

F e l j e g y z é s

Erdey-Gruz elvtárs részére.

A folyó hó 18.-i elnökségi ülésen az ötéves tudományos terv tárgyalása kapcsán a bevezetőben kérem a következő szempontokat ismertetni.

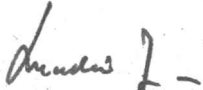
1./ A tudományos terv előzményei.

2./ A terv hiányosságai:

- a./ a tervben felvett témák jelentékeny része még előkészületi állapotban van,
- b./ a jelenlegi tudományos tervet ki kell egészíteni realizálási tervvel,
- c./ teljesen hiányzik a könyvkiadási terv, melyet október 30.-ig kell az osztályoknak elkészíteniük,
- d./ a kádershükséglet és a káderképzés módjai csak nagy vonalakban vannak említve; az egyes osztályoknak az ősz folyamán részletes ötéves káderfejlesztési tervet kell majd kidolgozniuk,
- e./ a II. számú mellékletben, mely új intézetek létesítésére vonatkozó javaslatokat tartalmazza, nincs említés a Földrajzi Intézetéről és a Pedagógiai Kutató Csoportról. Ennek realitását most kell tisztázni.

3./ A tervek kinyomtatásának kérdése.

Budapestm, 1951. június 16.


Dr. Madár János.

A magyar tudományos kutatás ötéves terve.

A tudományos terv elsősorban a felemelt ötéves terv megvalósításához szükséges kutatási feladatokat foglalja össze. Szerves részét képezik olyan alapvető kutatások is, melyek a további tudományos fejlődést és a színvonal folyamatos emelkedését biztosítják. A terv kiterjed a kutatás személyi, szervezeti és anyagi feltételeinek biztosítására is.

Mivel még nem minden kutató előtt természetes, hogy tudományos munkát lehet és szükséges tervezni, az Akadémiának kell gondoskodni arról, hogy a Szovjetunió tapasztalatai alapján a tudománytervezés elvi szempontjait kutatóink megismerjék és konkrét tudományáguk területén alkalmazzák.

Széles körben ismertetni és népszerűsíteni kell a tudományos tervet, hogy ez is hozzájáruljon a kutatók látókörének kiszélesítéséhez és elősegítse fokozott aktivitásukat.

Az ötéves tudományos terv célkitűzéseinek sikeres megvalósítását az alábbi alapelvek következetes alkalmazásával kell biztosítani.

- 1./ *diál. materializmus* A marxizmus-leninizmus világnézetének és módszerének érvényesítése és a szovjet tudomány eredményeinek és módszereinek fokozottabb alkalmazása a kutató munkában.
- 2./ Az elmélet és gyakorlat egységének érvényesítése.
- 3./ Az ötéves terv személyi feltételeinek biztosítása.
- 4./ A megvalósítás anyagi és szervezeti feltételeinek biztosítása.
- 5./ A tervteljesítés hatékony ellenőrzésének kialakítása.

1./ Ötéves tudományos tervünk sikeres megvalósítása érdekében az eddiginél fokozottabb mértékben kell támaszkodnunk a Szovjetunió élenjáró tudományának eredményeire. Már eddig is pl. a micsurini biológia alapján vált eredményessé a növénynemesítő kutató munka. A mezőgazdasági gépek kikísérletezéséhez és felhasználásához a szovjet mezőgazdasági géptípusok szolgáltatottak alapot stb.

A Szovjetunió tudományának megismeréséhez jelentékeny segítséget nyújtottak az itt járt szovjet kutatók. A jövőben rendszeresebbé kell tenni a szovjet tudósok meghívását, valamint szakembereink kiküldését a Szovjetunióba, elsősorban a tervben megjelölt fontosabb kutatási területekkel kapcsolatban.

Állami szervek segítségével meg kell szervezni, hogy az Akadémia Könyvtára minden újonnan megjelenő orosznyelvű tudományos kiadványt megkapjon és a dokumentációs munka fokozott kiépítésével el kell érniünk, hogy kutatóink a szovjet tudomány eredményeiről folyamatosan tájékozódjanak.

A kutatási problémák széles elvi alapon való felvetésének és megoldásának biztosítására gondoskodni kell a tudományos káderek ideológiai és szakmai színvonalának emeléséről. Ennek érdekében a kutatóintézetek vezető kádereit be kell kapcsolni az egyetemi tanszékvezetők folyamatban lévő ideológiai képzésébe. A többi kutatókra is ki kell terjeszteni a tansegedszemélyzet jelenlegi oktatási formáját.

A tudományos terv súlyponti problémáival kapcsolatban kongresszusokat és ankétokat kell szervezni. Ezek szabad vitáit oly módon kell előkészíteni, hogy a szakmai elmélyüléssel együtt elősegítsék a dialektikus materializmus módszereinek tudatos alkalmazását a kutatásban.

Egyes fontosabb kongresszusok tárgyai a következők: a Duna és Tisza vízen energiájának hasznosítása /1951-1952/; a kohósítási folyamatok automatizálása /1954/; korszerű hegesztési eljárások /1952/; a másodlagos olajtermelés kérdései /1952/; a nehézipar nyersanyag-kérdései és gyártási problémái /1952/; a vegyipar korszerű technológiai eljárásai /1953/; az állategészségügy kérdései /1952/; a növénytermesztés problémái a füves vetésforgóval kapcsolatban /1953/; a micurini biológia alkalmazása a hazai állattenyésztés színvonalának emelésére /1954/; a nervizmus kérdései /1952/; a magyar fizikai kutatás eredményeinek és gyakorlati való kapcsolatának kérdései /1953/; közép- és keleteurópai népek harca az agresszorok ellen /1952/, stb.

A szovjet tudomány eredményeinek megismerése és felhasználása elősegíti az ellenséges ideológiák, elsősorban a kozmopolitizmus elleni harcot. Fontos feladata az Akadémiának a haladó magyar hagyományok ápolása is, aminek érdekében előkészítjük a magyar tudomány történetének megírását és haladó tudósaink életművének ismertetését /Bolyai János, Eötvös Loránd, Semmelweis Ignác, stb./ Tudományos téren be kell kapcsolódni Kossuth Lajos és II. Rákóczi Ferenc emlékezetének országos jubileuma megünneplésébe 1952.-ben ill. 1953.-ban, valamint Rákosi Mátyás hatvanadik születésnapja alkalmából rendezendő ünnepekbe.

A fontos feladatok sikeres feldolgozása megköveteli a problémák egymással összefüggésben álló, minden oldalról való dialektikus vizsgálatának módszerét. Az Akadémiának elő kell segítenie különböző tudományágak és szakmák kutatóinak szervezett együttműködését. Komplex munka során nyerhetnek csak megoldást a bauxit-alumínium probléma, a füves vetésforgós földművelési rendszer bevezetésének tudományos kérdései, stb. Ugyancsak rá kell irányítani a figyelmet az azonos tudományterületeken dolgozó kutatók kollektív munkájával járó előnyökre is.

2./ Tudományunk fejlődéséhez elengedhetetlenül szükséges az elmélet és gyakorlat egységének megerősítése. Az Akadémiának ezért mozgalmat kell indítani a kapcsolatok szervezett kiépítésére a tudományos intézetek és az ipari üzemek, illetve a szövetkezeti és állami gazdaságok között. Ugyanakkor fel kell venni a harcot a szűklátókörű praktikizmus veszélyével szemben is és biztosítani kell a nagyobb távlatú alapvető kutatásokat.

A II. Pártkongresszus és a módosított ötéves terv célkitűzéseiből kiindulva a magyar tudományos kutatás ötéves terve elsősorban a korszerű nehézipar kifejlesztését, a nagyüzemi szocialista mezőgazdaság kialakítását és a kulturforradalom továbbvitelét kívánja elősegíteni.

Korszerű nehéziparunk kifejlesztésére a tudományos kutatásnak elsősorban nyersanyagbázisunk kiszélesítését és a népgazdaság energiaszükségletének biztosítását kell előirányozni. Ki kell szélesíteni a geofizikai és földtani kutatást, különösen szénhidrogén, kőszén, érc, bauxit és karsztviz-kutatásunk területén. El kell készíteni az ország teljes földtani térképét és ásványi nyersanyagkataszterét. Hiányzó nyersanyagaink pótlása érdekében fokozni kell a földgázból, ásványolajból és szénbázisból, továbbá hulladékanyagokból való kémiai alapanyaggyártással kapcsolatos kutatást. Fenti bázisokon ki kell dolgozni a hazai műanyagipar korszerű technológiáját. Korszerűsíteni kell a kémiai technológiai eljárásokat, többek között meg kell oldani a hazai dolomit feldolgozását, szintézisgáz előállítását, a mübenzin üzemi gyártási eljárásait.

