,000	5,000

1	2	3	4	5
2.	Izolacija ter sinteza dišavnih alkoholov	2,500	3,000	—
	— posojilo	2,500	—	8,000
3.	Izdelava plinsko-kromatografskih metod za vrednotenje citronskih in oranžnih olj	1,000	3,000	—
	— posojilo	1,000	—	5,000
4.	Pridobivanje koncentratov arome (čebula, česenj, majaron in lovor)	1,500	3,406	—
	— posojilo	1,500	—	6,406
	Skupaj	15,000	14,406	29,406

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

Kemijski inštitut »Boris Kidrič«

1.	Študij v zvezi s perspektivno proizvodnjo barv za široko potrošnjo — II. del	1,700	4,000	5,700
2.	Matiranje premazov, II. del — posojilo	2,000	2,830	4,830
3.	Formulacija in preizkus premazov za vlažne tropske pogoje	2,000	3,950	5,950
4.	Mikronizacija polnil	3,370	6,000	9,370
5.	Sinteza alkidnih smol	3,750	7,070	10,820
6.	Študij metod za kvantitativno in kvalitativno analizo mono- in poli komponentnih sistemov umetnih smol za premazna sredstva — posojilo	3,000	4,000	7,000
	Skupaj	15,820	27,850	43,670

Projekt VII: MELAMIN IN MELAMINSKI PROIZVODI

Kemijski inštitut »Boris Kidrič«

1.	Analitika čistih, modificiranih in kombiniranih melaminskih smol	6,000	—	—
	— posojilo	4,993	—	10,993

1	2	3	4	5
2.	Konstruiranje in izdelava naprav za polindustrijsko proizvodnjo čistih, modificiranih in kombiniranih melaminskih smol — posojilo	8,687	10,000	18,687
3.	Industrijski procesi za proizvodnjo melaminskih, modificiranih in kombiniranih smol	4,993	10,000	—
	— posojilo	3,245	—	18,238
	Skupaj	27,918	20,000	47,918

ELEKTROTEHNIKA

Projekt I: OSVAJANJE VAKUUMSKE TEHNIKE

Inštitut za elektroniko in avtomatiko

1.	Študij merilnih metod za kontrolo vakuumskih elementov	6,000	2,700	8,700
2.	Stabilizacija ničlišča piranijivega vakuummetra	2,600	1,200	3,800
3.	Študij in preizkus enopolnega masnega spektrometra z ozirom na možnost uporabe kvantitativnega merjenja parcialnih tlakov	3,500	1,600	5,100
4.	Študij in izdelava visokofrekvenčne vakuumske peči do 2000° C	4,900	2,050	6,950
5.	Študij osnov vakuumskih tehnologij	6,000	1,500	7,500

Metalurški inštitut

1.	Študij vakuumske metalurgije v prahu	5,500	3,500	9,000
2.	Študij vakuumskega indukcijskega taljenja jekel in zlitin	4,500	3,760	8,260
	Skupaj	33,000	16,310	49,310

1	2	3	4	5
	Projekt II: RAZISKAVE IN RAZVIJANJE MATERIALOV IN SESTAVNIH DELOV ZA ELEKTRONIKO			
	Nuklearni inštitut »Jožef Štefan«			
1.	Raziskave materialov z visoko dielektrično konstanto. Raziskave feroelektrikov, antiferoelektrikov in ferielektrikov	5,700	8,500	14,200
2.	Raziskave mikrovalovnih in strukturnih karakteristik ferimagnetnih materialov	4,000	6,000	10,000
3.	Študij laserjev in maserjev	22,700	8,800	31,500
	Zavod za avtomatizacijo			
1.	Začetne študije tankih plasti za mikroelektroniko. I. faza — posojilo	5,700	8,431	14,131
2.	Študij maser tehnike — posojilo	11,700	17,532	29,232
3.	Izdelava silicijevih monokristalov, I. faza — posojilo	6,000	23,970	29,970
	Inštitut za elektroniko in avtomatiko			
1.	Študij tankih emisijskih plasti z elektronskim difraktografom	4,200	1,600	5,800
2.	Priprava standardov za fotometrijo in fotometričnih metod za ultravijolično, vidno in infrardeče spektralno območje, II. del	2,800	2,000	7,500
	— posojilo	2,700	—	—
	Kemijski inštitut »Boris Kidrič«			
1.	Razvoj proizvodnega postopka za pridobivanje železovega oksida, uporabnega za sinteze izotropnega in anizotropnega Ba-ferita ter dopolnitev projekta za napravo ,ki ga zajema tema za razvoj železovega oksida za mehkomagnetne ferite	3,800	15,192	18,992
2.	Pridobivanje polprevodniškega silicaja s termičnim razkrojem monosilana	5,500	8,080	13,580

1	2	3	4	5
3.	Realizacija postopka za pridobivanje polprevodniškega germanija iz odpadkov pri proizvodnji germanijevih prevodniških elementov	4.400	17,630	22,030
	Skupaj	79.200	117,735	196,935

Projekt III: RAZVOJ TELEMUNIKACIJSKIH NAPRAV S TEŽIŠČEM NA RAZVIJANJU ELEKTRONSKIH FUNKCIONALNIH ENOT S TEŽNJO PO NJIHOVI STANDARDIZACIJI

Zavod za avtomatizacijo

1.	Razvoj rajonske elektronske avtomatske telefonske centrale — Reatc Iskra - 58, I. faza — posojilo	4,000	24,796	28,796
2.	Študij stranske elektronske avtomatske centrale, III. faza — posojilo	3,000	12.466	15,466
3.	Študij in razvoj 12 kanalskega sistema II. faza — posojilo	3,000	19,250	22,250
4.	Raziskava lastnosti in projektiranje LC-četveropolov z vstavitvenimi parametri	2,700	3,300	6,000
5.	Študij polprevodniškega sistema za mikrovalovne usmerjene zveze srednje kapacitete — posojilo	19,000	38,938	57,938

Inštitut za elektroniko in avtomatiko

1.	Razvoj polariziranega releja v tranzistorski izvedbi s hermetično zaprtimi kontaktniki — posojilo	2,000	800	2,800
	Skupaj	33,700	99,550	133,250

1	2	3	4	5
	Projekt IV: UVAJANJE AVTOMATIZACIJE ZA TEHNOLOŠKE OPERACIJE, KI ZAGOTAVLJAJO KVALITETO			
	Inštitut za elektroniko in avtomatiko			
1.	Eksperimentalni razvoj elektronske mehanske avtomatike za sortirne naprave	3,750	3,750	7,500
2.	Študij regulacije izhodne moči generatorjev za VF segrevanje z elektronsko optičnim pirometrom, I. del	3,360	2,100	5,460
	Zavod za avtomatizacijo			
1.	Programiranje obdelovalnih strojev, II. faza	1,410	760	2,170
2.	Razvoj električnega kopirnega tipala, II. faza — posojilo	2,470	1,330	3,800
3.	Pozicioniranje obdelovalnih strojev, II. faza — posojilo	3,542	1,908	5,450
4.	Pnevmatični krmilni elementi, I. faza — posojilo	5,692	5,692	11,384
5.	Hidravlični servomotor, I. faza	4,222	2,638	6,860
6.	Standardne naprave za ceneno avtomatizacijo I. faza	6,093	6,093	12,186
7.	Elektrohidravlični servoventili, I. faza	5,305	3,317	8,622
8.	Hidravlični krmilni elementi, I. faza — posojilo	6,580	6,580	13,160
	Skupaj	42,424	34,168	76,592
	Projekt V: METODE IN INSTRUMENTACIJA ZA VRHUNSKE ELEKTRIČNE ENOSMERNE MERITVE			
	Zavod za avtomatizacijo			
1.	Analiza problemov in izdelava prototipov precizijskih in etalonskih uporov reda 1 do 10^5 OHM, I. faza	1,100	—	1,100

1	2	3	4	5
	Fakulteta za elektroniko			
1.	Uporaba Zener diod, I. faza	1,500	—	1,500
2.	Visokostabilni generator 20 V/10 A, I. faza	400	—	400
3.	Visokostabilni merilni upor 10^9 OHMA	3,000	—	3,000
4.	Napetostna referenca 1000 V, I. faza	2,000	—	2,000
	Skupaj	8,000	—	8,000

FIZIKA

Projekt I: PLAZMA

Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«

1.	Integracija elektromagnetnega polja s plazmo	10,000	—	10,000

Zavod za varjenje SRS

1.	Študij plazemskega plamena in avtomatske naprave za rezanje in navarjanje s plazemskim plamenom ter konstrukcija laboratorijskega prototipa naprave	3,000	16,950	19,950
	Skupaj	13,000	16,950	29,950

RUDARSTVO

Projekt III: BOGATENJE PREMOGOV S TEŽKO TEKOČINSKIMI SEPARACIJAMI

Rudarski inštitut pri FNT

1.	Viskoznost glinastih suspenzij in konsistenca težkih tekočin v bogatilni tehniki, II. del	1,800	1,800	3,600
2.	Mehanizem pripijanja trdnih delcev na plinsko fazo pri flotaciji, II. del	1,340	—	1,340

1	2	3	4	5
3.	Študija o racionalni porabi vode v bogatilnih postopkih za premog	2,260	—	2,260
4.	Študija o delovanju hidrociklonov s predlogom za domači prototip	1,600	1,460	3,060
	Skupaj	7,000	3,260	10,260

KOVINSKA STROKA

Projekt I: RAZVIJANJE KONSTRUKCIJ HIDROENERGETSKE OPREME

Inštitut za metalne konstrukcije

1.	Kriterij in obseg radiografskega pregleda zvarjenih spojev, II. del	5,000	—	5,000

Projekt V: VARJENJE, VARILNA TEHNIKA IN VARJENE KONSTRUKCIJE

Zavod za varjenje SRS

1.	Razvoj elektrod za uporovno, točkovno, kolutno, bradavično in sočelno obžigalno varjenje. Študij tehnologije točkovnega, uporovnega varjenja, ugotavljanje trdnosti zvarov in metode preizkušanja kvalitete zvarnih točk	1,280	6,870	10,000
	— posojilo	1,850	—	—
2.	Osvajanje novih materialov za spajkanje in študij ekonomičnosti domače proizvodnje — posojilo	720	1,250	1,970
3.	Študij varjenja pod žlindro. Ugotovitev metalurških osnov za medsebojno delovanje »žlindra — talilna kopel« pri varjenju jekel in litega železa pod žlindro	3,000	1,000	4,000
4.	Raziskava varilnih transformatorjev. Raziskava faktorjev, ki vplivajo na			

