

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
Elnöksége.

Előzetes tájékoztató

az ötéves tudományos terv előkészítésének fő szempontjairól.

- A.) Az ötéves tudományos terv elvileg két részből áll:
- 1.) az országos tudományos terv,
 - 2.) az Akadémia tudományos terve.

Az elkészítendő tudományos tervnek legalább nagy vonalakban tartalmazni kell az országos tervet, mert csak ebbe beépítve dolgozható ki részletesebben az Akadémia terve.

Mivel az Akadémia tervezett profilja értelmében az I. és II. Osztály tudományterületein a kutatás irányítása és ellenőrzése gyakorlatilag teljesen az Akadémia hatáskörébe tartozik, e területeken az országos és akadémiai kutatási terv lényegében fedi egymást. A többi osztályok területén a kutatás jelentékeny része a szakminisztériumok alá tartozó ipari illetve mezőgazdasági kutatóintézetekben folyik, e tudományszakokban az Akadémia tudományos terve az országos tervnek csak egy része.

A tudományos tervnél nem elég megjelölni általában a kutatási irányt, hanem meg kell adni a konkrét témákat, valamint azt is, hogy az ötéves tervidőnek hátralévő részében előreláthatóan meddig kell eljutni a munkában.

A terv főrészei:

tematikai terv,
ütemterv,
beruházási terv (kb.összegekkel),
káderterv,
felállítandó új intézetek terve és kb.költsége.

B.) Az Akadémia tudományos terve két főrészből áll:

- I. Az egész Akadémiát érdeklő közös tervfeladatok,
- II. Az egyes osztályok tervfeladatai.

I. Az egész Akadémiát érdeklő közös tudományos tervet az Elnökség dolgozza ki az osztályoknak a saját területükre vonatkozó javaslatai alapján. Az alábbi 1.-6. pontokra vonatkozó javaslataikat az osztályok május 1.-ig juttassák el az Elnökséghez.

Az egész Akadémiát érintő tervfeladatok:

1.) A magyar tudomány történetének megírása. Az ötéves tervidőszakban elvégzendő:

a.) A magyar tudomány teljes bibliográfiájának elkészítése. Megvizsgálandó, mennyiben kell ezt nyomtatásban kiadni.

b.) Monografia-sorozat kiadása egyrészt kiemelkedő tudósokról, másrészt egyes történeti témákról. A sorozatot az Akadémia adja ki (és nem az egyes osztályok), de az osztályok készítsék el saját területükre vonatkozó részletes javaslatot.

c.) El kell végezni a magyar tudomány története megírásának összes előkészítő munkáit.

A tudománytörténeti munkák megszervezéséért a II. Osztály felelős, a Történettudományi Intézet bevonásával. Előkészítésért felelős: Fehér Klára.

2.) "A Magyar Tudomány Klasszikusai" sorozat megindítása, mely saját korukban haladó magyar tudósok munkáinak új kiadásából áll.

3.) A nyelvvelés kérdései (a magyar tudomány nyelvkinése és terminológiája alapkérdéseinek vizsgálata összefoglaló munkában, műszaki nyelv megteremtése, szakszótárak kiadása, stb.). Megszervezésért felelős az I. Osztály, előkészítésért felelős: Sulán Béla.

4.) A Magyar Enciklopédia tervének elkészítése és előmunkálatainak megkezdése, hogy a mű a 2.5-téves periódus folyamán megjelenhessék. Megszervezésért felelős a II.Osztály, előkészítésért felelős az osztálytitkár.

5.) Az Akadémia saját marxista típusu múzeumának (a haladás múzeumának) megvalósítása, továbbá a Magyar Műszaki és Természettudományi Múzeum megvalósításának előmozdítása. Megszervezésért felelős a II.Osztály, előkészítésért felelős az osztálytitkár.