Ki kell dolgozni az ország átfogó vízgazdálkodási tervét, elkészíteni Magyarország részletes vízföldtani térképét. Különös súlyt kell helyezni a Duna és Tisza energetikai felhasználásával kapcsolatos vizsgálatokra, a vízjárások törvényszerűségeinek és a talajvizzel való összefüggésének, valamint vízi létesítményeink vízeink természetes állapotára való visszahatásának a tanulmányozására. Az országos energia-gazdálkodás helyes tervezése érdekében a kutatásnak az energiafajták kombinációjára, az éjszakai áram felhasználására, a kis, helyi energiaforrások gazdaságos kihasználására, az erőművek országos együttműködésével kapcsolatos kérdésekre kell kiterjednie. Javítani kell a kalorikus energiatermelésünk hatásfokát, ki kell dolgozni a rossz égéstulajdonságú szének eltüzelésére, szénhulladékok és hulladékenergiák komplex felhasználására, az egységteljesítmények nyomás-és hőmérsékletemlése útján való növelésére szolgáló módszereket.

A bányászat minden területén a kutatásnak a gépesítés és az üzembiztonság fokozását kell elősegítenie. Ki kell dolgozni az egyes széntelepüléseknek legjobban megfelelő fejlesztési rendszereket, géptípusokat, és a szén minőségét javító szén-előkészítési eljárásokat. Az ásványolaj és földgázbányászat terén a kutatásnak elsősorban a mélyfurás gyorsítására, a másodlagos kitermelési módok kidolgozására kell irányulnia. A vas-kohászat terén megfelelő előkészítő eljárással kohósításra alkalmassá kell tenni az eddig erre a célra fel nem használható vasércféléseinket, ipari melléktermékeket, és lehetőleg a bauxitot is. Acélgyártásunk emelése céljából ki kell vizsgálni a kombinált és szélfrissítő eljárásokat, különleges acélfajták előállítását, a behozott ötvözőanyagok helyettesítését. Javítani kell a vas-és acélgyártás technológiáját az automatikus ellenőrzés és szabályozás és a gépesítés fokozására irányuló kutatással, elő kell segíteni a porkohászat, a nagy szilárdságú öntöttvas, precíziós öntési módszerek mielőbbi gyakorlati

bevezetését. Eljárásokat kell kidolgozni hazai tarka érceink gazdaságos felhasználására, az ólom, cink és egyéb fémhulladékok újból való felhasználására, és a fémeknek - különösen réznek és ólomnak alumíniummal való - helyettesítésére. Alumíniumgyártásunk érdekében eljárásokat kell kidolgozni kovásvadus bauxitok feltárására, a Bayer-eljárás gazdaságosabbá tételére, a vanádium-titán és egyéb mellékanyagok kinyerésére.

A gépészet terén javítani kell a gépgyártás technológiáját, különösen korszerű öntési és hőkezelési eljárások, valamint az automatikus hegesztési eljárások kidolgozásával. A szovjet tudományra támaszkodva korszerűsíteni kell szerszámgyártásunkat, megfelelő méretezési módszerek, a hidraulikus és elektromos kapcsolások, automatizálási lehetőségek, gyorsforgácsolási eljárások alkalmazásának kidolgozásával. A mezőgazdaság gépesítése érdekében tökéletesíteni kell a talajművelés, növényápolás és a nagy munkaigényességű betakarítási műveleteket végző gépeket, az ipari növényekre is vonatkoztatva. A bányagép-és építőgépgyártás terén legfontosabb feladat a korszerű szovjet konstrukciók átvitele hazai gyártásunkba, és hazai feltalálók által szerkesztett korszerű gépek további tökéletesítése. Villamosgépek és készülékek gyártásánál a szerkezeti tökéletesítés mellett elsősorban a szigetelőanyagok előállítására, a színesfémek helyettesítésére kell a kutatásnak irányulnia. A gyengeáramú-és híradástechnikai kutatásnak elő kell segíteni az automatizálás és távvezérlés bevezetését iparunkba, valamint honvédelmünknek megfelelő műszerekkel és távközlési készülékekkel való ellátását; ebben tevékeny részt kell venniük matematikai és fizikai kutatóintézetünknek is. Nehézipari objektumaink építését elsősorban az építőanyagok javítására és a gépesítésre irányuló kutatással kell előmozdítani.

Ki kell fejleszteni az üzemgazdálkodás tudományos módszereit, hogy üzemünk gazdaságszervezeti rendje megfeleljen a műszaki színvonalnak és annak haladásával lépést tartson. A termelés minden területén a kutatásnak figyelemmel kell kísérnie a sztahanovista, munkásujtói kezdeményezéseket, azokat tudományosan alá kell támasztani és tovább kell fejleszteni.

A szocialista nagyüzemi mezőgazdaság termelési feladatai csak a viljamszi földművelési rendszer bevezetésével oldhatók meg. Ennek érdekében országosan meg kell állapítani talajtani, növénytársulástani és egyéb vizsgálatok alapján a telepítendő hercfüvesekben alkalmazható fü-és hercfélőket - száraz és öntözéses gazdálkodásra egyaránt -, hogy a talajszerkezet javítása mellett a lehető legnagyobb szénatermést adja. A különböző egyéb agrotechnikai feladatok megoldásán kívül ki kell dolgozni azokat a komplex módszereket, melyek az egyes növények termésátlagainak a tervben előírányzott felemelését illetve azok túlteljesítését lehetővé teszik. Meg kell állapítani, hogy az egyes talajtipusokra milyen műtrágyák és milyen mennyiségben alkalmazandók. Ezzel kapcsolatban tökéletesíteni

kell műtrágyagyártási technikánkat is. Kutatómunkával kell elő-
megíteni szikeseink, futóhomok-területeink, lápos talajaink
termőképessé tételét nagyüzemi méretekben. Az egyes talaj-és
növényfélések igényeinek megfelelően ki kell dolgozni az ön-
tözés legmegfelelőbb módját. Meg kell állapítani, hogy az or-
szág különböző területein a mezővédő erdőpászták hogyan helye-
zendők el, hogyan telepítendők és milyen fajokból. Meg kell ta-
lálni az erdőterületek növelésének és az erdők termőképessége
fokozásának egyéb módszereit is. Ki kell dolgozni a nagyüzemi
zöldségtermelés vetésforgóit és a zöldségtermelésnek a takar-
mányos forgókba való beillesztését szovjet tapasztalatok fel-
használásával. A micsurini elvek alkalmazásával javítani kell
meglévő növényfajtáinkat. Új növényeket /gyapot, citrom/ kell
meghonosítani, a hercefvések számára új pillangós és fűfajtákat
kell előállítani, botanikus kutatások, valamint a külföldi ne-
vesített fajták felhasználásával. A termésátlagok további nö-
velése érdekében új, bővebben tejlő szarvasmarha-, gyorsabban
hízó és jobb takarmányértékesítő sertés-, több gyapjut szől-
gáltató juh- és tömeges testű, melegvérű lófajtákat kell kite-
nyésztetni.

A mezőgazdaság korszerű gépesítése érdekében a
kutatómunka során meg kell állapítani a talajművelési, növény-
ápolási, betakarítási munkák legmegfelelőbb géptípusait, to-
vábbá meg kell oldani a kertészet, állattenyésztés, növényvé-
delem, erdőszet speciális gépesítési problémáit.

A növénytermesztés eredményességének biztosítá-
sára fejleszteni kell a növényvédelmi kutató munkát. Ennek so-
rán kell kialakítani hatásos biológiai védekezési eljárásokat
és tökéletesíteni a kémiai módszereket is.

Az újonnan alakuló nagyszámú szocialista mező-
gazdasági üzemekre való tekintettel fontos feladat a szoci-
alista nagyüzemi szervezés tudományágának kifejlesztése. A me-
zőgazdasági üzemszervezési kutatásoknak elsősorban a profilizálás
és a munkaszervezés kérdéseinek tisztázására kell irányulniuk.

Kulturforradalmunk feladatait támasztja alá a
társadalontudományok tervmunkája. Haladó hagyományaink ápolá-
sára az igaz hazafiság elmélyítésére elsősorban a következő
főmunkákat kell elvégezni: Petőfi életének és költői fej-
lődésének részletes megvilágítása, Vörösmarty, Csokonai és a
kuruc-költészet kritikai kiadása, a magyar nyelvtudomány tör-
ténetének megírása, nagy haladó magyar nyelvészek néltatása,
/Sajnovics, Gyarmati, Simonyi/, haladó zenei hagyományaink
rendszeres feldolgozása és közzététele, Kossuth, Rákóczi, Hu-
nyadi János jelentőségének, egész munkásságának bemutatása,
az utolsó 150 év művészetének feltárása, a magyar munkásmozga-
lom történetének és mártírjai életének feldolgozása, az I. ma-
gyar köztársasági mozgalom teljes feltárása, az 1848-as nép-
költési és népi történeti hagyományok összegyűjtése.

azok a filozóf. kérdések is

A nemzetközi szolidaritás elmélyítésére a "Világirodalom története" c. összefoglaló munkán és a "Világirodalmi olvasókönyv"-ön keresztül ismertetni kell a XIX. század orosz és a szovjet irodalomnak, továbbá a népi demokratikus irodalmaknak haladó hagyományait és jelen alkotásait, valamint a nyugati irodalom klasszikusait. Fel kell dolgozni az orosz-magyar, cseh-magyar és lengyel-magyar történeti kapcsolatokat és tanulmányt írni Balcescuról.