1	2	3	4	5
	varilne sposobnosti transformatorjev — posojilo	5,625	7,135	12,760
5.	Raziskava dodajnih materialov za polavtomatično in avtomatično varjenje jekla in ostalih kovin v zaščitni atmosferi argona, CO_2 in njunih mešanic z ostalimi, v poštev prihajajočimi plini	400	2,050	3,000
	— posojilo	550	—	—
6.	Študij in razvoj membranskih regulatorjev, reducirnih ventilov in armatur velike kapacitete za baterije kisika, acetilena, propana, CO_2 in argona	1,900	6,200	10,000
	— posojilo	1,900	—	—
7.	Študija in razvoj avtomatskih visokotlačnih acetilenskih razvijalcev trajne kapacitete v območju 5230 m^3/h acetilena	3,600	9,300	16,500
	— posojilo	3,600	—	—
8.	Določitev kriterijev sprejemljivosti napak zvarov jekla, ugotovljenih z ultrazvokom v primerjavi z ostalimi metodami kontrole brez porušitve	1,300	2,700	4,000
	Skupaj	25,725	36,505	62,230

METALURGIJA

Projekt I: ZLITINE S POSEBNIMI LASTNOSTMI ZA ELEKTROTEHNIKO

Metalurški inštitut

1.	Metode iz aparature za magnetno kontrolo štancanih jeder	2,100	1,250	3,350
2.	Študija izdelave cermetov, II. faza	6,263	6,263	12,526
3.	Vpliv metalurških in tehnoloških faktorjev na odnose med gostoto magnetnega toka in jakostjo magnetnega polja pri mehkomagnetnih zlitinah za releje	4,095	8,190	12,285
	Skupaj	12,458	15,703	28,161

1	2	3	4	5
	Projekt II: RAZVOJ, IZPOPOLNJEVANJE IN UVAJANJE SODOBNIH KEMIJSKIH IN FIZIKALNO KEMIJSKIH METOD V METALURGIJI			
	Oddelek za montanistiko			
1.	Rafinacija staljenih kovin pri znižanih tlakih	1,850	—	1,850
2.	Študija procesa razpada trdne raztopine v terenski zlitini sistema Al-Zn-Mg	2,420	—	2,420
3.	Vpliv hitrosti ohlajevanja, podhlajenje in število kali v litini	1,800	—	1,800
4.	Komparativna termodinamična analiza binarnega kovinskega sistema Cd-In	2,590	—	2,590
	Metalurški inštitut			
1.	Študija ločenja heteropolikislinskega kompleksa fosfor-voleram in fosfor-molibden v prisotnosti radioaktivnih izotopov s posebnim ozirom na določevanje fosfora v ustreznih jeklih in ferozlitinah	1,200	1,800	3,000
2.	Določevanje aluminijevega nitrata v jeklih in racionalna analiza aluminijevih oziroma dušikovih spojin	1,200	1,800	3,000
3.	Študija kritičnih temperatur razpada molekule amonijevega molidbofosfata pri pirolizi	800	1,200	2,000
4.	Ločenje oksidnih vključkov iz jekla z metodo bromiranja	2,000	3,000	5,000
5.	Določevanje antimona v nelegiranih jeklih in rudah	1,600	2,400	4,000
6.	Študija ločenja heteropolikislinskega kompleksa fosfor-vanadij, spremljava z radioaktivnimi izotopom, s posebnim ozirom na določevanje fosfora v vanadijevih jeklih in ferovanadiju	800	1,200	2,000
7.	Določevanje celokupnega dušika v jeklih	1,040	1,560	2,600
8.	Konstrukcija dinamičnega kalorimetra	2,250	2,250	4,500

1	2	3	4	5
9.	Poskus določevanja tvorbenih toplot intermetalnih spojin	1,500	1,500	3,000
10.	Vpliv razkrojnega ogljika na redukcijo železovih oksidov v temperaturah pod 1000° C	1,590	1,590	3,180
	Skupaj	22,640	18,300	40,940

NEKOVINE

Projekt I: ŠTUDIJ SEPARIRANJA KAOLINA PO MOKREM IN SUHEM POSTOPKU

Rudarski inštitut

1.	Problemi koloidnega mletja nekovinskih surovin	2,000	1,100	3,100

Projekt IV: ŠTUDIJA RAZVOJA IN UVEDBE V OGNJU ODPORNIH IZDELKOV V SLOVENIJI

Oddelek za montanistiko

1.	Študija sistema $MgO—ZrO_2$ kot poizkus raziskovalnega dela v temperaturnem območju med 2000 in 3000° C	3,000	—	3,000

Zavod za raziskavo materiala in konstrukcij

1.	Glineno-grafitni topilniški lonci, polindustrijska raziskava	5,000	2,600	7,600
2.	Priprava v ognju odpornih mas s karborundom za temp. območje 1530° C in za temp. območje 1700° C	1,000	8,000	9,000

Metalurški inštitut

1.	Studij stabilizacije cirkonovega oksida in poizkusi izdelave izlivkov za kontinuirno vlivanje jekla iz njega	5.000	2,100	7,100
2.	Uvajanje proizvodnje ultra lahke visokoglinične opeke iz odpadnega ko-			

1	2	3	4	5
	runda ali drugih surovin z raznimi dodatki	4,500	1,500	6,000
3.	Ugotovitev optimalne kvalitete opeke za obzidavo Ponovic glede na možnosti izdelave v domačih šamotarnah	2,500	2,800	5,300
	Skupaj	21,000	17,000	38,000

Projekt V: RAZVIJANJE PREDELAVE IN UPORABE BENTONITOV IZ DOMAČIH LEŽIŠČ

Kemijski inštitut »Boris Kidrič«

1.	Sušenje in pomlevanje naravnih bentonitov	1,204	1,204	2,408
2.	Alkalijska aktivacija bentonitov	1,946	1,946	3,892
3.	Kislinska aktivacija bentonitov	1,946	1,946	3,892
	Skupaj	5,096	5,096	10,192

TEKSTIL

Projekt I: OSVOJITEV PROIZVODNJE, PREDELAVE IN OPLEMENITENJA KEMIJSKIH VLAKEN

Tekstilni inštitut, Maribor

1.	Kompleksna spremljava napredka pri proizvodnji, predelavi in oplemenitenju raznih kemijskih vlaken	2,400	600	3,000
2.	Študij problemov pri mehanični predelavi in konfekciji izdelkov iz raznih vrst poliesternih vlaken in mešanic z drugimi vlakni	1,300	2,200	3,500
3.	Študij problemov pri oplemenitenju raznih vrst poliesternih vlaken in izdelkov mešanic z drugimi vlakni	1,000	2,000	3,000
4.	Racionalna uporaba in nega izdelkov iz poliesternih vlaken in mešanic z drugimi vlakni	1,200	1,800	3,000

1	2	3	4	5
5.	Analiza možnosti za razširitev asortimana in večjo uporabo poliamidnih vlaken v jugoslovanski tekstilni industriji	500	500	1,000
6.	Analiza tehnoloških in ekonomskih problemov pri uvajanju polinoznih vlaken v našo tektilno industrijo	1,000	1,000	2,000
7.	Perspektiva domače proizvodnje in predelave steklenih vlaken	3,000	—	3,000
	Inštitut za gumo, Kranj			
1.	Analiza tehnoloških in ekonomskih problemov pri uvajanju poliamidnega korda v jugoslovansko gumarsko industrijo	1,000	1,000	2,000
	Inštitut za celulozo in papir			
1.	Študija o perspektivi proizvodnje polinoznih vlaken iz domačih surovin	1,100	400	1,500
2.	Osvajanje proizvodnje celuloze za polinozna vlakna iz domačih surovin	2,500	—	2,500
	Inštitut za tekstilno tehnologijo:			
1.	Študij vpliva raznih sistemov tehnološkega postopka za proizvodnjo poliesternih vlaken na njihovo tekstilno-tehnološke lastnosti	1,000	—	1,000
2.	Primerjava tekstilno-tehnoloških lastnosti raznih vrst poliesternih vlaken.	1,200	300	1,500
3.	Študij problemov pri osvajanju domače proizvodnje poliamidnih filamentov iz kaprolaktama	2,000	2,000	4,000
4.	Vpliv nižjemolekularnih oligomerov za tekstilno-tehnološke lastnosti poliamidnih vlaken	800	200	1,000
5.	Študija osnov za osvajanje proizvodnje polinoznih vlaken iz domačih surovin	1,000	—	1,000
6.	Perspektiva domače proizvodnje in uporabe polipropilenskih vlaken (osnovna študija)	3,000	—	3,000
	Skupaj	24,000	12,000	36,000

1	2	3	4	5
	GUMA			
	Projekt I: RAZISKAVE IN RAZŠIRITEV SUROVINSKE OSNOVE IN IZBOLJŠANJE KVALITETE V PROIZVODNJI GUMIJEVIH IZDELKOV			
	Gumarski inštitut pri tovarni gumijevih izdelkov »SAVA«, Kranj			
1.	Ugotavljanje optimalnih pogojev pri vulkanizaciji s posebnim ozirom na postopno povečanje uporabe sintetičnega kavčuka			
2.	Uporaba regenerata v proizvodnji pnevmatike			
3.	Uvajanje specialnih sintetičnih vlaken v pnevmatiko, uvedba avto plašča z radialno namestitvijo kordnih niti ter razvoj avto plaščev za velike brzine			
4.	Razvoj proizvodnje transportnih trakov z ojačanim nosilnim ogrodjem in razvoj klinastih jermenov			
5.	Pridobivanje aktivne kremenice iz domačih surovin in odpadnih plinov pri proizvodnji superfosfata			
	Kemijski inštitut »Boris Kidrič«			
1.	Razvoj fizikalno-kemijskih metod za kontrolo surovin v gumarski industriji			
2.	Uvedba metod za kemijsko kontrolo končnih izdelkov gumarske industrije			
3.	Raziskave lepil s področja gumarske in sorodnih industrij			
4.	Sinteza nekaterih surovin			
	Skupaj posojilo	15,000	39,000	54,000

1	2	3	4	5

CELULOZA IN PAPIR

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

Inštitut celuloze in papirja

1.	Izkoriščanje lesa iz degradiranih gozdov (šikare)	4,040	4,040	8,080
2.	Določitev tehnoloških pogojev za povečanje retencije domačih kaolinov v industriji papirja. Uporabljivost zmlete kaolinske rude kot polnilo za proizvodnjo papirja	1,000	1,680	2,680
3.	Uporaba polsulfidov za povečanje donosa celuloze pri sulfatnem postopku	9,890	9,890	19,780
4.	Določitev tehnoloških pogojev za povečanje kaolinov v industriji papirja. Racionalno izkoriščanje polnil	1,000	1,612	2,612
5.	Izdelava postopka za ekonomično beljenje polceluloze	7,840	7,840	15,680
6.	Za obstoječe tovarne sulfitne celuloze določiti potrebne tehnološke pogoje za kuhanje na osnovi lahkotopnih baz oziraje se na dovoljeni maksimalni tlačni pritisk celuloznih kuhalnikov	4,000	4,000	8,000
7.	Določiti vpliv natrijevega sulfita pri delignifikaciji lesa po natronskem postopku	7,200	7,200	14,400
8.	Izdelava postopka za defibriranje in mletje bukovega lesa pri proizvodnji kemične lesovine po hladnem in toplem alkalnem postopku	7,885	7,885	15,770
	Skupaj	27,925	28,537	56,462