Nem az egész Akadémiát, de több osztályt érintő feladat:

6.) Magyarország gazdasági földrajzának megírása. Megszervezésért felelős a II.Osztály, előkészítésért felelős:

II. Az osztályok tudományos tervei a következő részekből állnak:

- 1.) A népgazdasági tervhez kapcsolódó kutatások terve,
- 2.) A népgazdasággal pillanatnyilag kapcsolatban nem álló elméleti jelentőségű kutatások terve.
- 3.) Beruházási terv.
- 4.) Új intézetek felállításának terve.
- 5.) Káderterv.

Az első két csoportban lehetőleg ki kell dolgozni tudományágakonként azokat a nagy nyitóló eszméket, és megoldásra váró nagy problémákat, melyek köré a témáknak csoportosulni kell.

Az 1.) csoportba tartozó terveknél mindenekelőtt meg kell állapítani milyen alapvető tudományos problémák feldolgozására van a népgazdasági terv megvalósításához és a következő tervperiodus előkészítéséhez szükség, s e munkákkal az előbbiek szerint meg kell bizni az egyes intézeteket. Az ide tartozó tervek kidolgozásának vázlatos menete a következő:

a.) Az osztályok az érdekelt minisztériumoktól ill. a Tervhivataltól megtudják, hogy a népgazdasági terv megfelelő területein milyen tudományos problémák merülnek fel, s mi azok megoldásának sürgősségi sorrendje. Ezenkívül az egyes szakbizottságok maguk is megvizsgálják a népgazdasági tervet, figyelembevéve a II. Pártkongresszuson elhangzottakat is, és megállapítják milyen tudományos kutatómunkával segíthetik elő a terv megvalósulását. Meg kell állapítani a szükséges kutatások fő-irányait és az elérendő célokat, továbbá a tematikát (vagyis a fő irányokat fel kell bontani egyes feladatokra).

b.) A minisztériumok, ill. a Tervhivatal bevonásával nagy vonalakban áttekintést kell kapni az országos tudományos tervnek az Akadémia felügyelete alá nem tartozó intézményekben előírányzott részéről.

c.) Be kell kérni az osztályhoz tartozó (akadémiai ill. minisztériumi) intézetek, tanszékerek által összeállított kutatási terveket (kivéve az ipari kutatóintézetekét). Az intézetek figyelmét fel kell hívni arra, hogy olyan témákat is felvehetnek, melyek megoldásához más intézetek ill. tudományágak segítségét is igénybe kell venni.

d.) A népgazdasági tervvel kapcsolatos (minisztériumoktól ill. Tervhivataltól jövő, továbbá a szakbizottságok által feltárt) témákat c.) figyelembevételeivel az akadémiai szakbizottságok közreműködésével tervszerűen fel kell osztani az intézetek között, szükség esetén egyes intézeteket rá kell irányítani a felmerült témák megoldására. Az intézetekre szignált témákat hozzászólás végett közölni kell az intézetekkel. E tárgyalások során kell kialakulni az ötéves tudományos terv gerincét képező főtematikának.

e.) Amennyiben az intézetektől bekért ill. a szakbizottságok által feltárt témák között olyan népgazdaságilag fontosak is szerepelnek, melyeknek kihatása a minisztériumi tervekben nincs figyelembevéve, erre fel

kell hívni illetékesek figyelmét a népgazdasági tervben való értékesítés céljából.

f.) Az intézetektől visszaérkezett válaszok alapján a szakbizottságok bevonásával el kell készíteni az osztály tudományos tervének e részét.

g.) Figyelni kell lenni a következő ötéves terv előkészítésével kapcsolatos problémákra is, ill. azocialista építőkünk nagy terveire.

h.) A tervoknál a honvédelem szempontjait is figyelembe kell venni, a fő kutatási irányok kijelölésénél és az egyes problémák felvetésénél.

2.) Az elméleti jelentőségű kutatási tervek a tudomány fejlődéséből adódó problémákat tartalmazzák (ide tartoznak természetesen az ilyen jellegű kísérleti munkák is). Ezek lehetőleg a haladó szovjet tudomány fő irányaihoz kapcsolódjanak. Megfelelő teret kell azonban biztosítani az egyes kutatók egyéni problémáinak és kutatási irányainak, továbbá kellő szabad kapacitást kell fenntartani a csak jövőben felmerülő egyelőre ismeretlen témáknak.