Az ellenség elleni harc szükségességének tudatosítására be kell mutatni a szociáldemokrata párt működését, össze kell gyűjteni az ellenforradalom bel-és külügyminisztériumi iratait és fel kell dolgozni a Horthy-korszak köz-és büntetőjogát. A burzsoá ideológia elleni harcban el kell készítenünk az irracionális, a miszticizmus, és az idealizmus kritikáját.

A dolgozó nép egészségének fokozottabb megvédésére az orvostudományi kutatómunkánk ki kell terjednie a betegségek megelőzésére irányuló vizsgálatokra. A fejlődés során kialakuló új körülmények között kutatnia kell a nagyüzemi, ipari és mezőgazdasági dolgozók egészségének megvédését előző intézkedések tudományos feltételeit. A kutatás középpontjába kell állítani a nagy tömegeket sújtó betegségek /rák, tuberkulózis, vörheny, stb./ gyógyítására irányuló vizsgálatokat is.

3./ A terv megvalósítása mintegy 1500 kutató beállítását teszi szükségessé, akiknek közel a felét a műszaki kutatás igényli. Ezek közül azonban kb. 400 közvetlen ipari és honvédelmi kutatás célját szolgálja /Földtani-, Geofizikai-, Távközlési Kutató Intézet és más ipari intézetek/ úgyhogy ezek továbbra is közvetlenül az ipar számára fognak dolgozni. A még így is előrelátható kádernehézségek enyhítése érdekében szükséges a technikusszintvonalu középkaderek számát lényegesen növelni. Ezek jelentékeny része fokozatosan kiképezhető, fiatal, fejlődésképes szakmunkásokból. Azonnal meg kell indítani a laboránsképzést és ezáltal biztosítani kell, hogy a laboránsok és egyéb segéderők száma a kutatókhoz átlag legalább 1:1 arányban legyen.

4./ A tervfeladatok megoldása céljából új kutatóintézetet kell felállítani, továbbá a meglévő kutatóintézetek egy részét jelentékenyen fejleszteni kell. /II.-III. sz. melléklet/.

A tudományos munka anyagi feltételeinek biztosítására nyilvántartásba kell venni a fontosabb kutatási eszközöket és szükségletet, továbbá meg kell javítani a műszerbeszerzés valamint elosztás jelenlegi rendjét. Meg kell szervezni az intézetek megfelelő kiszolgálását mechanikai és üvegtechnikai munkákkal.

Központi nyilvántartást kell felfektetni a kutatókról és az országban folyó kutató munkákról. E munkálatokat az Akadémia adminisztrációs apparátusának megerősítésével 1953 végéig kell elvégezni.

A terv eredményessége érdekében fokozott mértékben kell gondoskodni a végrehajtás ellenőrzéséről. Az Akadémia a saját intézeteiben folyó kutatómunkát, továbbá más intézetek u.n. akadémiai témáit közvetlenül a helyszínen is ellenőrzi és ellátja az országos kutatás elvi irányítását. Az Akadémiának gondoskodnia kell arról, hogy illetékes szervei az ellenőrzés során szerzett tapasztalatokat kiértékeljék és felhasználják a kutatómunka további irányításában.

Ki kell küszöbölni az eddigi tervezésnek azt a hiányosságát, hogy a realizálásra nem terjedt ki, és ezért a jövőben a tematikai tervek mellett realizálási tervet is kell készíteni az illetékes minisztériumok kötelező részvételével. Ez az ellenőrzést is elősegíti.

Fokozott gondot kell fordítani a kutatással kapcsolatos anyagi ügyek ellenőrzési módjainak kidolgozására és hatékony alkalmazására is.

Az ötéves tudományos terv fő témái.

Az egyes tudományágak részletes tudományos terveinek főbb célkitűzései az alábbiakban foglalhatók össze.

I. Nyelv és irodalomtudomány.

A magyar nyelvtudomány ötéves tervének fő feladata a Sztálin nyelvtudományi cikkeinek tanulságai alapján a mai magyar nyelv vizsgálata, továbbá nyelvtörténeti vizsgálatok és ezzel kapcsolatban elsősorban az egyetemek és főiskolák marxista szellemben írt tankönyvekkel való ellátása. A gyakorlati élet követelményeinek megfelelően fel kell dolgozni a helyesírás, a nyelvhelyesség problémáit, ki kell adni a Magyar Értelmező Szótárt. A finn-ugor nyelvészeti tudományok terén készül a finn-ugor etimológiai szótár, továbbá sajtó alá rendezünk szöveg és szógyűjteményeket. A szlavisztika terén történeti és leíró nyelvtanok elkészítése, továbbá szótárak kiadása van előirányozva. Monográfiák készülnek a magyar nyelvtudomány történetét összefoglaló műhöz.

A magyar irodalomtörténeti kutatás fő feladata a magyar irodalom történetének marxista-leninista alapon való feldolgozása és haladó irodalmunknak a reakciós hamisításoktól való megtisztítása. El kell végezni nagy íróink alkotó művészetének marxista-leninista szellemben való elemzését, felhasználva az I. Írókongresszus tanulságait. A magyar irodalomtörténet marxista szellemben való átértékelésével kapcsolatban el fog készülni a munka első részeként a magyar irodalomtörténet 4 kötetes főiskolai tankönyve, továbbá "A magyar irodalomtörténetírás és kritika története" c. összefoglaló munka. Kiadásra fognak kerülni legnagyobb klasszikusaink művei, továbbá egyes haladó íróink eddig kiadatlan munkái.

A világirodalomtörténeti kutatás területén elsősorban az orosz és szovjet irodalom fő kérdései, a népi demokratikus országok irodalmainak haladó hagyományai és jelene, a nyugati irodalmak klasszikusai kerülnek feldolgozásra. Előkészítjük egy nagyobb méretű világirodalomtörténet megírását, továbbá egy világirodalmi olvasókönyv szerkesztését.

A zenetudomány fő feladata a népzene gyűjtés és tudományos feldolgozás körének kiszélesítése, a magyar zene-történet főbb korszakainak feltárása és emlékeinek rendszeres feldolgozása. Kiadásra fognak kerülni a "Magyar népzene tára", a "Magyar tánczene emlékei" és a "Magyar zenei bibliográfia" című kiadványok.

II. Történet- és társadalomtudomány.

A magyar történettudomány központi feladata a magyar történelem új, nagy átfogó kutatásokon alapuló marxista-leninista szellemű 5 kötetes egyetemi tankönyvsorozatának elkészítése, mely a magyar történelmet a legrégebb időtől napjainkig fogja tartalmazni, továbbá a magyar munkásmozgalom rövid történetének megírása a kiadásra kerülő 10 kötetes dokumentumgyűjtemény alapján.

A filozófiai tudományok fő feladata a marxista-leninista filozófia meghonosítása és a magyar népi demokrácia problémáira való alkalmazása, a marxista logikáról, esztétikáról, ismeretelméletéről szóló tanulmányok elkészítésével, egybekapcsolva az ellenséges ideológiák ellen való harccal. A Marx előtti materialisták /Spinoza, Holbach, Helvetius, Diderot/ munkásságáról, a XVIII. és XIX. századbeli magyar filozófia, esztétika és kritika haladó hagyományairól, valamint az orosz forradalmi demokratákról szóló tanulmányok elkészítése.

A pedagógiai tudomány feladata a szocialista nevelés elvi kérdéseinek kidolgozása, különös tekintettel az ifjúsági szervezetek szerepének kérdéseire a közösségre való nevelésben.

A földrajztudomány feladata a magyar föld adottságainak kutatása, különös tekintettel a termelőerők földrajzi elosztására. Két enciklopédikus mű készül e téren: Magyarország természeti földrajza és Magyarország gazdasági földrajza.

A jogtudomány elsősorban az államigazgatás, az alkotmányjog, a büntetőjog, a mezőgazdasági jog területén a szocializmus építésével kapcsolatban felmerülő problémákat fogja tanulmányozni és tisztázni.

A közgazdaságtudomány a helyi tanácsoknak a tervezésben vitt szerepével, a munkaerőgazdálkodás és utánpótlás elvi kérdéseivel, a népgazdasági mérlegrendszer kidolgozásával fog foglalkozni.

A régészeti tudomány terén a kutató munka főleg az ember legrégebb nyomainak felkutatására, hazánk területén élő népek etnogenezisére, a népvándorláskorabeli lovas nomád népek letelepedési körülményeire fog irányulni, különös tekintettel a szláv lakósággal való kapcsolatokra és a magyarság letelepedésének kérdéseire.