USNJARSTVO

Projekt I: RACIONALIZACIJA PROIZVODNJE USNJA Z ASPEKTOM ENOTNEGA PROIZVODNEGA PRO-

1	2	3	4	5
	GRAMA USNJARSKE INDUSTRIJE SRS OB UPOŠTEVANJU OSVOJITVE PROIZVODNJE KVALITETNIH VRST USNJA			
	Inštitut za usnjarstvo			
1.	Ekonomske prednosti pravilnega servisa surovih kož	500	370	870
2.	Študija o možnosti skrajšanja kromovega strojenja z uporabo koncentriranih strojilnih raztopin	2,600	1,020	3,620
3.	Izdelava čimžnega koncentrata	2,400	2,220	4,620
4.	Sredstva za encimatsko odstranjevanje dlak	1,800	1,740	3,540
5.	Pridobivanje volne iz krznarskih odpadkov	1,309	1,000	2,309
	Industrija usnja			
6.	Skrajšanje vegetabilnega strojenja svinjskega galanterijskega usnja	1,017.500	1,817.500	2,835
7.	Predelava odpadne svinjske masti	1,650	2,650	4,300
8.	Pridobivanje keratina iz odpadkov pri sortiranju ščetin	1,401	2,001	3,402
	Skupaj	12,677.500	12,818.500	25,496

PREHRAMBENA INDUSTRIJA

Projekt I: ZMRZOVALNO SUŠENJE PREHRAMBENIH IN DRUGIH PRODUKTOV

Kemijski inštitut »Boris Kidrič«

1.	Liofiliziranje zelenjave s posebnim ozirom na predelavo špinače	2,044	2,639	4,683
2.	Liofiliziranje mesa s posebnim ozirom na kokošje meso, mlado govedino in telečje meso	2,555	6,514	9,069

1	2	3	4	5
3.	Liofiliziranje jogurta	1,762	2,722	4,484
4.	Embaliranje in skladiščenje v zmrznjenem stanju osušenih proizvodov	2,089	198	2,287
	Inštitut za elektroniko in avtomatiko			
1.	Ekonomika vakuumske tehnike pri sušenju živil v zmrznjenem stanju	2,800	—	2,800
	Kmetijski zavod, Maribor			
1.	Zmrzovalno sušenje prehrambenih proizvodov	750	—	750
	Skupaj	12,000	12,073	24,073

TEHNOLOGIJA VODE

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

	Kemijski inštitut »Boris Kidrič«			
1.	Standardizacija analitskih metod za analizo vode	5,000	—	5.000
2.	Metode za analizo težkih kovin (sledovi v vodah)	4,000	—	4.000
3.	Preiskava izvirov pitne vode iz mežiškega in idrijskega bazena ter Posavja na sledove nekaterih kovin	3,500	500	4,000
4.	Test za obremenitev vode	750	—	750
	Inštitut za zdravstveno hidrotehniko FAGG			
1.	Kakovostni kataster slovenskih voda	4,700	5,500	10,200
2.	Ugotovitev metode za določanje samočistilne sposobnosti naših voda	750	—	750
3.	Ugotovitev metode za oceno onesnaženosti voda	500	—	500

1	2	3	4	5
	Zavod SRS za zdravstveno varstvo			
1.	Nekateri vplivi na kvaliteto vode ljubljanskega vodovoda, I. faza	3,000	—	3,000
	Center za podvodna raziskovanja SRS			
1.	Oceanologija in gibanje materije severnega jadrana	6,000	2,872	8,872
2.	Odpadne vode v morju	800	12,300	13,100
	Vodna skupnost Primorske, Koper			
1.	Raziskava izvirov v Malni pri Planini	5,000	10,000	15,000
	Skupaj	34,000	31,172	65,172

GEOLOGIJA

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

	Inštitut za raziskovanje Krasa			
1.	Hidrologija Krasa med Idrijco in Vipavo, II. del	1,800	2,200	4,000
	Inštitut za biologijo univerze v Ljubljani			
1.	Favna kraških jam in podzemskih voda s posebnim ozirom na podzemsko povezavo, III. faza	3,050	1,450	4,500
2.	Biološki indikatorji onesnaženja v podzemskih vodah, I. faza	1,980	220	2,200
	Skupaj	6,830	3,870	10,700

1	2	3	4	5
	Projekt II: STRATIGRAFSKA IN BIOSTRATIGRAFSKA RAZISKOVANJA SEDIMENTOV V SLOVENIJI			
	Inštitut za biologijo univerze v Ljubljani			
1.	Geološki razvoj zahodnih Karavank, II. faza	1,300	1,100	2,400
2.	Sistematična paleolitska izkopavanja v Zakajenem spodmolu pri Prestranku	2,000	—	2,000
3.	Alveoline staroterciarnih plasti Slovenije, II. faza	2,200	—	2,200
4.	Würmska favna iz Mokriške jame v Savinjskih Alpah, II. faza	1,100	—	1,100
5.	Terciar Posavskih gub, III. faza	400	1,000	1,400
	Geološki zavod Slovenije			
1.	Mikrofacies mezozojskih skladov Slovenije	1,498	—	1,498
2.	Kredna makrofavna Trnovskega gozda	250	257	507
3.	Mikrofavna terciarnih plasti in njih stratigrafija severno od Maribora	1,293.750	1,293.750	2,587.500
4.	Eocenski fliš Slovenije, I. faza	1,500	1,500	3,000
	Sekcija za arheologijo SAZU			
1.	Palinološke in sedimentološke preiskave Viške terase	510	—	510
	Geološki inštitut SAZU			
1.	Hidrozojska favna in njen pomen za stratigrafija severno od Maribora Sloveniji	900	150	1,050
2.	Numuliti in asiline iz okolice Vipolž ter njihova primerjava s favno iz sosednih furlanskih nahajališč	580	150	730
	Inštitut za geografijo SAZU			
1.	Kvartarni sedimenti v Sloveniji in njihova izraba (nadalj.)	2,300	—	2,300
	Skupaj	15,831.750	5,450.750	21,282.500

1	2	3	4	5
	Projekt III: RAZISKAVA MAGMATSKIH IN METAMORFNIH KAMENIN SLOVENIJE			
	Inštitut za biologijo univerze v Ljubljani			
1.	Primerjalne petrokemične preiskave magmatskih kamenin v severni Sloveniji, II. faza	1,200	—	1,200
	Projekt IV: IZDELAVA GEOLOŠKE KARTE SLOVENIJE V MERILU: 1 : 200.000			
	Geološki zavod Slovenije			
1.	Geološka karta Slovenije 1 : 200.000 s tolmačem za območje med Kočevskim Rogom in Krškim poljem, I. del	930	930	1,860
	Skupaj projekti	606.571	654,702	1,261.273

INDIVIDUALNE TEME

	Kemijski inštitut »Boris Kidrič«			
1.	Študij sistemov oksid-nitrat v skupini zemeljskih alkalij	3,000	2,000	5,000
2.	Študij modificiranih cerealnih škrobov z raznimi prijemi v cilju razširjevanja uporabnosti cerealnih škrobov	4,500	—	4,500
	Skupaj	7,500	2,000	9,500
	Inštitut za kemijo univerze v Ljubljani			
1.	Prispevek k poznavanju termičnega razkroja soli	8,700	—	8,700
2.	Spektrofotometrično določevanje sledov težkih kovin v rekah	4,900	—	4,900

1	2	3	4	5
3.	Raziskave fizikalno kemijskih lastnosti polielektrolitov	9,300	—	9,300
4.	Infrardeči spektri in narava vezi v tioamidih in selenoamidih	1,900	—	1,900
5.	Kromatografija bazičnih barvil za sintetska vlakna	2,800	—	2,800
6.	Študij sintez in reakcij v vrsti heterocikličnih spojin zlasti piridazina	3,700	—	3,700
7.	Spremembe nekaterih nizkomolekularnih sestavin sklepne tekočine pri eksudativnih vnetnih procesih in njih zveza s patološkim procesom	1,500	—	1,500
8.	Določanje triptofana v rastlinskem materialu	1,000	—	1,000
9.	Kinetika in mehanizem oksidacije aromatskih spojin s peroksikislinami	2,400	—	2,400
10.	Karakterizacija biološko aktivnih substanc iz evropske konoplje	2,000	—	2,000
11.	Kemična karakterizacija sestavin semena Echinocystis lobata	1,800	—	1,800
	Skupaj	40,000	—	40,000
	Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«			
1.	Študij sintez anorganskih fluoridov	10,000	15,000	25,000
	Inštitut za elektroniko in avtomatiko			
1.	Raziskava vpliva popačenih impulzov na točnost lociranja napak na kablih	2,000	4,000	6,000
	Zavod za avtomatizacijo			
1.	Izdelava in gradnja elektronskega aritmetičnega stroja, III. del	10,000	24,870	34,870
	Elektroinštitut			
1.	Vpliv raznih faktorjev (lega, način priključka, dež itd.) na udarne preskočne napetosti visečih izolatorjev za daljnovode do 110 KV	2,000	2,500	4,500

1	2	3	4	5
	Fakulteta za elektrotehniko			
1.	Študij učinkovitosti različnih oljnih kanalov na hlajenje oljnih transformatorjev	500	3,110	3,610
	Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«			
1.	Študij nekaterih električnih in magnetnih lastnosti intermetalnih polprevodnikov	8,000	2,000	10,000
	Rudarski inštitut			
1.	Študija o modernizaciji in proizvodnih kapacitetah premogovnikov Trbovlje-Zagorje-Hrastnik	7,773.238	—	7,773.238
	Inštitut za strojništvo			
1.	Raziskave obstojnosti orodij in obdelovalnosti konstrukcijskih jekel	4,025	—	4,025
2.	Raziskave toplotne prestopnosti vodne pare na rotirajočih površinah	2,582	1,550	4,132
3.	Eksergetske raziskave za izbiro najustreznejših parametrov pri snovni izmenjavi in prenosu toplote z zrakom in vodo	1,225	1,250	2,475
4.	Določitev metode za račun sevalnih izgub manjših parnih kotlov (do 5 kg pare/s)	970	—	970
	Luka — Koper			
1.	Izdelava študije o naftovodu Koper—Dunaj	29,929	—	29,929
	Inštitut športnega orodja »ELAN«, Begunje na Gorenjskem			
1.	Raziskava in analiza lepljenja metalnih smuči iz trakov domače zlitine z epoksi smolami — mehanske lastnosti in dimenzioniranje smuči in tehnološki postopek plastičnih smuči — posojilo	6,000	42,512	48,512