3.) A beruházási terv a tervezett kutatásokhoz szükséges nagyobb beruházásokat (nagyobb műszereket, intézet-kibővitéseket, stb.) tüntesse fel, a hozzávetőleges beruházási összeg feltüntetésével.

4.) Az új akadémiai kutatóintézetek felállítására vonatkozó tervnél meg kell adni azokat a szempontokat, melyek az új intézet felállítását a javasolt sorrendben indokolják, továbbá figyelembe kell venni, hogy az új intézetek elláthatók lesznek-e megfelelő káderekkel.

5.) A káderterv a tervezett kutatásokhoz ill. új intézetekhez szükséges káderek számát és minőségét tüntesse fel a kutatókra (lehetőleg a vezetésre képes önálló kutatókra és beosztott kutatókra külön), továbbá a tudományos segédszemélyzetre (laboráns, különféle műszerész, stb.) vonatkozóan.

Mivel az egyes tudományágakban a jelenlegihez képest általában megnövekszik a káderezési szükséglet, ki kell dolgozni a káderezési tervét is. Meg kell adni egyrészt azt, hogy milyen más területekről (pl. középiskolai tanárok, üzemi mérnökök közül) kívánják a káderezési szükségletet fedezni, másrészt mennyi újonnan végzettest kívánnak kutatómunkára beállítani. Ki kell dolgozni, hogy mely tudományágakban hány aspiráns kiképzése szükséges a tudományos terv megvalósítása és továbbépítése céljából. Az aspiránsképzésnél főleg azokat a tudományágakat kell figyelembe venni, melyekben jelenleg káderezési hiány mutatkozik, s itt elsősorban a Szovjetunióbeli aspiránsképzés jön tekintetbe. Általában tartalmazza a terv káderezési része, hogy tudományszakonként és évenként hány aspiráns kiképzése szükséges belföldön, a Szovjetunióban ill. a népi demokratikus országokban. Tartalmazza a terv az aspiránsképzésen kívül hosszabb külföldi tanulmányutakra vonatkozó javaslatokat olyan tudományágakba való specializálás céljából, melyek fejlesztése különösen fontos, de jelenleg itthon nem valószínűsíthető meg. (E javaslatok számszerűek, nem névszerűek legyenek, de elkészítésükhöz kívánatos a lehetőség szerint személy szerint is áttekinteni a rendelkezésre álló káderezési állományt.)

Anonyiban a terv kidolgozása közben további lényeges új szempontok merülnek fel, úgy az Elnökség és az osztályok kölcsönösen tájékoztatják egymást, hogy az új szempontok érvényesíthetők legyenek.

Az osztályok kész terveit f.óvi május 31.-ig kell az Elnökséghez beadni.

Budapest, 1951. március 21.

Erdey-Gruz Tibor
főtitkár.

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./ 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 szolgáltattak 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 érni, 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 tansegédszemélyzet 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 fűves vetésforgóval kapcsolatban /1953/; a micsurini biológia alkalmazása a hazai állattenyésztés színvonalának emelésére /1954/; a nervizmus kérdései /1952/; a magyar fizikai kutatás eredményeinek és gyakorlattal való kapcsolatának kérdései /1953/; közép- és kelet-európai 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 ünnepségekbe.