A néprajztudomány fő feladata a kulturforradalom továbbvitele céljára a nemzeti formára vonatkozóan tudományos hitelességű új anyagok feltárása, a magyar népművészet történetének feldolgozása, falusi és munkás folklóre kutatások.

A művészettörténeti tudomány fő feladata az elmúlt 150 év magyar művészetének felkutatása és feldolgozása, a magyar emlékek-topográfia teljes kidolgozása, s ezzel kapcsolatban a haladó hagyományok tudatosítása.

III. Matematika és fizika.

A matematika terén elsősorban a matematika azon fejezeteinek fejlesztése szerepel a tervben, amelyek a technikában és a természettudományokban való alkalmazás szempontjából a legnagyobb jelentőséggel bírnak /differenciál és integrálegyenletek, valószínűségszámítás és matematikai statisztika, függvényapproximáció, stb./, továbbá a matematika azon elvontabb ágainak fejlesztése, melyek a közvetlen gyakorlati alkalmazásra kerülő módszerek alapjául szolgálnak. Tervbe van véve az alkalmazott matematikai kutatások elősegítésére modern elektromos matematikai gépek építése. Az alkalmazott matematikai kutatás különös figyelmet fog fordítani az automatizálással, a tömeggyártás minőségellenőrzésének matematikai statisztikai módszereivel, tűzvédelmi problémákkal és különböző fizikai kutatásokkal kapcsolatos matematikai problémákra. Tervbe vannak véve kutatások a matematika és alkalmazásainak módszertani kérdéseire vonatkozólag is a dialektikus materializmus alapján.

A fizikai kutatást, mely eddig meglehetősen el volt hanyagolva, igen nagy mértékben fejleszteni kell, tekintettel a fizika nagy ipari és honvédelmi jelentőségére. Meg kell kezdeni a korszerű felszereléssel folytatott kutató munkát az atomfizika területén; a tervperiódusban gyorsító berendezések fognak készülni, továbbá nagy elvi jelentőségű vizsgálatok fognak folyni a kozmikus sugárzás területén; a rádióaktivitásra vonatkozó vizsgálatok lehetővé fogják tenni kismértékben rádióaktív izotópok előállítását biológiai, kémiai és egyéb kutatások céljára. Igen nagy jelentősége van az elektromágneses hullámok vizsgálatának a híradástechnika fejlesztése szempontjából. Fontos súlyponti kérdés szilárd testek kísérleti és elméleti vizsgálata. A tervbe vett kutatások szoros kapcsolatban állnak nyersanyagproblémáinkkal és főképp a következő problémákra fognak vonatkozni: fémek elmélete, félvezetők tulajdonságainak vizsgálata, lumineszcencia vizsgálatok, tekintettel gazdaságos világítótestek szerkesztésére; elméleti és gyakorlati spektroszkópiai kutatások, tekintettel az ipar részére való felhasználásra. Elvi téren a fizikában is fel kell venni a harcot az idealizmus ellen és törekedni kell a modern fizika elvi kérdéseinek különösen a kvantummechanikának a dialektikus materializmus alapján való megvilágítására.

A meteorológiai kutatások egyik fő feladata a makroklimatológiai és mikroklimatológiai tényezők hatásainak vizsgálata, tekintettel a mezőgazdaságra. A meteorológiai adatgyűjtés segíti a mezővédő erdőszávok rendszerének meghonosítását is. Tervbe vannak véve a különböző munkahelyek klímáinak vizsgálata, továbbá felsőlégköri kutatás, különös tekintettel a repülés biztonságának fokozására.

A csillagászat terén asztrofizikai kutatások, napfizikai kutatások tekintettel geofizikai vonatkozásokra, stellárstatisztikai, továbbá pozíció-asztronómiai vizsgálatok vannak tervbe véve, tekintettel a légi tájékozódás csillagászati módszereire.

IV. Biológia és Agrártudomány.

A biológiai kutatás fő feladatai a következők:

A viljamszi füves-vetésforgós földművelési rendszer bevezetésével kapcsolatban a hazai fűvek és pillangósok tájfajtáinak feldolgozása, ennek alapján az egyes tájtipusokra megfelelő keverékek összeállításához segítségnyújtás, az ország növényföldrajzi feltérképezése, valamint talajbiológiai vizsgálatok.

Az országos erdősítési terv megvalósítása céljából az egyes tájtipusokra legmegfelelőbb tájfajták kiválasztása. A beerdősítendő területek talajbiológiai elemzése. Részben az erdősítés, részben a gyümölcsstermesztés érdekében vadfajok és fajták alanyainak begyűjtése és vizsgálata.

Növényélettani és ezen belül asszimilációs vizsgálatok az anyagtermelés és raktározóképeség fokozása érdekében.

Gyakorlati szempontból jelentős gombák vizsgálata, felhasználásuk, illetve az ellenük való védekezés érdekében.

Az életfeltételek hatásának vizsgálata a fejlődés különböző szakaszaiban, az élőlény fejlődésének tervszerű irányítása és megváltoztatása céljából.

Szövetteni és szövetélettani vizsgálatok, elsősorban az életfeltételek módosító hatásának megállapítása érdekében.

Vegetatív hibridizációs vizsgálatok az egyes komponensek egymásra gyakorolt hatásának megállapítása, távoli fajok közti keresztezések módszereinek továbbfejlesztése céljából.

Ösnövényteni kutatások a törzsfajlás, valamint a növénytakaró fejlődésének vizsgálata érdekében.

Állatélettani vizsgálatok, különös tekintettel a különféle takarmányok anyagforgalomra gyakorolt hatására.

Kontakt idegmérgek hatásának vizsgálata, különös tekintettel a mezőgazdasági rovarkártevők elleni felhasználásra. Produkciós biológiai vizsgálatok a különböző életközösségek élelmi-láncainak felderítése és az állati kártevők elleni biológiai védekezés kifejlesztése érdekében.

Különböző vizeink biológiai termelőképeségének vizsgálata a halhozam növelése érdekében.

A mezőgazdasági kutatás a termés hozam növelésének tudományos alapkérdései körül csoportosul.

A növénytermesztési kutató munka feladata a füves vetésforgós földművelési rendszer bevezetéséhez és a termésátlagok 30-100 %-os növeléséhez szükséges agrotechnikai eljárások kidolgozása. Ki kell dolgozni fejlődő állatállományunk takarmányellátásának biztosítására szolgáló módszereket. Meg kell állapítani, hogy milyen növények termelésével, milyen termelési-módszerekkel tudjuk másodvetésterületünket az előirányzott mértékben

emelni. Ki kell dolgozni az új ipari növények, elsősorban a gyapot agrotechnikáját is. A legsürgősebben meg kell oldanunk a nyári vetőburgonya termesztésével kapcsolatos agrotechnikai feladatokat.

Az öntözött területek nagyarányú növekedése szükségessé teszi annak a kikutatását, hogy a különböző talajokon milyen növényt hogyan öntözzünk.

A növénynevelés feladata a kicsurini módszerek alapján nagyobb termés átlagu fajták előállítására. Az új kinemesítendő növények közül legjelentősebb a mai termesztett fajtáknál 20 %-kal nagyobb termést adó 25-26 mm szálhosszúságú gyapotfajta előállítására. Az eddig is termesztett lucernafajták helyett lényegesen jobb lucernafajták előállítására a fő feladat.

A kertészeti kutató munkának a nagyvárosok, ipari centrumok zöldséggel, gyümölcseivel és szőlővel való ellátása érdekében a nagyüzemi termelés agrotechnikai módszereit kell elsősorban kidolgozni. Meg kell honosítanunk a citromot, ki kell dolgoznunk termesztési módszerét. Ki kell dolgozni fontosabb vadontermő gyógynövényeink nagyüzemi termelési módszereit.

Az erdészeti kutató munka fő feladata azoknak a módszereknek kidolgozása, melyekkel faállományunk termőképességét és gyarapítását biztosítani tudjuk. Új tölgy, nyár, akác-fajtákat kell kinemesíteni. Meg kell állapítani azt is, hogy a mezővédő erdősávokat milyen fafajokból telepítsük.

A növényvédelmi kutatások a mezőgazdasági, kertészeti, erdészeti növényeknek a növényi és állati kártevőkkel szemben való megvédését segítik elő. Fő feladat a kártevők előrejelzési módszereinek, ill. a biológiai védekezési eljárásoknak fejlesztése, szemben az eddigi tisztán kémiai védekezési eljárásokkal. Ki kell dolgozni a kártételek csökkentésére alkalmas agrotechnikai módszereket is.

Az agrokémia és talajtan területén a fő feladat, hogy a szovjet módszerek alapján ismerjük meg hazai talajainkat és így adjunk gyakorlati előírásokat a műtrágyák és természetes trágyák talajnemenkénti és növényenkénti helyes alkalmazására.