1	2	3	4	5
	Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko			
1.	Osnovni programi, interni kod in logika elektronskega računalnika Z-23	2,750	—	2,750
2.	Numerično reševanje raznih problemov iz matematične analize na računalniku Z-23	4,750	—	4,750
3.	Pospešitev Fourier Laplaceove transformacije v nekaterih lokalno konveksnih prostorih	1,200	305	1,505
4.	Numerične metode za določanje napetosti in deformacij v valjastih lupinah	3,600	—	3,600
5.	Deformacijska anizotropnost in vpliv razmerja glavnih napetosti na deformabilnost tal	2,800	—	2,800
6.	Vpliv debeline stisljivega sloja ter deformacijske heterogenosti in anizotropnosti na razdelitev kontaktnih tlakov v dnu trdnih temeljev	2,000	—	2,000
7.	Modelna študija kinematskih vplivov na velikost zemeljskih pritiskov	2,900	—	2,900
	Skupaj	20,000	305	20,305
	Hidrometeorološki zavod			
1.	Vremenski procesi nad Slovenijo s posebnim ozirom na zahtevo meteorološke pomoči letalskemu prometu	640	160	800
	Astronomsko geofizikalni observatorij			
1.	Študija seizmičnosti ozemlja SRS s posebnim ozirom na dinamične vplive potresov na gradbene objekte (nadalj.)	1,722	—	1,722
	Inštitut za lesno industrijo			
1.	Študij in analiza stanovanj in funkcionalnosti prostorov glede na stanovanjsko opremo industrijske izdelave	1,500	3,000	4,500
2.	Raziskava metodologije za ugotavljanje mehanskih trdnosti in lastnosti sedežnega in oblazinjenega pohištva ter deformacij nosilnih ploskev pohištva	3,300	5,000	8,300

1	2	3	4	5
3.	Raziskava metodologije za ugotavljanje kvalitete površinske obdelave gotovih izdelkov pohištvene industrije	2,550	5,800	8,350
	Skupaj	7,350	13,800	21,150
	Inštitut za zdravstveno hidrotehniko FAGG			
1.	Spremljanje sanacije Blejskega jezera	2,005	—	2,005
	Studio za stanovanje in opremo			
1.	Oprema stanovanj za stare ljudi	950	700	1,650
	Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko			
1.	Prehod svetlobe skozi debelo plast motnega in absorbirajočega sredstva	5,313	—	5,313
	Zavod za vodno gospodarstvo			
1.	Študija stalne ojezeritve Cerkniškega jezera	4,000	4,000	8,000
	Gradbeni center Slovenije			
1.	Temeljenje stanovanjskih objektov na slabo nosilnih tleh	2,535	1,365	3,900
2.	Ogrevanje stanovanj in naselij	5.265	2,835	8,100
3.	Indeks gradbenih stroškov 1938. 1955. 1960 in 1963	929	500	1,429
4.	Industrializacija stanovanjske graditve v SRS	1.250	674	1,924
5.	Vpliv stanovanja na produktivnost dela in delitev dohodka	1.280	527	1,807
6.	Industrializacija stanovanjske izgradnje v SRS z vidika potresne varnosti	715	385	1.100
	Skupaj	11,974	6,286	18.260
	Individualne teme skupaj	186,458	124,043	310,501
	TEHNIŠKE VEDE skupaj	794,029	786.745	1,580.774

1	2	3	4	5

BIOTEHNIŠKE VEDE

KMETIJSTVO

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

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Tehnika fertiirigacije in varstva rastlin z namakalno vodo, II. del	2,000	—	2,000
2.	Uporaba plastičnih mas v kmetijstvu, III. del	2,760	2,760	5,520

Inštitut za biologijo univerze v Ljubljani

1.	Humifikacija tal	1,000	1,440	2,440

Inštitut za biologijo SAZU

1.	Izdelava vegetacijske karte Jugoslavije (za SRS)	3.000	5,000	8,000

Biotehniška fakulteta

1.	Pedološko raziskovanje in kartiranje SRS	6,500	6,200	12,700
2.	Določitev mejnih vrednosti metod za kemično analizo tal (P na travnikih)	1.000	600	1,600
3.	Idejni projekt ureditve kmetijskih rajonov zaradi proizvodnje kmetijskih kultur	400	—	400
4.	Ugotavljanje izkoristka gnojil	940	—	940
5.	Gnojenje s P in K v kolobarju	400	—	400
6.	Biološko oživljanje melioriranih steljnikov v Beli Krajini, III. del	2.700	2,800	5,500
7.	Agro in hidro melioracije psevdoglejev, II. del	2.100	—	2,100
8.	Agro in hidro melioracije organskih tal na ljubljanskem barju, II. del	2.100	—	2,100

1	2	3	4	5
	Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«			
1.	Določevanje mikroelementov v tleh in rastlinah	2,800	2,800	5,600
	Hidrometeorološki zavod SRS			
1.	Evaporacija, evapotranspiracija in vlaga v zemlji, II. del	1,000	—	1,000
2.	Karte srednjih ekstremnih temperatur za Slovenijo, II. del	400	—	400
3.	Količinska kratkoročna prognoza padavin v Sloveniji	800	—	800
	Zavod za vodno gospodarstvo SRS			
1.	Poskusna namakalna polja	1,500	7,000	8,500
	Skupaj	31,400	28,600	60,000
	Projekt II: INTENZIVIRANJE PRIDELOVANJA KRME NA TRAVNATEM SVETU S POMOČJO SMOTRNEGA IZKORIŠČANJA PAŠNO-KOSNEGA SISTEMA IN EKSTENZIVNEGA IZKORIŠČANJA TRAVINJA S PAŠO			
	Kmetijski inštitut Slovenije			
1.	Količina in kakovost pridelka travne ruše kot funkcija klime, gnojenja z dušikom in termina košnje, II. del	1,300	2,000	3,300
2.	Proučevanje in izpopolnjevanje metod dela v kritičnih fazah spravila sena	800	—	800
3.	Selekcija gospodarsko važnih vrst trav, II. del	1,000	—	1,000
	Biotehniška fakulteta			
1.	Gnojenje za dvokošno rabo travinja, II. del	1,400	800	2,200

1	2	3	4	5
2.	Optimalna obtežba pašnikov	2,500	—	2,500
3.	Intenzivna paša in uničevanje preslice	450	—	450
4.	Dušik na pašnikih	550	—	550
	Skupaj	8,000	2,800	10,800

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.	Optimalna agrotehnika pridelovanja krmnega ječmena	4,000	1,000	5,000
2.	Optimalne agrotehnika pridelovanja silažne koruze	2,000	750	2,750
3.	Optimalna agrotehnika pridelovanja lucerne in črne detelje	3,300	1,250	4,550
4.	Morfološke in proizvodne lastnosti populacij črne detelje v SRS in žlahtnenje domače detelje	2,200	1,500	3,700
5.	Tehnika spravila presne krme za dnevno krmljenje in za siliranje v hermetičnih silosih	200	—	200

Biotehniška fakulteta

1.	Žlahtnenje koruze in krmnega ječmena	2,300	400	2,700
	Skupaj	14,000	4,900	18,900

Projekt IV: RAZVIJANJE PROIZVODNJE MOČNIH KRMIL NA OSNOVI DOMAČE SUROVINSKE BAZE IN RAZISKAVE UPORABNE VREDNOSTI MOČNIH KRMIL V KOMBINACIJI Z OSNOVNO KRMO

1	2	3	4	5
	Kmetijski inštitut Slovenije			
1.	Raziskovanje biološke vrednosti proteinov v nekaterih surovinah in krmilih za prašiče, perutnino in teleta	1,500	1,000	2,500
2.	Biološko testiranje vrednosti krmnih mešanic za perutnino	1.500	1,500	3,000
	Skupaj	3.000	2,500	5,500
	Projekt V: POVEČANJE KOLIČINE IN IZBOLJŠANJE MLEKA TER MLEČNIH PROIZVODOV			
	Kmetijski inštitut Slovenije			
1.	Raziskovanje genetskih lastnosti populacij goveje živine in usmerjanje selekcije	2,800	—	2,800
2.	Raziskovanje za veliko proizvodnjo mleka s kvalitetno voluminozno krmo	2,500	—	2,500
3.	Proučitev uvajanja serijske metode za določitev proteinov v mleku v zvezi s selekcijo govedi	2,200	—	2,200
4.	Proučevanje funkcionalne ureditve objektov za rejo krav v zvezi z racionalizacijo in mehanizacijo dela	1,795	—	1,795
5.	Proučevanje tehnologije strojne molže s posebnim ozirom na tip objektov, opreme in kvalitete mleka pri velikih čredah v naših pogojih	1,300	—	1,300
6.	Proučevanje postopkov in funkcionalne opreme za hlajenje, skladiščenje in transport mleka na mlečnih farmah v zvezi s higiensko kvaliteto mleka	2,200	—	2.200
7.	Vpliv silaže na kakovost mleka in njegovo sposobnost za predelavo v mlečne izdelke	2,000	—	2,000
8.	Proučevanje tehnologije različnih sirov v svrho izboljšanja kvalitete in razširitve asortimenta	1,800	—	1,800
	Biotehniška fakulteta			
1.	Študij reoloških metod za ugotavljaljanje fizikalnih lastnosti sirnega zrna v tehnološkem procesu	1,800	—	1,800

1	2	3	4	5
	Veterinarski zavod Slovenije			
1.	Elektroforetski študij poliformizma tkivnih tekočin, II. del	1,300	580	1,880
2.	Epizotiologija vibrioze na velikih mlečnih farmah s posebnim ozirom na preventivo. II. del	1,650	—	1,650
3.	Higienska kakovost mleka in mlečnih izdelkov, ki so v prometu v SRS s posebnim ozirom na prisotnost bioloških, patoloških in kemičnih residua	500	—	500
4.	Študij preventive alimentarno toksičnih dispepsij pri novorojenih teletih, II. del	1,400	500	1,900
5.	Biokemija bikove sperme, III. del	1,300	580	1,880
6.	Raziskovanje krmnih skupin pri govedu	3,800	800	4,600
7.	Temperaturni, kvalitativni in kvantitativni vplivi tekočin na refleks zapiranja požiralnikovega žleba telet pri sesanju in pitju	650	—	650
	Skupaj	28,995	2,460	31,455

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

	Kmetijski inštitut Slovenije			
1.	Proučitev metodike progenotestiranja bikov na rastnost in konzumiranje krme v proizvodnih pogojih, III. del	2,500	2,400	4,900
2.	Raziskovanje postopkov zreje telet z zgodnjim odstavljanjem in napajanjem z mlečnimi nadomestki, II. del	2,500	1,400	3,900
3.	Poizkusi pitanja mlade govedi s kvalitetno voluminozno krmo in minimalnimi dodatki koncentratov, II. del	2,500	2,175	4,675
4.	Proučevanje funkcionalnosti objektov za rejo pitovnih govedi in pitališč v zvezi z racionalno organizacijo in mehanizacijo dela	1,000	—	1,000