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 fűves 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 indítania 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 öt éves terv célkitűzéseiből kiindulva a magyar tudományos kutatás öt éves 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 talajvízzel való összefüggésének, valamint vízi létesítményeink vízeink természetes állapotára való visszahatásának a tanulmányozására. Az országos energiazdálkodás helyes tervezése érdekében a kutatásnak az energiatípusok 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 szén eltüzelésére, szénhulladékok és hulladékenergiák komplex felhasználására, az egységteljesítmények nyomás-és hőmérsékletemlése után 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 vasércfélésegeinket, 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 kovasavdús 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 szinesfémek 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 kutatóintézeteknek 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 herrefüvesekben alkalmazható fü-és herféléket - 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 elősegíteni szikeseink, futóhomok-területeink, lápos talajaink termőképessé tételét nagyüzemi méretekben. Az egyes talaj-és növényfélések igényeinek megfelelően ki kell dolgozni az öntözés legmegfelelőbb módját, meg kell állapítani, hogy az ország különböző területein a mezővédő erdősávok hogyan helyezendők el, hogyan telepítendők és milyen fajokból. Meg kell találni az erdőterületek növelésének és az erdők termőképessége fokozásának egyéb módszereit is. Ki kell dolgozni a nagyüzemi zöldségtermelés vetésforgóit és a zöldségtermelésnek a takarmányos forgókba való beillesztését szovjet tapasztalatok felhasználásával. A kicsurini elvek alkalmazásával javítani kell meglévő növényfajtáinkat. Új növényeket /gyapot, citrom/ kell meghonosítani, a herefűvesek számára új pillangós és fűfajtákat kell előállítani, botanikus kutatások, valamint a külföldi nevesített fajták felhasználásával. A termésátlagok további növelése érdekében új, bővebben tejelő szarvasmarha-, gyorsabban hizó és jobb takarmányértékesítő sertés-, több gyapjút szolgáltató juh- és tömeges testű, melegvérű lófajtákat kell kitenyészteni.

A mezőgazdaság korszerű gépesítése érdekében a kutatómunka során meg kell állapítani a talajművelési, növényápolási, betakarítási munkák legmegfelelőbb géptípusait, továbbá meg kell oldani a kertészet, állattenyésztés, növényvédelem, erdészet speciális gépesítési problémáit.

A növénytermesztés eredményességének biztosítására fejleszteni kell a növényvédelmi kutató munkát. Ennek során kell kialakítani hatásos biológiai védekezési eljárásokat és tökéletesíteni a kémiai módszereket is.

Az újonnan alakuló nagyszámú szocialista mezőgazdasági üzemekre való tekintettel fontos feladat a szocialista nagyüzemi szervezés tudományágának kifejlesztése. A mezőgazdasági üzemszervezési kutatásoknak elsősorban a profilizálás és a munkaszervezés kérdéseinek tisztázására kell irányulniuk.

Kulturforradalmunk feladatait támasztja alá a társadalontudományok tervmunkája. Haladó hagyományaink ápolására az igaz hazafiság elmélyítésére elsősorban a következő főmunkákat kell elvégezni: Petőfi életének és költői fejlődésének részletes megvilágítása, Vörösmarty, Csokonai és a kuruc-költészet kritikai kiadása, a magyar nyelvtudomány történetének megírása, nagy haladó magyar nyelvészek méltatása, /Sajnovics, Gyarmati, Sinonyi/, haladó zenei hagyományaink rendszeres feldolgozása és közzététele, Kossuth, Rákóczi, Hunyadi János jelentőségének, egész munkásságának bemutatása, az utolsó 150 év művészetének feltárása, a magyar munkásmozgalom történetének és mártirjai életének feldolgozása, az I. magyar köztársasági mozgalom teljes feltárása, az 1848-as népköltési és népi történeti hagyományok összegyűjtése.

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 kutatómunkánknak 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 középkáderek 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 10 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 szükségleteket, 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 munkákat az Akadémia adminisztrációs apparátusának megerősítésével 1953 végéig kell elvégezni.

5/ 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 sz 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 ártértékelésével 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 műemlék-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 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 erdősávok 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 tervbevéve, 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 tájfajtajának 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 ~~kereszt~~ ^{kereszt}teződések módszereinek továbbfejlesztése céljából.