Az állattenyésztési kutató munka feladata, hogy biztosítsa az állatállományunk a tervben előirányzott mennyiségi növekedését és minőségi javulását. A tejhozamot 31 %-kal, a gyapjutermeletet 130 %-kal kell növelnünk. A feladatok megoldása érdekében a magyar tarka szarvasmarhából egy kitűnő tejelő és hizó képességű típust kell előállítani, de javítani kell a borzderes és magyar szürkemarha tejelékenységét is. Ki kell tenyészteni egy tömeges-testű, melegvérű, kisigényű lófajtát. Ki kell dolgoznunk a csikónevelés legmegfelelőbb módszereit is. A sertésnevelés területén fő feladat a mangalica szaporaságának fokozása mellett egy jó takarmányértékesítő típus kialakítása. Ki kell tenyészteni egy fehér hussertés fajtát is, meg kell állapítanunk azt is, hogy melyek azok a sertés-fajták, amelyek haszonállatok előállítására a legalkalmasabbak. A gyapjutermelet fokozása érdekében olyan fésűsgyapjas juhajtát

kell előállítani, mely a merinók eddigi hozamánál lényegesen magasabb gyapjuhozamot ad. Az eddigi 3.5 - 4 kg-os gyapjuhozamot kétszeresére kívánjuk emelni. A feladat megoldását szolgálják a takarmányozási módszerek javítására és a mesterséges termékenyítés hatásosságának fokozására szolgáló kutatások.

Az állategészségügyi kutató munka fő feladata az, hogy támogassa az állattenyésztési terv végrehajtását. Igyekeznek kiküszöbölni azokat a betegségeket, melyek a legnagyobb károkat okozzák. A súlyosabb járványos betegségek mellett a fő súlyt a fiatal állatok felnevelési betegségeinek leküzdésére helyezik.

A gépesítési kutató munka elősegíti olyan gépek kialakítását, melyekkel lehetővé válik az ember felszabadítása a nehéz fizikai munka alól. A fő feladat egy része különböző talajmunkák, más része a növényápolás, betakarítás, gépesítése. Speciális problémákkal jelentkezik a növényvédelem, az állattenyésztés, a kertészet, erdészet, a gépkesérleti kutatások felé. A gépek megszerkesztésén kívül a gazdaságos üzemeltető módszereinek javítása is nagy jelentőségű kutatási feladat.

Az üzemszervezési kutatások az országos termelés megfelelő megszervezését és elhelyezését segítik elő egyéb tudományterületek kutatási eredményeinek felhasználásával. Foglalkoznak az üzemeken belüli szervezés kérdéseivel, különösen a profilírozás és a munkaszervezés problémáival.

Fontos feladata az Akadémiának a Tiszántul természet-átalakítása tervével kapcsolatos kutatások irányítása, ami számos tudományág együttműködését teszi szükségessé.

V. Orvostudomány.

A nervizmus néhány kérdése tanulmányozásának kapcsán a terv az idegrendszer irányító és szabályozó szerepének vizsgálatát tűzi ki célul az élő anyag differenciálódásában egyes szervek és szövetek ép és kóros állapotában, a hormonális és anyagcsere folyamatokban. A fehérje-komplexek szerkezetének, funkciójának és a sejtnélküli élet jelenségeinek tanulmányozása az élet alapjelenségeinek, a sejt szerkezetek kialakulásának, a fehérjéknek és a hozzá kapcsolódó egyéb nagymolekulájú anyagok szerkezetének, felépítésének, mechanizmusának és enzimikus tulajdonságainak vizsgálatára irányul, szoros kapcsolatban az egész szervezet élettani és kóros funkcióival. A rákkutatás a ráksűrűssel nyert eredmények tudományos kiértékelését, a rákot megelőző állapotok kifejlődésének vizsgálatát, valamint a korai diagnózis és az optimális gyógykezelés módszereinek kidolgozását tűzi ki célul. Ezenkívül foglalkozik a daganatok keletkezésének és anyagcserejének kérdéseivel. A fertőző betegségekhez /tuberkolózis, vörheny, influenza, vérhas, cse semőkori belfertőzések/ kapcsolódó terv a fertőzés és immunitás mechanizmusát, a mikroorganizmusok változékonyságát, az oltóanyagok kombinációját és megjavítását és a betegségek kórokanak, kórlefolyásának és

gyógyításának kérdéseit vizsgálja. Jelentősek a nedvkeringés és kiválasztás tudományos kérdései, melyek a legjelentősebb szív- és érmegbetegedések, a keringési elégtelenség, a magas vérnyomás és a vese ép és kóros működésének kérdéseivel foglalkoznak. A traumatológia és a helyreállító sebészet terve elsősorban az agysérüléseivel kapcsolatos kóros folyamatok kérdéseit, továbbá a hegeképződés, az égések, a csonttörések problémáit vizsgálja. Fontosak a különböző szövetek és szervek átültetésének gyakorlati alkalmazására irányuló vizsgálatok. Az egészségtudományi kutatások feladata elsősorban a nagyipari és mezőgazdasági dolgozók munkakörülményeinek vizsgálata a károsító tényezők idejében való felismerésére és kiküszöbölésére, a foglalkozási ártalmak megelőzése és gyógyítása, az egészségügyi szervező munka tudományos alátámasztása és a népelelmezés, elsősorban a csoportos étkeztetés egészségügyi problémáinak megoldása. Az antibiotikum-kutatás olcsó, hazai állati és növényi anyagokkal előállítható antibiotikum készítmények felkutatását és ipari előállítását tűzi ki célul.

VI. Műszaktudomány.

Geodézia: Az asztrogeodéziai hálózat kiegyenlítése és kifejlesztése. Elsőrendű szintezéssel hálózat kiegyenlítése, figyelemmel az alappontok időközi mozgására.

Geofizika. Gravitációs és graviméteres mérések szénhidrogén kutatásra, a Nagyalföld északi peremén, az északi hegyvidéken és a Dunántul északi részén, összesen 14.800 állomáson. A geoszeizmikus szénhidrogén kutatás 1951-ben 4, 1952-ben 12, 1953-ban 17, 1954-ben 17 szerkezet feltárására. Az országos első- és másodrendű gravitációs hálózat létesítése. Geoszeizmikus mérőműszerek továbbfejlesztése, különösen a bauxit, mangán, egyéb ércek és a karsztviz kutatás szempontjából. Magyarország mágneses térképének megszerkesztése és a mágneses változás magyarországi törvényszerűségeinek felderítése. Geoelektromos és rádióaktív mérőműszerek tanulmányozása és megfelelő prototípusok készítése és a geofizikai mélyfurási módszerek továbbfejlesztése.

Geológia. Magyarország 1 : 25 ezer méretarányu, minden nézőpontot figyelembevevő részletes földtani teljes térképezése. 1:100 ezer méretarányu átnézetes földtani és ugyanilyen arányu hegységszerkezeti térkép összeállítása. Hazánk különböző jellegű kőolajterületeinek földtani megismerése, az ezzel kapcsolatos üledékes közettani vizsgálatok. A magyarországi földgáz és kőolaj keletkezésére vonatkozó közettani, olajmikroszkópi, geokémiai, mikrokémiai, vegyi és őslénytani vizsgálatok. Kőszének részletes bányaföldtani térképezése; 1951-ben a Mátra és a Cserhát között, az Egerosehi-ózdai területen, Komló, Ajka, Tatabánya. 1952-ben az Észak-Mecseki és Bakonyi területen, 1953-ban és 1954-ben Pécs vidékén, zalai és

vasmegyei területen. Feltárt és reményelt bauxitterületeink részletes és folyamatos bányaföldtani térképezése. Mangánérc területeink bányaföldtani térképezése. A ruhabánya-upponyi és a Mecsek-hegységi vasérc előfordulások vizsgálata. Szines érc-területeink /Gyöngyösörösi, Recsk, Telkibánya, Börzsöny, Velencei-hg., stb./ bányaföldtani vizsgálata és kiértékelése. Az ércesedés törvényszerűségeinek beható vizsgálata a célkutatások helyes irányítása érdekében. Radiológiai közetvizsgálatok gazdaságosan kinyerhető rádióaktív anyagok felkutatására. A kő, agyag, kaolin, bentonit, gipsz, kvarc, -homok magnézium és kálium tartalmu közetelőfordulások részletes bányaföldtani térképezése és kiértékelése.

Hidrológia. Magyarország 1:25.000 arányu részletes vízföldtani térképének elkészítése. Karsztvízveszély elhárítására, valamint a karsztvíz ivó- és ipari víz felhasználási lehetőségeire kutatás. Az országos ipari és ivóvíz ellátás korszerű megoldásának tudományos előkészítése. Álló- és folyóvizeink hidrológiai felkutatása az optimális mezőgazdasági hasznosítás szempontjából. Balaton kutatása. Folyóink és vízgyűjtőink vízjárási törvényszerűségeinek felderítése a szovjet valószínűségi számítási módszerekkel. Hordalékvizsgálatok a folyóvíz-állás és taljvízállás összefüggésének kutatása, különösen a Duna és Tisza duzzasztásával és a Szigetköz talajviszonyaival kapcsolatban. Vízépítési létesítmények és a víz kölcsönhatásának vizsgálata meglévő vízműtárgyak hidraulikai ellenőrzése. Hidrotechnikai modellkísérletek a vízépítési méretezési számítások helyes módszereinek kidolgozására.