1	2	3	4	5
	Veterinarski zavod Slovenije			
1.	Lastnosti E. coli v mesninah in mleku	1,000	—	1,000
2.	Raziskovanje etiologije virusne pnevmonije pri teletih, II. del	1,500	500	2,000
3.	Diagnostika parazitoz, ki se prenašajo z živali na človeka in njihovo zatiranje	1,000	—	1,000
	Skupaj	12,000	6,475	18,475
	Projekt VII: NADALJNJE RAZVIJANJE PRAŠIČJEREJSKE PROIZVODNJE V DRUŽBENIH OBRATIH			
	Kmetijski inštitut Slovenije			
1.	Progenotestiranje svinj in merjascev na pitovne in klavne lastnosti, izvajanje selekcije na farmah na osnovi rezultatov testiranja	2,400	3,650	6,050
	Biotehniška fakulteta			
1.	Proučevanje faktorjev-tehnoloških, selekcijskih in reprodukcijskih — za izboljšanje in usmerjanje kooperacijske proizvodnje prašičev	2,400	—	2,400
2.	Raziskava kvalitete mesa prašičev, genetska variabilnost in vpliv krmljenja	1,500	—	1,500
3.	Proučevanje poliformizma elektroforetskih frakcij v krvnem serumu pri domačih živali, II. del	1,000	—	1,000
	Veterinarski zavod Slovenije			
1.	Prispevek k spoznavanju okuženosti prašičev s salmonelami, I. del	1,000	2,307	3,307
2.	Študij kvantitativnih odnosov elektroforetskih frakcij pri različnih patoloških stanjih farmskih živali, zlasti prašičev, II. del	1,000	605	1,605
3.	Sistem zdravstvenega varstva prašičev v intenzivni svinjerejski proizvodnji SRS, III. del	2,500	9,600	12,100

1	2	3	4	5
4.	Študij virusnih bolezni pri prašičih. II. del	1,000	1,500	2,500
5.	Biokemija merjaščeve sperme, III. del	1.000	605	1.605
6.	Preverjanje genealoških podatkov s krvnimi skupinami prašičev, II. del	1,500	3,015	4,515
	Skupaj	15,300	21,282	36,582

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

Biotehnična fakulteta

1.	Proučevanje selekcijskih metod pri perutnini, II. del	2,150	1,050	3,200
2.	Vpliv kvalitete beljakovin na nesnost kokoši	850	820	1,670

Veterinarski zavod Slovenije

1.	Poskus kultiviranja atipične kuge perutnine s posebnim ozirom na pripravo vakcine na tkivni kulturi, II. del	1,500	500	2,000
2.	Raziskovanje imunogenetike krvnih skupin pri perutnini, II. del	2,500	375	2,875
3.	Ugotavljanje razširjenosti parazita toksoplazma gondii pri perutnini	2,200	—	2,200
	Skupaj	9,200	2,745	11,945

Projekt IX: POVEČANJE PROIZVODNJE KROMPIRJA NA DRUŽBENIH POSESTVIH V SRS

Kmetijski inštitut Slovenije

1.	Vpliv bioloških in rastnih činiteljev na količino najvažnejših snovi v krompirju	600	1,900	2,500
2.	Najprikladnejši način odstranjevanja cime pred kombajniranjem	400	—	400
3.	Žlahtnjenje krompirja, IV. del	3,500	5,300	8,800
	Skupaj	4,500	7,200	11,700

1	2	3	4	5
	Projekt X: UVEDBA PROIZVODNJE ZELENJAVE IN KUKMAKA NA DRUŽBENIH POSESTVIH			
	Kmetijski inštitut Slovenije			
1.	Problemi proizvodnje vrtnin pod steklom	1.000	1.000	2.000
2.	Žlahtnjenje ljubljanskega zelja	500	—	500
3.	Vpliv gnojenja na kakovost in trpežnost pridelka zelja	500	—	500
4.	Vpliv termina setve na količino in kakovost pridelka	2.400	—	2.400
5.	Optimalna gostota setve in saditve nekaterih vrtnin na prostem	600	—	600
6.	Najprimernejši način vzimovanja in siljenja radiča	1.500	—	1.500
7.	Neposredni in naknadni učinek herbicidov v vrtninah	1.000	—	1.000
8.	Metode setve in presajevanje vrtnin s posebnim ozirom na mehanizirano spravilo	1.000	—	1.000
9.	Modernizacija sortimenta vrtnin	2.500	—	2.500
10.	Vzgoja unicelija kukmakov	1.000	—	1.000
	Skupaj	12.000	1.000	13.000
	Projekt XI: UVAJANJE PROIZVODNJE SLADKORNE PESE NA DRAVSKEM POLJU IN V POMURJU			
	Kmetijski zavod, Maribor			
1.	Uvajanje proizvodnje sladkorne pese, II. del	2.500	2.500	5.000
	Projekt XII: INTENZIVIRANJE PLANTAŽNE PROIZVODNJE SADJA V DRUŽBENIH OBRATIH			
	Kmetijski inštitut Slovenije			
1.	Intenzifikacija pridelovanja jagodičja	1.500	1.800	3.300
2.	Intenzifikacija proizvodnje lupinastega sadja	300	300	600

1	2	3	4	5
3.	Intenzifikacija proizvodnje breskev in ostalih koščičarjev	2,500	3,416	5,916
4.	Intenzifikacija proizvodnje jabolk in hrušk	5,500	6,333	11,833
	Biotehniška fakulteta			
1.	Ugotavljanje optimalne zrelosti sadja	1,200	1,100	2,300
2.	Pomološke raziskave slovenskega ozemlja	1,000	1,000	2,000
	Kmetijski zavod, Maribor			
1.	Vzgoja brezvirusnih sadik	1,000	1,000	2,000
2.	Selekcija in hibridizacija sadnih rastlin	2.000	2,000	4,000
	Skupaj	15,000	16,949	31,949
	Projekt XIII: INTENZIVIRANJE PLANTAŽNE PROIZVODNJE GROZDJA IN IZPOPOLNJEVANJE INDUSTRIJSKEGA NAČINA PREDELAVE GROZDJA			
	Kmetijski inštitut Slovenije			
1.	Selekcija, vzgoja in introdukcija novih sort vinske trte in podlag	800	800	1,600
2.	Ampelografska proučevanja	600	600	1,200
3.	Optimalna prehrana trsnih rastlin	1.100	1,100	2,200
4.	Proučevanje in uvajanje ustreznih vzgojnih sistemov in opore vinske trte	650	650	1,300
5.	Proučevanje propadanja vinogradov na Vipavskem, III. del	500	500	1,000
6.	Infektivna degeneracija vinske trte in podlag, III. del	800	800	1,600
7.	Stabilizacija polsladkih in sladkih vin	1,100	1,100	2,200
8.	Tipizacija in standardizacija vina	800	800	1,600
	Biotehniška fakulteta			
1.	Selekcija vinskih kvasnic za hladno vrenje na področju ljutomersko-ormoških goric	400	400	800

1	2	3	4	5
2.	Vpliv dušika na kvaliteto grozdja in vina	400	400	800
3.	Ugotavljanje tehnološke zrelosti grozdja	350	350	700
	Višja agronomska šola, Maribor			
1.	Uvajanje kompleksne mehanizacije v vinogradništvu	900	400	1,300
	Skupaj	8,400	7,900	16,300

GOZDARSTVO

Projekt I: INTENZIVIRANJE GOZDNE PROIZVODNJE LESA V PRIRODNIH GOSPODARSKIH GOZDOVIH

	Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo			
1.	Premena grmišč v Sloveniji	1,350	850	2,200
2.	Proučevanje gozdnih tipov, formiranje gozdnorastiščnih enot, njih bonitiranje in opredeljevanje za določene visoko produktivne drevesne vrste, predvsem iglavcev	3,240	1,950	5,190
3.	Raziskava fizikalnih in kemičnih lastnosti tal v prirodnih gozdovih z vidika intenziviranja produkcije lesa	1,350	850	2,200
4.	Gozdna ekocenoza kot rastiščna osnova za ugotavljanje vzročnosti priraščanja gozdnega drevja	1,350	850	2.200
5.	Proučevanje vzrokov sušenja jelke in izdelava navodil za omejitev tega pojava ter za bodoče gojenje gozdov	3,168	1,000	4,168
6.	Proučevanje inhibitorne moči mikroorganizmov na rast zajedavske glivice endothia parasitica	1,620	1,250	2,870
7.	Nadaljevanje poskusa preprečevanja gozdnih škod po jelenjadi in srnjadi	860	—	860

1	2	3	4	5
8.	Obhodnja v enodobnih gozdovih in vpliv proizvodno-ekonomskih činiteljev nanjo	1,080	950	2,030
	Vzgoja kostanjevih tipov, odpornih proti kostanjevemu raku	900	1,000	1,900
	Skupaj	14,918	8,700	23,618

Projekt II: UVAJANJE PLANTAŽNE PROIZVODNJE LESA V SRS

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo

1.	Raziskava korelacije med prirastkom, krošnjo in koreninskim sistemom gozdnega drevja in njegovim talnim substratom, kot kriterij za predhodno določitev optimalnih agrotehničnih ukrepov in razmakov ter za izbor rastišča in drevesnih vrst o plantažah gozdnega drevja	2,120	—	2,120
2.	Raziskovanje oblik in načinov industrijske in polindustrijske produkcije lesa hitro rastočih iglavcev s pridruženimi listavci in njim najbolj ustreznih gozdno-rastiščnih tipov	560	1,100	1,660
3.	Proučevanje tal za plantažno produkcijo lesa izbranih zemljišč glede na njihov najprimernejši način priprave in oskrbe s hranilnimi snovmi	660	850	1,510
4.	Proučevanje metod žlahtnjenja hitroraščih drevesnih vrst	660	1,020	1,680
	Skupaj	4,000	2,970	6,970

Projekt III: RACIONALIZACIJA PRI IZKORIŠČANJU GOZDOV

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo

1.	Sestava generalnega plana gradnje gozdnih cest za vso Slovenijo	800	3,000	3,800
2.	Proučevanje mehanizacije spravila lesa	3,200	2,800	6,000
	Skupaj	4,000	5,800	9,800

1	2	3	4	5
3.	Izdelava projekta o osnavljanju vetrnih pasov gozdnega drevja za zaščito kmetijskih zemljišč in rastlin v Pomurju, Srednjem Podrovju in Spodnjem Posavju			
	Skupaj	3,451	2,948	6,399

ŽIVILSKA INDUSTRIJA

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

Biotehniška fakulteta

1.	Proizvodnja jabolčnega soka, II. del	1,350	500	1,850

Kmetijski zavod, Maribor

1.	Ugotavljanje uporabnosti tekočega dušika za zmrzovanje in prevoz hrane, III. del	1,800	400	2,200

Center za napredek trgovine in embalaže

1.	Uporaba domačih embalažnih materialov za predpakiranje svežega sadja in zelenjave v pogojih samopostrežbe, II. del	1,706	1,706	3,412

Zavod za zdravstveno varstvo

1.	Metode za določanje fragmentov insektov, jajčec, ekskrementov, dlačic glodalcev v dezintegriranih živilih, II. del	4,060	—	4,060
	Skupaj	8,916	2,606	11,522