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

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

Kontaktidegmérgek hatásának vizsgálata, különös tekintettel a mezőgazdasági rovarkártevők elleni felhasználásra. Produkciós biológiai vizsgálatok a különböző életközösségek élelmi-láncainak felderítése és az állati kártévők 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 előírányzott 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 növénynemesítés feladata a kicsurini módszerek alapján nagyobb termés átlagu fajták előállítása. Az új kinemesítendő növények közül legjelentősebb a mai termesztett fajtáknál 20 %-kal nagyobb termést adó 25-26 mm szálhosszúságú gyapotfajta előállítása. Az eddig is termesztett lucernafajta helyett lényegesen jobb lucernafajta előállítása a fő feladat.

A kertészeti kutató munkának a nagyvárosok, ipari centrumok zöldséggel, gyümölcsevel 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 állatállományoknak a tervben előírányzott mennyiségi növekedését és minőségi javulását. A tejhozamot 31 %-kal, a gyapjutermeletést 13 %-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 sertésenyésztés 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 előállító keresztezésére a legalkalmasabbak. A gyapjutermeletés 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. Igyekszik kikiszűrni azokat a betegségeket, melyek a legnagyobb károkat okozzák. A súlyosabb járványos betegségek mellett a fő súlyt a fiatal állatok felnevelési betegségeinek leküzdésére helyezük.

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, erdészeti, a gépkísérleti 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 természetátalakítása 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 rákszüréssel 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, csecsemőkori bélfertőzések/ 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 érmegetegedések, 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. Előrendű szintezésű 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 karsztvíz 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, kőzettani vizsgálatok. A magyarországi földgáz és kőolaj keletkezésére vonatkozó kőzettani, 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 kőzetvizsgálatok gazdaságosan kinyerhető rádióaktív anyagok felkutatására. A kő, agyag, kaolin, bentonit, gipsz, kvarc, -homok magnézium és kálium tartalma kőzetelőfordulások 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 mellékkőzetek 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 kőzetmozgás 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 furólyukakra. A milliszekundós robbantás alkalmazási lehetőségének vizsgálata, a réselőgépek helyettesítésére. Hazai viszonyokra alkalmas univerzális réselőgép kidolgozása stb. Független aknamélyítés megvalósítására alkalmas furásmódok kidolgozása. Magas közethőmérsékletű aknaüzem léghűtési 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 módszerei 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 acélcsöveknek betonnal, eternittal való helyettesítésére, a vasbeton fokozottabb alkalmazására irányuló kutatások. Szénelőkészítési módszerek tökéletesítése, száraz előkészítési eljárások, helyszíni hamucsökkentő módszerek, nehéz-szuszpenziós mosási eljárások kidolgozása.

Olaj: Gyorsfurási kísérletek a súlyosító 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-ktaszter 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 észszerű 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 földvezetési 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 típusú kidolgozására irányuló kísérletek. Nagy energiaszükségletű technológiai eljárások észszerűsítése /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, vezetőkek, 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. Kipoló kemencék gazdaságosságára és az öntöttvas minőségi javítására irányuló kísérletek /levegő előmelegítés, bázikus béléanyagok felhasználása, stb./. Kerámiai tartós formák előállítására, a precíziós öntés technológiájának kidolgozására irányuló kísérletek.

Fémkohászat.

Aluminium: 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 szenek illékony alkatrészeinek kitermelésére, oleum desztilláló berendezés, stb./.

Mezőgazdasági gépészet: Talajművelő gépek a talajszerkezetre gyakorolt hatásának vizsgálása. A vetés, a növényápolás tökéletesítésére vonatkozó kutatások /kultivátorok kialakítása, sorvetés gépi megoldásai, csoportos magvetés, műtrágya szemoszó-gép/. 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: Kéttitemű Diesel-motorok gyártásának előkészítéséhez szükséges kísérletek. Léghűtéses kéttitemű motorok vizsgálata. Előszűrős Diesel-motorok hazai gyártásának előkészítéséhez szükséges vizsgálatok.