Bányászat.

Szén: A szénbányászat tömegtermelésre alkalmas fejtési rendszerének fejlesztése céljából ki kell vizsgálni a széntelepek és mellékközetek szerkezeti és szilárdsági tulajdonságait és fejtésközbeni viselkedését /Várpalota és Petőfi-bánya 1951, mátrai lignitterület, Komló, Pusztavám, Dudar, Balinka 1952, Tata, Oroszlán, Pilisi medence 1953, Hidas, Borsód, Ajka 1953, Salgó-medence 1954/. Legmegfelelőbb közetmozgás szabályozási eljárások kialakítása /ugyanazon helyeken és években/. Nagyteljesítményű fejtési felrakó gépek kialakítása, különösen a Kóta-féle robbantási eljáráshoz. Földalatti és külszíni főszállítás rendszerének korszerűsítése. Földalatti szintes és lejtős bányaterek kihajtásának meggyorsítása, egyebek között a legmegfelelőbb robbantási, furási eljárás kidolgozása, különös tekintettel mélyebb és párhuzamos furályukakra. A milliszekundos robbantás alkalmazási lehetőségének vizsgálata, a réselőgépek helyettesítésére. Hazai viszonyokra alkalmas univerzális réselőgép kidolgozása stb. Függőleges aknamélyítés megvalósítására alkalmas furásmódok kidolgozása. Magas közet hőmérsékletű aknaüzem léghűtésű és szellőztetési módszerének kidolgozása. A bányászatot veszélyeztető tényezők elleni védekezési módok vizsgálata, egyebek között porképződés elhárítására, a karsztvíz-betörések elzárási módjaira, az uszóhomok elleni védekezés módszereiről kidolgozására irányuló kísérletek. Megbízható sujtólég indikálási és védekezési módszerek kidolgozása. Bányászati villamosberendezések fejlesztése, azok érintésvédelmi és sujtólég-biztonsági

követelményeinek meghatározása. Bányafa tartósítására és helyettesítésére, vas- és acélcsőveknek betonnal, eternittal való helyettesítésére, a vasbeton fokozottabb alkalmazására irányuló kutatások. Szénelőkészítési módszerek tökéletesítése, száraz előkészítési eljárások, helyszini hamacsökkentő módszerek, nehéz-szuszpenziós mosási eljárások kidolgozása.

Olaj: Gyorsfurási kísérletek a súlyosbitó rudak számának növelésével és Jet-furók használatával. Hazai cementek alkalmazása nagy mélységű furásoknál, kötéssietető és késleltető alkalmazásával. A másodlagosan kitermelhető olaj mennyiségi meghatározása és a legalkalmasabb kitermelési módszerek kidolgozása.

Bauxit: Évenkénti bauxit-letaszter elkészítése. Tömegtermelésre alkalmas fejtési módok kialakítása, a kohósításra nem alkalmas bauxitok ipari felhasználási lehetőségeinek kivizsgálása.

Érc: A rudabányai, gyöngyösoroszi-i, urkuti, eplényi, recski, Telkibányai érclelőhelyek műrevalóságának és gazdaságos kihasználási módjának kivizsgálása.

Egyéb ásványok: A külszíni termelés ésszerű módszereinek kidolgozása; különösen gipsz, bentonit, talkum, kvarcitokra vonatkozóan.

A kőbányászat gépesítése; tőzegtermelés gépesítése; mesterséges szárítási módszerek kidolgozása.

Energetika. Különböző energiatípusok racionális kombinációjának meghatározása, az országos energiagazdálkodás szempontjából. Éjszakai energia értékesítése. A kooperációs rendszer kiépítésével kapcsolatos kutatások; hálózati kisminta létesítése; hálózatok stabilitás-vizsgálata; a földvezetéses rendszer gazdaságos és üzembiztos alkalmazási lehetőségeinek meghatározása. Hőtechnikai feladatok: kedvezőtlen égéstechnikai tulajdonságú szenek gazdaságos eltüzelési módszereinek kidolgozása /kazán tüzterek helyes kialakítása, mechanikus és pneumatikus szorótüzelés, lebegtető porszén tüzelések/. Nagy nyomás és hőmérséklet alkalmazása egységteljesítmény növelése /50 MW gőzturbina, 200 t/ó-s/kazán- és tüzelőberendezés kifejlesztése. Gázturbina típus kidolgozására irányuló kísérletek. Nagy energiaszükségletű technológiai eljárások ésszerűsítése /különösen a timföldgyártásnál/. Ipari hulladékenergiák hasznosítása /nagy hőmérsékletű füstgázok, alacsony hőmérsékletű folyadékok hőtartalmának hasznosítása, szénhulladékok komplex felhasználása/. Energiatermeléssel és felhasználással kapcsolatos villamosgépek és készülékek tökéletesítésére irányuló kutatások /szigetelőanyagok, vezetékek, megszakítók és biztosítók berendezése/.

Vaskohászat. Vasszegény ércek kohósítási módszereinek kidolgozása /rudabányai érc, vasdus bauxitok, vasdus szenek hamujának felhasználása/. Kohókoksza hazai előállításának tökéletesítése, esetleg helyettesítése nagy CO tartalmú gázokkal. Nagyolvasztók gazdaságosságának fokozása oxigénnel dúsított levegő befúvással és toroknyomás emelésével. Szélfrissítő és duplex acélgyártási eljárások kidolgozása.

Az acélgyártási minőségi emelésére irányuló elméleti jellegű kutatások /hidrogén és nitrogén behatása a kénes generátorgáz és az acélfürdő kölcsönhatásának vizsgálata stb./. Különleges acélok /hőálló, saválló, mágneses, stb. előállítására irányuló kísérletek, Porkohászati eljárások kidolgozása és tökéletesítése. A képlékeny alakítással kapcsolatos jelenségek elméleti megvilágítása, illetve a képlékeny alakítás folyamán fellépő erők és erőszükségletek kiszámítására szolgáló módszerek kidolgozása; a rekristallizációs sebesség és alakítási sebesség közötti összefüggések kikutatása, Kupoló kemencék gazdaságosságára és az öntöttvas minőségi javítására irányuló kísérletek /levegő előmelegítés, bázikus béléanyagok felhasználása, stb./. Kerámiái tartós formák előállítására, a precíziós öntés technológiájának kidolgozására irányuló kísérletek.

Fémkohászat.

Alumínium: A Bayer-eljárás kiterjesztése alacsonyabb modulusu bauxitokra és az eljárás gazdaságosabbá tétele, energia megtakarítás és a gyártási kapacitás jobb kihasználása szempontjából. Folyamatos timföldgyártás kikísérletezése, a vörösiszap összes alkotórészeinek teljes kinyerése /titán, vanádium, nátron, lug, stb./ Az alumíniumkohászat műszaki gazdasági tényezőinek kivizsgálása, az automatikus anódadagolás kidolgozása, a fluor visszanyerése és a kriolit hazai uton való pótlásának kidolgozása. Az alumíniumnak timföldgyártás kikerülésével való közvetlen kohósítására irányuló módszerek kikísérletezése. Az alumínium megmunkálására, különösen hegesztésére irányuló kísérletek, egyebek között a kábelek ólomköpenyének alumíniummal való helyettesítése érdekében. A redukciós magnézium kohászati folyamatának kikísérletezése. Cink, ólom, ón, mangán, titán, vanádium és szelén hazai érceinkből és nyersanyagainkból való kinyerését szolgáló eljárások kidolgozása és tökéletesítése.

Gépészet. A gépgyártás technológiai kérdései:

Hegesztés: fedett ivű automatikus és fél automatikus hegesztési eljárások kikísérletezése, a Nikitin-féle öntő hegesztés alkalmazási technológiájának kidolgozása. A hegesztőpálcák tökéletesítése, különös tekintettel az öntöttvas és különleges pálcák hegesztésére. Nagyszilárdságú acélok hegeszthetőségének vizsgálata, a hegesztéssel kapcsolatos metallurgiai és metallográfiai jelenségek, valamint a szerkezetben keletkező feszültségek vizsgálata.

Öntés: /lásd kohászat/.

Szerszámgépek: Az ötéves terv folyamán legyártandó géptípusokra vonatkozóan: a méretezési módszerek kidolgozása; rezgési jelenségek kísérleti vizsgálata; gyorsforgácsolási eljárások alkalmazási módjainak kidolgozása, forgókéses szerszámoknál is; az automatizálás alkalmazási lehetőségeinek és szerkesztési módjainak vizsgálata; a hidraulikus problémák tisztázása, különös tekintettel a befogó, kopirozó, áttétel és egyéb szerkezetekre; Elektromos és kapcsolási problémák tisztázása/a legmegfelelőbb karakterisztikájú motor,vezérlő és kapcsoló elemek, ill.kapcsolási rendszer meghatározása/.