1	2	3	4	5
	RIBIŠTVO			
	Projekt I: POVEČANJE PROIZVODNJE SLADKOVODNEGA RIBIŠTVA			
	Zavod za ribištvo			
1.	Ugotovitev ihtiološke, biološke in kemične slike reke Soče pred gradnjo HE na mestu bodočega zajezitvenega jezera	1,000	1,695	2,695
	Ribiška zveza Slovenije			
1.	Raziskovanje sorazmerij posameznih komponent v suhi krmi in njen vpliv na prirast in zdravstveno stanje salmonidov	2,500	—	2,500
	Veterinarski zavod Slovenije			
1.	Obolenje škrg zaroda in mladic šarenke	1,500	—	1,500
	Skupaj	5,000	1,695	6,695
	Projekti skupaj	202,080	129,530	331,610
	INDIVIDUALNE TEME			
	Kmetijski inštitut Slovenije			
1.	Introdukcija kmetijskih rastlin — predizbira	4,000	—	4,000
2.	Vpliv racionalizacije proizvodnih postopkov na lastne cene kmetijskih proizvodov	4,000	4,000	8,000
	Biotehniška fakulteta			
1.	Inventarizacija rastlinskih bolezni in škodljivcev v SRS	340	—	340
2.	Bruceloza divjadi v Sloveniji	700	—	700

1	2	3	4	5
	Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo			
1.	Izkoriščanje stranskih gozdnih proizvodov	1,400	—	1,400
	Veterinarski zavod Slovenije			
1.	Proučevanje razširjenosti zajedavskih bolezni konj s posebnim ozirom na enocelične zajedavske bolezni	500	—	500
	Zavod za ribištvo			
1.	Problem ponovne naselitve raka v vodah Slovenije	1,000	—	1,000
	Center za podvodna raziskovanja SRS			
1.	Oceanologija in gibanje materije severnega Jadrana	6,000	2,872	8,872
	Inštitut za biologijo Univerze			
1.	Floristična in taksonomska raziskovanja alg Slovenije, I. del	600	100	700
2.	Genomska analiza rastlinskih taksonov in uporabnost kromatografije v taksonomiji, I. del	1,200	680	1,880
3.	Taksonomska proučevanja in razvijanje novih metod v taksonomiji višjih rastlin, IV. del	1,500	4,040	5,540
4.	Proučevanje fitocenoz na slovenskem Krasu, IV. del	1,800	1,980	3,780
5.	Proučevanje hormonalne regulacije rastlin, IV. del	1,800	1,100	2,900
	Skupaj	24,840	14,772	39,612
	Skupaj individualne teme	24,840	14,772	39,612
	Biotehnične vede skupaj	226,920	144,302	371,222

1	2	3	4	5
	MEDICINSKE VEDE			
	Inštitut za biologijo univerze v Ljubljani			
1.	Biologija, patologija in psihologija dvojčkov, II. faza	1,650	210	1,860
2.	Svetloba kot faktor prilagajanja na okolje pri insektih, IV. faza	3,200	400	3,600
3.	Vpliv kratkovalovnih žarkov na vitalnost, razvoj in dedovanje pri haploidnih in diploidnih organizmih (poskusi na čebelah), IV. faza	2,600	300	2,900
4.	Spektralna občutljivost insektov, IV. faza	3,800	1,100	4,900
5.	Vpliv rentgenskih žarkov na žlezna tkiva v različnih fazah ontogenetskega razvoja, IV. faza	1,900	800	2,700
6.	Študij kariotipa pri sesalcih, II. faza	900	200	1,100
7.	Študij endogamnih človeških populacij. Gorski izolat Šmihel nad Mozirjem, III. faza	1,500	200	1,700
8.	Proučevanje specifične mase in volumna človeškega telesa, IV. faza	700	800	1,500
9.	Proučevanje somatičnega stanja in fizičnih sprememb pri študentih za časa visokošolskega študija, III. faza	750	230	980
	Skupaj	17,000	4,240	21,240
	Farmakološki inštitut M. F.			
1.	Acetilgitoksin	1,000	1,015	2,015
	Inštitut za rentgenologijo kliničnih bolnic			
1.	Rentgenološka študija kongenitalnih anomalij hrbtenice in njih posledice s posebnim ozirom na potencionalno invalidnost	950	950	1,900
	Tajništvo medicinske fakultete			
1.	Razvoj metod poklicnega svetovanja za študij medicine in poklic zdravnika, III. faza	3,600	300	3,900

1	2	3	4	5
	Zavod za zdravstveno varstvo SRS			
1.	Jod v domačih živilih	3,570	400	3,970
2.	Longitudinalni študij otrokovega telesnega in duševnega razvoja v šolskem obdobju	1,800	—	1,800
3.	Norme vrednosti hemoglobina erotrocitov, hemotokrita in podkožnega maščevja pri šolskih otrocih na področju SRS	3,600	400	4,000
4.	Osnovne citogenetske raziskave pri heredodegenerativnih pojavih med našo populacijo	4,500	500	5,000
5.	Razvoj in stanje zobovja v okviru longitudinalnega študija razvoja otrok v šolskem obdobju	2,970	5,789.500	8,759.500
6.	Metode za določanje fragmentov insektov, jajčec ekskrementov, dlačic glodalcev v dezintegriranih živilih — nadaljevanje in zaključek v 1964/65.	4,060	—	4,060
	Skupaj	20,500	7,089.500	27,589
	Klinika za ustno in čeljustno kirurgijo M. F.			
1.	Obolenja čeljustnega sklepa, študij njihovih vzrokov in kavzalne terapije ter preventive	360	40	400
	Interna klinika — RIL			
1.	Kemične in biokemične lastnosti različnih anionov joda	3,430	1,130	4,560
2.	Diferencialna diagnostika splenomegalij s Cr^{51} markiranimi izotopi	2,400	1,522	3,922
	Skupaj	5,830	2,652	8,482
	Inštitut za mikrobiologijo M. F.			
1.	Kombinirano zdravljenje s penicilinom in iloticinom pri stafilokoknih injekcijah, rezistentnih proti penicilinu	990	110	1,100

1	2	3	4	5
2.	Preizkušanja originalnih gojišč za izolacijo bacila tuberkuloze iz kužnine v rutinski diagnostiki	1,520	250	1,770
3.	Študij delovanja antivirusnih snovi	4,670	830	5,500
	Skupaj	7,180	1,190	8,370
	Zavod SRS za rehabilitacijo lidov v normalnem delovnem okolju			
1.	Stopnja integriranosti zaposlenih invalidov v normalnem delovnem okolju	830	840	1.670
2.	Razvoj raziskovalne dejavnosti tehnične ortopedije za leto 1964—1965	5,000	11,100	16,100
	Skupaj	5,830	11,940	17,770
	Inštitut za fiziko M. F.			
1.	Določevanje letne gonadne doze na prebivalca SRS, ki je posledica uporabe rentgenskih žarkov v diagnostiki	6,120	1,080	7,200
	Konferenca za družbeno aktivnost žensk Slovenije			
1.	Vpliv emocialne zrelosti, nevrotičnosti in socialnega stanja na odločitev žena za splav in posledice splava za ženino emocialno življenje	1,400	400	1,800
	Pato-fiziološki inštitut M. F.			
1.	Funkcija holinesteraz v normalnih in patoloških razmerah	16,300	10,700	27,000
	Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«			
1.	Medicinske raziskave z aparaturo za merjenje pretoka plinov pri dihanju po metodi ionizacije z alfa-izvori ter razvoj in izdelava omenjene aparature	12,260	3,270	15,530
	Fiziološki inštitut M. F.			
1.	Študij delovanja srca z metodo balistokardiografije, II. zaključna faza	1,165	—	1,165

1	2	3	4	5
	Dermatološka klinika			
1.	Študij bakterij na površini kože s pomočjo lepilnega traku	460	—	460
	Medicinske vede skupaj	99,955	44,866	144,821

DRUŽBENE VEDE

	Inštitut za zgodovino delavskega gibanja			
1.	Bibliografija tiska o narodno-osvobodilni borbi za leto 1961 in 1962	1,345	—	1,345
2.	Volitve v Julijski krajini leta 1924	1,310	—	1,310
3.	Slovensko domobranstvo - kontrarevolucija v Sloveniji 1943—1945	1,690	—	1,690
4.	Revolucionarno vrenje v trboveljskem revirju od julija 1919 do marca 1920 in nastajanje komunističnega gibanja v Sloveniji	1,992	—	1,992
5.	Revolucionarno gibanje na Dolenjskem leta 1941	2,122	—	2,122
6.	Bibliografija slovenskega partijskega tiska med obema vojnama	1,120	—	1,120
7.	Bibliografija letakov iz narodno-osvobodilne borbe za leto 1941—1942	820	—	820
8.	Dokumenti ljudske revolucije v Sloveniji, 4 knjiga	3,300	—	3,300
9.	Nacistična raznarodovalna politika v Sloveniji 1941—1945	2,255	—	2,255
10.	Partizani v Revirjih od jeseni 1942 do osvoboditve	1,875	—	1,875
11.	Pregled enot narodno-osvobodilne vojske Slovenije in njihovega poveljniškega kadra. III. Od ustanovitve operativnih con do ustanovitve divizij (december 1942 — julija 1943)	1,300	—	1,300
12.	Nastanek in razvoj delavskega gibanja v naših rudarskih revirjih (1848—1918)	2,275	—	2,275
	Skupaj	21,404	—	21,404

1	2	3	4	5
	Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani			
1.	Priprava gradiva za nacionalni atlas Slovenije	600	—	600
2.	Gospodarsko geografski problemi vsakodnevnega potovanja industrijske delovne sile v Sloveniji	3,100	—	3,100
3.	Nekateri regionalni elementi nacionalnega atlasa Slovenije	1,500	300	1,800
4.	Problemi višinskih kmetov v mariborskem okraju	800	1,000	1,800
5.	Socialno geografski razvoj zgornjedravskega polja	600	900	1,500
6.	Agrarna geografija ljutomersko ormoških goric	700	800	1,500
7.	Socialno geografski problemi Haloz s posebnim ozirom na viničarstvo	600	1,250	1,850
8.	Gospodarsko geografski elementi in procesi socialistične preobrazbe pokrajine na območju komun Šk. Loka in Celje	500	—	500
9.	Gospodarsko geografski problemi občine Ljubljana - Bežigrad	1,130	966	2,096
10.	Razvoj kulturne pokrajine v Bohinju	890	500	1,390
11.	Družbena geografija blejske pokrajine	900	701,400	1,601.400
	Skupaj	11,320	6,417.400	17,737.400
	Zavod za produktivnost dela SRS			
1.	Struktura in vloga vodilnih in strokovnih kadrov v industriji SRS	3,000	3,000	6,000
2.	Kooperacija v industriji, VI. faza	3,250	3,250	6,500
3.	Baterija testov sposobnosti v industriji BTI, III. faza	10,000	4,500	14,500
	Skupaj	16,250	10,750	27,000
	Oddelek za slovanske jezike in književnosti F. F.			
1.	Slovenska književnost 1945—1965, II. faza	1,000	550	1,550