Bányagépészet: A szovjet géptípusok hazai viszonyainknak megfelelő alkalmazási módjainak kidolgozása, a hazai konstrukciók /Szemák, Ajtai/ tökéletesítése és továbbfejlesztése mellett.

Vegyipari gépek: Vegyigyáraink felszereléséhez szükséges gépek helyes szerkesztési és méretezési módszereinek kidolgozása különös tekintettel az anyagmegtakarítás fontosságára és a behozataltól való függetlenítésre /bepárló berendezések, injektorok, desztilláló oszlopok, extraháló gép hazai szerek illékony alkatrészeinek kitermelésére, oleum desztilláló berendezés, stb./.

Mezőgazdasági gépészet: Talajművelő gépek a talajszerkezetre gyakorolt hatásának vizsgálata. A vetés, a növényápolás tökéletesítésére vonatkozó kutatások /kultivátorok kialakítása, sorvetés gépi megoldásai, csoportos magvetés, műtrágya szemszórógép/. Traktortípusaink tökéletesítése és új traktor típusok kialakítása a megfelelő szovjet konstrukciók alapján. A nagy munkaigényes betakarítási műveletek gépesítése /hosszuszalmájú gabona aratása, kukorica, cukorrépa, rizs, gyapot, gyümölcs-termesztés, szénabegyűjtés gépesítése, erdészeti gépek kidolgozása/.

Gázgépek: Kétütemű Diesel-motorok gyártásának előkészítéséhez szükséges kísérletek. Léghütéses kétütemű motorok vizsgálata. Előszűrítős Diesel-motorok hazai gyártásának előkészítéséhez szükséges vizsgálatok.

Vizgépek:és egyéb hidraulika: Turbina szivattyúk szerkesztésének elméleti vizsgálata. Kavitációs jelenségek vizsgálata profilkon, szárnylapátos szivattyúkon, turbinákon. Szárnylapátos vizgépek kialakításának vizsgálata és a forgószárnyrács elméletének kidolgozása. A vizerőgépek elektronikus szabályozásának megoldásai. Az öntődék áramlástani kérdésének vizsgálata /magfúvás, homokröptetés, öntvénytisztítás, olvadt fémek öntőmintákban való áramlásának vizsgálata/. Szerszámgép, traktor és gépkocsi hidraulika vizsgálata /tengelykapcsolók, sebességváltók, lengéscsillapítók, stb./.

Műszer- és híradástechnika.

Méréselméleti kérdésekkel /stabilitás, pontosság, érzékenység/ és új anyagok és alkatrészek alkalmazhatóságával kapcsolatos vizsgálatok. Korszerű műszertípusok kifejlesztése az ötéves tervben meghatározott ipari szükségletek és a tudományos kutatás kiegészítésére. A híradástechnikához szükséges specialis szigetelőanyagok kidolgozása, elektroncsövek, új anyagok, elektroakusztikai szerkezeti elemek tökéletesítésére irányuló kísérletek. Az ipar különböző területeinek automatizálásához szükséges elektronikus készülékek kidolgozása.

Építés.

H Különleges cementek előállítása /nagy kezdőszilárdságu, nagy huzószilárdságu, kis zsugorodásu, duzzadó agresziv hatásoknak ellenálló cementek / Beton plasztifikáló, kötőgyorsító anyagok. Új hőszigetelő anyagok kidolgozása különösen a perlit felhasználására. A betonkötés gyorsítására irányuló kutatások /nyomás alatti gőzölés, vibrációs módszerek/; Talajszerkezet kutatás dinamikus és szeizmikus módszerekkel. Feszített szerkezetekkel kapcsolatos kutatások. Az acél- és beton közötti felületi kötés vizsgálata. Előregyártott szerkezetek elemeinek és készítési technológiájának tökéletesítése. A plaszticitáson alapuló gazdaságos méretezési eljárások fejlesztése és egyéb korszerű méretezési eljárások kidolgozása az építőtechnika különböző területein. Az utépités tökéletesítésére irányuló kutatások. Az építőipar műszaki, gazdasági tervezésének tudományos módszerei. A gépesítés, előregyártás és szalagrendszerű folyamatos építkezés feltételeinek, gazdaságosságának vizsgálata. Sztahánovista módszerek tudományos elemzése és továbbfejlesztése.

szabványok
receptek

VII. K é m i a .

A hazai nyersanyagbázis kiszélesítése és hiányzó anyagaink pótlása érdekében ki kell dolgozni kémiai alapanyagok gyártását földgázból és ásványolajból; szén kémiai uton való feldolgozása útján, továbbá hulladékanyagokból és melléktermékekből; hazai ásványaink szervesetlen kémiai nyersanyagokká való feldolgozását.

Biztosítani kell a rendelkezésre álló nyersanyagok megfelelő átalakításával a szerves oldószerek, lágyítószerek, festékek, növényvédőszer, gyógyszerek, műanyagok, szintetikus kaucsuk és műszálak előállításához szükséges nyersanyagokat és ezek, valamint a közbeeső termékek feldolgozásához alkalmas eljárások kidolgozását.

Tudományos vizsgálatokat kell folytatnunk korszerű technológiai eljárások, valamint új nemesítő eljárások kidolgozására; a dolomit feldolgozása és szintézisgáz előállítása céljából; a barnaszén-ásványolaj feldolgozására, festési folyamatok elméleti összefüggéseinek feltárására, szál- és rostos anyagok feldolgozására, a szilikát iparok égetéssel kapcsolatos folyamataira, a műtrágyagyártás korszerűsítésének kidolgozására.

Élelmezésiparunk tudományos problémáinak megoldásánál különös tekintettel kell lenni a szerves nagyipar alapanyag igényeire.

Fokoznunk kell a szerves kémia elméleti alapjainak továbbfejlesztését célzó kutatásokat, elsősorban szerves vegyületek térszerkezetére és a polimerizáció mechanizmusára vonatkozóan.

Ki kell terjesztenünk a tudományos kutató munkákat a növényi és állati sejtekben előforduló, főleg gyógyszer- és élettani hatású anyagoknak kinyerésére, szerkezet-felderítésére, ill. mesterséges úton való előállítására vonatkozóan. /Hazai növényekből alkaloidák, gyógyszerek, polypeptidok, cukrok/.

szerves és aminosav

Ipari analitikai eljárások korszerűsítése a fizikai-kémia és az elméleti fizika módszereivel /röntgenspektroszkópia, ultraibolya és infravörös spektroszkópia, fázisanalitika, gázanalitika, stb./.

Termodinamikai és reakciókinetikai elméleti vizsgálatokat kell folytatnunk az ipari folyamatok tervezéséhez, valamint azok részletes mechanizmusának felderítéséhez. Fejlesztenünk kell az anyag szerkezetének megismerésére vonatkozó kutatásainkat, hogy további alapot nyerjünk a kémiai folyamatok irányítása és az anyagfelhasználás fejlesztése terén.

II./a.)sz. melléklet.

Felállítandó új akadémiai kutatóintézetek.

Intézet neve: Beruh. + Kádarszüks. M e g j e g y z é s :
Össz: kut.techn.
mill.Ft.

- | | | | | |
|------------------------------------|------|----|----|--|
| 1. Földtani
Kut.Int. | 40.2 | 50 | 50 | 1952.-ben létesítendő a következő 6 osztállyal: hidrológia, geofizika, geodézia, áramlástan, geokémia és földrengésvizsgáló. Az Int.alapját a hidrológiai osztály képezi, mely a már tervezés alatt álló nagy Modellkísérleti Laboratoriumhoz fog kapcsolódni. Amíg itt a többi osztályokat is magában foglaló Int.felépül, az egyes osztályok helyileg elkülönítve fognak működni a legmegfelelőbb egyetemi tanszékeken. Az Int. felállítását az eddig szétszórtnan folyó kutatások egyesítése és fejlesztése követeli meg. |
| 2. Közp.Kémiai
Kut.Int. | 8.0 | 15 | 30 | 1954.-ben létesítendő fizikai-kémiai osztállyal. Később bővül ki szerves, szervetlen és analitikai kémiai osztályokkal. Az Int.felállítása azért szükséges, hogy a perspektivikus kutatás elegendő tudjon tenni az ipari fejlődés egyre növekvő szükségleteinek. |
| 3. Kísérletes
Orvostud.
Int. | 11.0 | 50 | 30 | 1954.-ben létesítendő. Feladata az elméleti kutatómunka tervszerű irányítása, a klinikummal való legszorosabb kapcsolat kiépítésével. Az Int. jellegét a pavlovi szemléleten felépülő kóreltani irányzat szabja meg. Ebben a tervperiodusban a következő osztályokkal indul: kóreltán, biokémia, kísérletes morfológia. Az Intézetet elsősorban élettani osztállyal kell továbbfejlesztetni és ezért káderek ilyenirányú képzéséről idejében és szervezetten kell gondoskodni. |
- tanóron*

Intézet neve: Beruh. + Kádarszüks. M e g j e g y z é s :
Össz: kut, techn.
mill. Ft.