1	2	3	4	5
	Sekcija za arheologijo Inštituta za zgodovino SAZU			
1.	Arheološka karta Jugoslavije, ozemlje Socialistične republike Slovenije in etnično ozemlje Slovencev	850	500	1,350
	Narodni muzej, Ljubljana			
1.	Raziskovanje ilirskega naselja in grobišča v Stični	3,500	1,080	4,580
	Zavod za ekonomiko, Maribor			
1.	Objektivizacija izdatkov proračunske potrošnje	2,000	2,990	4,990
	Pravna fakulteta univerze v Ljubljani			
1.	Raziskava učinkovitosti investiranja	3,000	—	3,000
	Inštitut za javno upravo in delovna razmerja			
1.	Delovna razmerja v statutih gospodarskih organizacij v industriji in rudarstvu	4,000	2,985	6,985
	Inštitut za zgodovino SAZU — Sekcija za občo in narodno zgodovino			
1.	Gospodarska in družbena zgodovina Slovencev. Enciklopedična obravnava po panogah — Agrarne panoge	2,000	—	2,000
	Študijski center za zgodovino slovenskega izseljenstva pri predsedstvu SAZU			
1.	Pripravljalna dela za zgodovino slovenskega izseljenstva	2,000	—	2,000
	Komisija za etnološki atlas Jugoslavije			
1.	Sestava etnološkega atlasa Jugoslavije, zbiralno delo zanj na terenu v Slove-			

1	2	3	4	5
	niji in obdelava tega gradiva — vse v letu 1964, kot del celotnega dela, planiranega na 12 let	1,070	2,132	3,202
	Visoka šola za telesno kulturo			
1.	Vrednost analitične in sintetične metode pri poučevanju košarke v osnovni šoli	1,800	—	1,800
	Inštitut za narodnostna vprašanja			
1.	Problematika izselitve koroških Slovencev in aspekti tega vprašanja po drugi svetovni vojni	1,900	—	1,900
2.	Položaj narodnostnih manjšin v Italiji s posebnim ozirom na slovensko manjšino	6,800	—	6,800
3.	Koroška v plebiscitnem obdobju	5,250	—	5,250
4.	Manjšinska zakonodaja po drugi svetovni vojni	1,200	—	1,200
5.	Koroško gospodarstvo po drugi svetovni vojni	3,500	—	3,500
6.	10 let spomenice o soglasju (tržaškega sporazuma)	3,200	—	3,200
	Skupaj	21,850	—	21,850
	Inštitut za sociologijo in filozofijo			
1.	Mehanizem sprejemanja nekaterih poglavitnih odločitev v občinah	4,228.500	1,000	5,228.500
2.	Dokumentacija in vzgoja kadrov	10.000	—	10,000
3.	Raziskava o strukturi kulturnih potreb	5,388.500	500	5,888.500
4.	Projekt kompleksnega proučevanja delavskega samoupravljanja	6,440.000	—	6,440
5.	Družbeno institucionalna struktura loške komune	9,920	—	9,920
6.	Problem vrednosti sodb v jugoslovanski estetski teoriji in kritični praksi po letu 1945	4,730	—	4,730
7.	Predmet in družbena vloga filozofije, II. del	4,740	—	4,740
8.	Komuna v Jugoslaviji kot posebna oblika socialistične lokalne skupnosti, II. del	12,640	—	12,640

1	2	3	4	5
9.	Delovna skupina v sistemu samoupravljanja, II. faza	12,600	—	12,600
10.	Vpliv prostorskega položaja in časa bivanja v kraju na neformalne stike, aktivnost informiranosti in vrednote prebivalcev	6.720	2,000	8,720
11.	Pragmatistično instrumentalistična koncepcija logike v luči marksistične kritike	2,490	—	2,490
12.	Grafična oblika semantičnega diferenciala kot metoda za ugotavljanje stališč	2,000	—	2,000
13.	Proučevanje učinkov skrajšanega delovnega časa na podjetja in posameznike	3,560	—	3,560
14.	Filozofija Aristotela s posebnim ozirom na vprašanje Aristotel pri Slovencih	4,490	—	4,490
	Skupaj	89,947	3,500	93,447
	Inštitut za kriminologijo			
1.	Dokumentacijska naloga	2,000	—	2,000
2.	Vloga svetov pri prevenciji premoženjske kriminalitete, III. zaklj. faza	450	—	450
3.	Kriminaliteta in obravnavanje mlajših polnoletnih oseb v Sloveniji	5,500	800	6,300
4.	Kaznovalna politika sodišč v SRS	3,900	500	4,490
5.	Izdelava načrta za analizo izvajanja vzgojnih ukrepov strožjega nadzorstva skrbnega organa	920	400	1,320
6.	Organizacija prehodnih domov za odpuščene obsojence	2,175	500	2,675
7.	Organizacija lokalnih zaporov in režim prestajanja kazni	5,100	1,072	6,172
8.	Izdelava načrta za raziskavo o poravnalnih svetih	4,400	—	4,400
	Skupaj	24,535	3,272	27,807
	Oddelek za psihologijo pri Filozofski fakulteti			
1.	Proučevanje vpliva treninga o ocenjevanju za veljavnost šolskih ocen	650	—	650

1	2	3	4	5
2.	Analiza procesov mišljenja pri shizofrenih bolnikih in normalnih osebah	2,000	—	2,000
3.	Ugotavljanje notranje zanesljivosti in nekaterih merskih karakteristik pri aplikaciji delovne preizkušnje zvijanja žice v obliki ključa	800	—	800
4.	Doba poučevanja in veljavnost šolskih ocen	850	—	850
	Skupaj	4,300	—	4,300
	Ekonomski inštitut SRS			
1.	Problemi ekonomike komun, III. faza	5,000	7,000	12,000
	Urbanistični inštitut SRS			
1.	Regionalni program razvoja in ureditve območja okraja Ljubljana, II. faza (leto 1964)	14,400	48,000	62,400
2.	Prikaz in analiza migracijsko-urbanizacijskih tokov na področju SRS	5,000	2,150	7,150
3.	Prometna raziskava Ljubljana kot regionalnega središča	6,000	14,000	20,000
	Skupaj	25,400	64,150	89,550
	Visoka šola za politične vede			
1.	Sestav, vsebina dela in vloga zveze komunistov Slovenije v sistemu družbenega samoupravljanja	4,300	6,000	10.300
2.	Sovjetska oblast v Prekmurju (21. III. — 31. VII. 1919)	2,000	1,900	3,900
	Skupaj	6.300	7,900	14,200
	Družbene vede skupaj	247,526	113,226	360,752

POSOJILA ZA OPREMO

		v 000 din
1.	Elektroinštitut	17,700
2.	Inštitut športnega orodja »ELAN«	50,000
3.	Tovarna čokolade in bonbonov »ŠUMI«	60,000
4.	KIK »POMURKA«	35,000
5.	Zavod za raziskavo materiala in konstrukcij	48,000
6.	Center za podvodna raziskovanja	2,500
7.	Interna klinika	29,859
8.	Inštitut za mikrobiologijo	5,000
9.	Kemijski inštitut »Boris Kidrič«	20,000
10.	Inštitut za kemijo univerze v Ljubljani	8,500
11.	Inštitut za tekstilno tehnologijo	19,200
12.	Medicinska fakulteta	17,850
13.	Klinična bolnica za otroške bolezni	7,400
14.	Otorinolaringološka klinika	700
15.	Fakulteta za elektroniko	3,500
16.	Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko	11,000
17.	Nuklearni inštitut »Jožef Stefan«	22,000
18.	Kmetijski inštitut Slovenije	19,725
19.	Klinična bolnica za porodništvo in ženske bolezni	2,000
20.	Zavod za zdravstveno varstvo	6,211
21.	Geološki zavod	13,900
22.	Inštitut za metalne konstrukcije	23,000
23.	Metalurški inštitut	65,000
24.	Zavod za varjenje	14,700
25.	Astronomsko geofizikalni observatorij	14,000
26.	Onkološki inštitut	10,000
27.	Nevrološka klinika	8,000
	Skupaj	534,745

REKAPITULACIJA

v 000 din

	SBK	sofin.	Skupaj
Tehniške vede	794,029	786,745	1,580,774
Biotehniške vede	226,920	144,302	371,222
Medicinske vede	99,955	44,866	144,821
Družbene vede	247,526	113,226	360,752
	1,368,430	1,089,139	2,457,569
Posojilo za opremo inštitutov	534,745	—	534,745
	1,903,175	1,089,139	2,992,314

ŠTIPENDISTI
SKLADA BORISA KIDRIČA
V LETU 1964

Pregled števila štipenditov na II. in III. stopnji študija po fakultetah in mesecih v letu 1964

Fakulteta	II. stopnja		Št. mesecev	III. stopnja		Št. mesecev
	v prejšnjih letih	sprejeti v l. 1964		v prejšnjih letih	sprejeti v l. 1964	
ekonomska	3	—	30	1	3	29
pravna	4	4	81	—	3	33
filozofska	7	21	173	1	—	9
za nar. in tehnol.	6	7	102	1	5	48
za elektrotehniko	5	3	38	—	—	—
za strojništvo	4	—	42	—	—	—
za arhitekturo, gradb. geod.	2	—	17	—	—	—
biotehniška	1	1	13	—	1	3
medicinska	7	7	108	1	—	12
Visoka šola za pol. vede	2	—	24	1	—	12
Visoka šola za tel. kult.	—	1	10	—	—	—
Skupno vse fakultete	41	44	638	5	12	146

Primerjalni podatek za leto 1963

Skupno vse fakultete	41	15	464	1	4	25

Seznam štipendistov, ki so v letu 1964 koristili štipendijo sklada v inozemstvu

1. dr. Gestrin Ferdo — 2 meseca v Italiji za pregled doslej znanih mitninskih knjig, važnih za gospodarsko zgodovino 16. in 17. stoletja
2. Ribnikar Ivan — 10 mesecev v Veliki Britaniji za temo »Teorija denarja«