4. Közp. Bota- nikus Int. Botanikus Kerttel	5.0	17	15	Az Intézet egyelőre 1952.-ben a Vácrátóti Term.tud.Muzeum Biológiai Kut.Intézetből alakul ki és egyesítenie kell az eddig szétszórt botanikai kutató munkát. Az Intézetnek kell gondoskodnia Közp.Botanikus Kert kialakításáról. Ennek kifejlődésével az Int. is ennek keretében nyer elhelyezést.
5. Irodalomtud. Int.	1.5	30	15	1952.-ben létesítendő a Petőfi Múzeumhoz csatolva a következő osztályokkal: magyar irodalom, világirodalom, muzeumi- könyvtári- dokumentációs osztály. Feladata az irodalomtörténeti kutatás irányítása és elvi segítségnyújtás az egyetemi és felsőiskolai oktatás egységes irányításában és az egyetemek és főiskolák tankönyvekkel való ellátásában.
6. Filozofiai Kut.Int.	0.5	10		1952.-ben létesítendő a filozofiai kutatás szervezett örszefogására.

+ E számokban az Intézet összes dolgozói szerepelnek; azok is, akik már jelenleg kutató-munkával foglalkoznak más (pl. egyetemi) intézményekben. A létszámnak tehát csak egy része jelenti az új kutatószükségletet. (lásd: V.sz.melléklet)

II./b.)sz. melléklet.

Felállítandó új ipari és egyéb kutatóintézetek.

Intézet neve: Beruh. + Kádorszüks. M o g j o g y z é s :
össz: kut.techn.
mill.Ft.

1. Villamosipari Kut.Int.	85.0	70	70	1953.-ben létesítendő a Villamosági Kutató Laboratoriumból. Feladata a nagyteljesítményű és nagyfeszültségű gépek és berendezések kifejlesztése. Az <u>energetikai jellegű kutatási feladatok megoldására megerősítendő a Hőtechnikai és Villamosítási Intézet megfelelő részlegével.</u>
2. Mezőgazd. Géposítási Kut.Int.	17.5	48	28	1952.-ben létesítendő a Mezőgazdasági Gépkiérletti Intézetből, 1953.-ban kibővítendő <u>élelmiszeripari kutatási osztállyal, mely a következő tervperiódusban önálló intézetté alakul.</u>
3. Szerszámgép Kut.Int.	5.0	20	40	1953.-ban kell önálló intézetté alakulnia. A vasipari Kutató Intézetben nyer elhelyezést, annak gépészeti részlegéből alakul ki. Szerszámgépgyártásunkkal kapcsolatos tervfeladatok megoldásához szükséges.
4. Szilikátkémiai Ipari Kut.Int.	15.0	10	20	1954.-ben létesítendő Veszprém-ben a veszprémi Nehézvegyipari Kut.Int. szilikátkémiai osztályából. A tüzelőanyagipar, az üveg- és kerámiaipar, valamint az építőipar szükséglete önálló ipari kutatóintézet felállítását indokolja.
5. Nyomdaipari Kut.Int.	1.5	5	10	1954.-ben létesítendő. Az ipar fejlődése megköveteli, hogy a

Intézet neve: Beruh. . + Kádorszüks. M e g j o g y z é s :
össz:
mill.Ft. kut.techn.

megelevő nyomdaipari kutató bi-
zottság kutatóintézetté alakul-
jon át.

+ E számokban az Intézet összes
dolgozói szerepelnek; azok is,
akik már jelenleg kutatómunká-
val foglalkoznak más (pl. egye-
temi) intézményekben. A létszám-
nak tehát csak egy része jelen-
ti az új kutatószükségletet.
(lásd: V.sz.melléklet)

25.

III.sz. melléklet.

Jelentősen fejlesztendő intézetek.

Intézet neve:	Beruházás összege: mill.Ft.	Kaderszükséglet: kutató technikus	
1. Eötvös Lóránd Geofizikai Int.	33.0	92	45
2. M.Állami Földtani Int.	12.0	79	56
+ 3. Műszeripari és Automatizálási Kutató Int.	14.0	34	40
4. Ásványolajkutató Int. (Nagykanizsa).	23.0	30	29
5. Bányabiztonsági Kutató Int.	10.0	16	10
6. Hőtechnikai Kutató Int.	30.0	33	22
7. Vasipari Kutató Int.	9.4	17	20
8. Műegyetemi Mechanikai Tech- nologiai Int.	3.3	4	1
9. Fémipari Kutató Int.	7.4	13	8
+ 10. Építéstudományi Int.	24.8	14	12
11. Távközlési Kutató Int.	15.9	74	140
12. Optikai és Finommechanikai Központi Kutató Int.	12.8	28	13
13. Nehézvegyipari Kutató Int.	24.0	10	10
14. Gyógyszeripari Kutató Int.	16.0	28	11
15. Nagynyomású Folyamatok Int.	20.0	16	20
16. M.Ásványolaj- és Földgázkísér- leti Int.	21.7	24	13
17. Központi Biokémiai Ipari Ku- laboratorium	18.0	27	30
18. Szerves Vegyipari Kutató Int.	20.0	24	30
19. Textilipari Kutató Int.	7.0	15	20
20. MTA. Központi Fizikai Kutató Int.	42.0	42	42
21. MTA. Alkalmazott Matematikai Int.	0.6	13	5
22. MTA. Csillagvizsgáló Int.	1.0	5	4
23. MTA. Agrobiológiai Int.	1.5	3	9

Intézet neve:	Beruházás összege: mill.Ft.	Káderszükséglet: kutató technikus	
24. I.M.Állattenyésztési Kut. Int.	11.0	6	18
25. F.M.által még konkrétan meg nem jelölt intézetek	40.0		
26. MTA.Biokémiai Intézete	3.0		
27. MTA.Tihanyi Biológiai Kut. Int.	5.2	23	14
28. Orsz.Természettudományi Múzeum	2.0	24	12
29. MTA.Nyelvtudományi Int.	0.5	15	
30. MTA.Történettudományi Int.	4.5	15	
31. Múzeumok (Nemzeti Galéria, Művészettörténeti Kutató Csoport, Központi Régészeti Laboratorium, Restaurátor Műhely)	0.7	10	

Megjegyzés:

ad 3. A jelenlegi Műszeripari
Kutatóintézetet 1952.-re ki kell
bővíteni Automatizálási Osztállyal.

ad.10. Az Építéstudományi Intézetet
ki kell bővíteni elvi kutatási rész-
leggel.

IV. sz. melléklet.

Akadémiai és minisztériumi intézetek tudományos jellegű beruházási tétellei millió Ft.-okban az ötéves tervidőszak hátralévő részére.

Ujjonnan létesítendő akadémiai intézetek:	Ujjonnan létesítendő ipari és egyéb intézetek:	Már fennálló, de jelentősen fejlesztendő akadémiai és egyéb intézetek:	Összes többi már fennálló intézetekben folyó kutatásokra:	A tudományágak beruházási tétellei összesítve:
---	--	--	---	--

<u>I. Nyelv- és irodalomtudomány.</u>				
1.5	-	0.5	0.7	2.7
<u>II. Társadalom- és történettudomány.</u>				
0.5	-	5.7	0.5	6.7
<u>III. Matematika - fizika.</u>				
-	-	43.6	2.1	45.7
<u>IV/a. Agrártudomány.</u>				
-	-	52.5	20.0	52.5
<u>IV/b. Biológia.</u>				
5.0	-	7.2	3.3	15.5
<u>V. Orvostudomány.</u>				
11.0	-	3.0	10.0	24.0
<u>VI. Műszaki tudományok.</u>				
40.2	107.5	195.6	26.7	370.0
<u>VII. Kémia.</u>				
8.0	16.5	126.7	32.0	183.2
66.2	124.0	434.8	95.3	720.3

K á d e r s z ü k s é g l e t .

Tudományág:	Kutató	Technikus	Laboráns, asszisztens.
1. Műszaktudományok	750	650	950 /laboráns+ szakmunkás/
2. Kémia	100	70	210
3. Matematika, fizika	100	50	23
4. Orvostudomány	150	30	70
5. Agrártudomány	200	20	250
6. Biológia	90	20	20
7. Nyelv- és irodalom- tudomány	35	-	-
8. Társadalom- és történet- tudomány	45	-	-
	1470	840	1523

Megjegyzés: Fenti kimutatás azok számát tartalmazza, akik eddig kutatómunkában nem vettek részt és az öt-éves terv folyamán kell őket a kutató munkába beállítani. Nem tartalmazza ez a létszám azokat, akik eddig tanszékeken vagy egyéb helyeken foglalkoztak kutató munkával, és az öt éves terv során eddigi munkahelyükről fognak kutató intézetekbe átkerülni. Ennélfogva fenti adatok nem egyeznek meg az I. és II.-es sz.mellékletben szereplő adatok összegével.