3. dr. Silva Exel-Škerlak — 1 mesec v ZDA — proučevanje marketinga
4. Mačus Rasto — 10 dni v Luxemburgu, seminar za primerjalno pravo
5. Muha Ada — 6 mesecev v Čehoslovaški, zgodovina knjižnega jezika
6. Zupančič Mirko — 1 mesec v Avstriji, delo mladega Linharta, njegov odnos do evropske predromantike
7. Ogorelec Magda — 1 mesec v Veliki Britaniji, seminar proučevanja angleškega jezika
8. Rems Marija — 1 mesec v Veliki Britaniji, seminar proučevanja angleškega jezika
9. Grčar Miša — 1½ leta v ZDA, sociologija umetnosti in kulture
10. Rupnik Janez — 1½ leta v Švici, seminar o problemih dežel v razvoju
11. Cizelj Boris — 1½ leta v Švici, seminar o problemih dežel v razvoju
12. Smagur Boža — 1 mesec v Švici, študij problemov socialnega varstva
13. Ledinek Sonja — 3 mesece v Poljski in Švici, dokumentacija družbenih ved v novinarstvu
14. Knap Žiga — 10 mesecev v Sovjetski zvezi, matematična kibernetika
15. ing. Golič Ljubo — 3 mesece v Angliji, rentgenska strukturna analiza
16. ing. Gomišček Sergej — ½ meseca v Avstriji, zagovor disertacijske teme »Fizikalno kemijske lastnosti pirolidin ditiokarbomata in njegova uporabnost v kemijski analizi«
17. ing. Šmalc Mateja — 3 mesece v Angliji, problem »Cenene avtomatizacije«
18. Tkačev Volodja — 1 mesec v Angliji, psihologija prometa in varnost v prometu
19. dr. Vodovnik Lojze — dodatna štipendija ½ meseca v ZDA problemi medicinske elektronike kibernetike
20. ing. Čarman-Kržan Marija — 3 mesece v vzhodni Nemčiji, »Metabolizem glikozidov v telesu«
21. dr. Est Mladen — 3 mesece v vzhodni Nemčiji, proučevanje vpliva glikozidov digitalisa na pripravo in izkoriščanje energomateriala, potrebnega za delo srčne mišice

22. dr. Plesničar Stojan — 3 mesece na Švedskem, študij seruma pacentov, ki bolujejo na malignih neoplazmah
23. dr. Kartin Peter — 1½ meseca v Angliji, celične in beljakovinske spremembe v cerebrospinalnem likvorju pri bolnikih z multiplo sklerozo
24. dr. Kambič Vinko — 2 meseca v Zapadni Nemčiji, študij prekanceroz larinksa
25. dr. Dimitrijevič Milan — 20 dni v Nizozemski, udeležba na seminarju za raziskovanje možgan
26. dr. Širca Anton — 10 dni v Italiji, študij limfnega sistema medeničnih organov
27. dr. Cibic Boris — 4 mesece v Angliji, diagnostika in terapija srčnih in žilnih zlasti degenerativnih obolenj
28. dr. Lenart Vera — ½ meseca v Franciji, študij obolenj in terapije čeljustnega sklepa
29. dr. ing. Dermelj Vasilija — ½ meseca v Zapadni Nemčiji, gojenje digitalisa v vodnih kulturah
30. dr. Dolinar Zlata — 5 mesecev v Veliki Britaniji, poznavanje človeške genetike
31. ing. Fajdiga Gvido — ½ meseca v Zapadni Nemčiji, problem intenzivnega izkoriščanja travinje
32. ing. Magušar Franc — 1 mesec v Franciji, obisk kurza za talno mikrobiologijo
33. dr. ing. Marinček Miloš — 7 dni v Luxemburgu, udeležba na simpoziju o uporabi jekla v gradbeništvu.

FINANČNI NAČRT
SKLADA BORISA KIDRIČA
V LETU 1964

IZVRŠITEV FINANČNEGA NAČRTA ZA LETO 1964

Part.	Pozicija	Pod pozicija	Besedilo	Finančni načrt za leto 1964	Realizacija 1. 1. 64 - 31. 12. 64
1	2	3	4	5	6
			Dohodki:		
1			Sredstva, prenesena iz preteklega leta		
	1—1		Na računu sklada	207,068.781	207,068.781
	1—2		Na računu omejitev	97,684.440	97,684.440
2			Dohodki v tekočem letu		
	2—2		Dotacije, krediti in drugi dohodki		
	2—21		Dotacija iz proračuna	1.242,068.391	1.294,574.183
	2—24		Prejeti krediti	300,000.000	100,000.000
	2—25		Vrnjena sredstva, porab. v prejšnjih letih	2,434.678	9,976.992
	2—26		Odplačila iz sklada danih kreditov	16,478.458	9,168.135
	2—27		Obresti od danih kreditov	—	779.934
	2—29		Drugi dohodki	—	36,697.619
			Vsega dohodki v tekočem letu in prenesena sredstva	1.865,734.748	1.755,950.084
			Izdatki:		
1			Izdatki za upravo sklada		
	1—1—11		Osebni izdatki		
	1—1—12		Plače s prispevki	10,000.000	9,596.479
	1—1—13		Plačilo za nadurno delo s prispevki	200.000	161.702
	1—1		Honorar za zunanje sodel. s prispevki	700.000	690.497
	1—2		Materialni izdatki		
	1—2—21		Režijski stroški	3,500.000	2,974.472
	1—2—22		Bančni stroški	5,000.000	1,389.800

1	2	3	4	5	6
	1—2—23		Potni stroški	700.000	295.027
2			Funkcionalni izdatki sklada	700,000.000	669,902.876
	2—21		Financiranje raziskovalnih del v letu 1964		
	2—22		Pogodb. obveznosti iz prejšnjih let		
		22—1	Za financ. raziskovalnih del	614,173.961	389.049.790
		22—2	Posojilo za opremo inštitutov	93,387.019	60.324.062
	2—23		Avtorski honorarji	6,000.000	3,612.641
	2—24		Kidričeve nagrade, nagrade sklada za razpisane teme in tehn. iznajdbe in izpopolnitve	7,000.000	6,000.000
	2—26		Štipendije	50,000.000	46,954.461
3			Investicijski izdatki		
	3—2		Posojila za opremo inštitutov	130,000.000	228,083.394
	3—3		Investic. za inštitut »J. Štefan«	200,000.000	200,000.000
	3—4		Oprema pisarniških prostorov	400.000	—
4			Prenosi in drugi izdatki		
	4—1		Prenosi v druge sklade	5,000.000	5,000.000
	4—4		Obresti od prejetih kreditov	—	316.667
	4—9		Drugi izdatki, provizije in podobno	—	8,288.987
			Ostanek sredstev:		
	5—3		Na računu rezerve sklada	39,673.768	—
			Skupaj izdatki in ostanek sredstev	1.865,734.748	1.632,640.855
			Presežek dohodkov nad izdatki	—	123,309.229
				1.865,734.748	1.755,950.084

Za računovodstvo sklada
Olga Remžgar

Sekretar
Ing. Božidar Guštin

UPRAVNI ODBOR IN KOMISIJE SKLADA BORISA KIDRIČA

Izvršni svet Ljudske skupščine Socialistične republike Slovenije je na podlagi 18. člena Zakona o skladu Borisa Kidriča (Uradni list LRS, št. 4-38/61) imenoval z odločbo št. 022-94/63 z dne 6. decembra 1963 odbor sklada v naslednjem sestavu:

predsednik: Silvo Hrast,

člani: Pavel Avbelj,
ing. Milan Ciglar,
ing. Alojz Dular,
ing. Ciril Prohinar,
Ivan Šumi,
ing. Viktor Turnšek,
Stane Kranjc,
dr. Stane Mahkota,
dr. Ivan Vidav,
dr. Fran Zwitter,
dr. Lujo Šuklje,
dr. Dolfe Vogelnik.

Upravni odbor sklada Borisa Kidriča je imenoval komisije za podeljevanje Kidričeve nagrade in nagrad sklada, strokovno komisijo in področne komisije ter komisijo za podeljevanje štipendij v naslednjem sestavu:

KOMISIJA ZA TEHNIČNE VEDE

predsednik: dr. ing. Dare Dolar,

člani: ing. Janko Bleiweis,
dr. ing. Viktor Kersnič,
dr. Franc Križanič,
dr. ing. Anton Kuhelj,
dr. ing. Venčeslav Koželj,
dr. ing. Milan Osredkar,
ing. Albert Struna.

KOMISIJA ZA NARAVOSLOVNE IN MEDICINSKE VEDE

predsednik: dr. ing. Franc Adamič,

člani: dr. Janez Milčinski,
dr. Andrej Zupančič,
dr. Robert Neubauer,
dr. Jovan Hadži,
dr. Marjan Pavšič,
ing. Franc Rainer.

KOMISIJA ZA DRUŽBENE VEDE

predsednik: dr. Gorazd Kušej,

člani: dr. Milica Bergant,
dr. Svetozar Ilešič,
prof. Vlado Benko,
dr. Cveta Mlakar,

dr. Rudi Kyovski,
dr. Boris Paternu,
Marija Vilfan,
Boris Ziherl.

STROKOVNA KOMISIJA SKLADA

predsednik: ing. Alojz Dular,

člani: ing. Viktor Turnšek,
dr. Saša Cvahte,
Lev Modic,
ing. Tine Mastnak,
ing. Mirjan Gruden,
ing. Bojan Zaletel,
dr. ing. Robert Blinc,
ing. Slavko Papler,
Jože Zakonjšek.

PODROČNE KOMISIJE

Tehnične vede

predsednik: ing. Viktor Turnšek,

člani: Rudi Jančar,
ing. Dušan Poljak,
ing. Viljem Povoden,
ing. Stane Turk,
dr. ing. Karel Slokan,
ing. Drago Kolar,
dr. ing. Boris Berce.

Biotehnične vede

predsednik: ing. Tine Mastnak,

člani: ing. Jože Spanring,
dr. ing. Franc Ločniškar,
ing. Lojze Funkl,
ing. Vilko Štern,
dr. Ernest Mayer.

Medicinske vede

predsednik: dr. Saša Cvahte,

člani: dr. Vladimir Trampuž,
dr. Bojan Varl,
dr. Mirko Derganc,
dr. Franc Čelesnik,
dr. Božena Ravnikar,
dr. Hubert Pehani.

Družbene vede

predsednik: Lev Modic,

člani: prof. Zdenko Rotar,
dr. Vladimir Kokole,
prof. Janez Škerjanc,
Tone Skobir,
Drago Šega,
Franc Strmčnik.

KOMISIJA ZA PODELJEVANJE ŠTIPENDIJ

predsednik: dr. Levin Šebek,

člani: Franc Kačar,
Zvonimir Skandali,
Edo Grgič,
dr. Miha Likar,
ing. Slavko Hodžar.
Drago Demšar.

KAZALO

Poročilo predsednika upravnega odbora sklada Borisa Kidriča 3

Sklepi o podelitvi Kidričeve nagrade, nagrad sklada in nagrade za iznajdbe in izpopolnitve v letu 1964 9

Izolečki in bibliografski podatki o nagrajenih, odkupljenih in financiranih delih iz sklada Borisa Kidriča 19

Pregled financiranja znanstveno raziskovalnih del v letu 1964 77

Štipendisti sklada Borisa Kidriča v letu 1964 131

Finančni načrt sklada Borisa Kidriča v letu 1964 137

Upravni odbor in komisije sklada Borisa Kidriča 141

Kazalo 149

Sklad Borisa Kidriča

POROČILO O DELU

za leto 1964

Izdal in založil sklad Borisa Kidriča
v Ljubljani

Uredil prof. Bogo Fatur

Tiskalo ČP Delo — obrat Blasnikova tiskarna
v Ljubljani