Vízgépek:és egyéb hidraulika: Turbina szivattyúk szerkesztésének elméleti vizsgálata. Kavitációs jelenségek vizsgálata profilokon, szárnylapátos szivattyúkon, turbinákon. Szárnylapátos vízgépek kialakításának vizsgálata és a forgószárnyrács elméletének kidolgozása. A vizerőgépek elektronikus szabályozásának megoldásai. Az öntődék áramlástani kérdésének vizsgálata /magfuvás, homokröpítés, 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 speciális szigetelőanyagok kidolgozása, elektroncsövek, új anyagok, elektroakusztikai szerkezeti elemek tökéletesítésére irányuló kísérletek. Az ipar különböző területeinek automatizálásához szükséges elektronikus készülékek kidolgozása.

Építés.

Különleges cementek előállítása /nagy kezdőszilárdságu, nagy húzószilárdságu, kis zsugorodásu, duzzadó agreszív 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 feltételcsoincnak, gazdaságosságának vizsgálata. Sztahánovista módszerek tudományos elemzése és továbbfejlesztése.

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, szálal 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-tani és élettani hatású anyagoknak kinyerésére, szerkezet-felderítésére, ill. mesterséges uton való előállítására vonatkozóan. /Hazai növényekből alkaloidák, gyógyszerek, polypeptid-ek, cukrok/.

Ipari analitikai eljárások korszerűsítése a fizikai-kémia és az elméleti fizika módszereivel /röntgen-spektroszkópia, 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 kóreléttani irányzat szabja meg. Ebben a tervperiodusban a következő osztályokkal indul: kóreléttan, biokémia, kísérletes morfológia. Az Intézetet elsősorban élettani osztállyal kell továbbfejlesztetni és ezért káderek ilyenirányú képzéséről időjében és szervezeten kell gondoskodni.

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 Muezeumhoz 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		1953.-ben létesítendő a filozofiai kutatás szervezett összefogására.

+ 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: Boruh. + 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</u> megoldására megerősítendő a Hőtechnikai és Villamosítási Intézet megfelelő részlegével.
2. Mezőgazd. Gépesítési Kut.Int.	17.5	48	28	1952.-ben létesítendő a Mezőgazdasági Gépkeresleti Intézetből, 1953.-ban kibővítendő <u>élelmiszeripari kutatási osztállyal</u> , mely a következő tervperiodusban önálló intézetté alakul.
3. Szerszámgép Kut.Int.	5.0	20	40	1953.-ban kell önálló intézetté alakulnia. A vasipari Kutató Intézetben nyor elhelyezést, annak gépészeti részlegéből alakul ki. Szerszámgépgyártásunkkal kapcsolatos tervfeladatok megoldásához szükséges.
4. Szilikátkémiai Ipari Kut.Int.	15.0	10	20	1954.-ben létesítendő Veszprémben 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

1951. 7/16

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADEMIA
Elnöksége.

A Magyar Tudományos Akadémia ötéves tudományos tervének
vázlata.

I. Nyelv-és Irodalomtudományok Osztálya.

Ipari szakszótárak kiadása, melyek az új élet és főleg a technika egységes és magyaros nyelvének kialakítását hivatottak elősegíteni. Orosz és a népi demokráciák nyelvére vonatkozó szótárak kiadása. Ezek közül elsőnek a kb. 80.000 szavas orosz-magyar szótár készül el 1951 tavaszán.

A legnagyobb magyar klasszikusok tudományos, teljes kiadása, hogy ezeknek a szerzőknek a munkáit hiteles alakban juttathassuk el a dolgozó néphez, nem úgy, mint a múltban, amikor a munkákat a cenzori és kiadói önkény sok esetben meghamisította. Petőfi munkáinak első kötete már megjelent, rövidesen követni fogják Arany, Balassi, Bacsányi, József Attila, valamint Ady művei.

A Magyar Tudományos Akadémia Nyelvtudományi Intézetének bevonásával a nyelvtudománynak a sztálini elvek alapján való továbbfejlesztése. A munkalehetőségek megjavítása céljából tervbe van véve a Nyelvtudományi Intézet megfelelő elhelyezése. Az ötéves terv során elő kell készíteni az Irodalomtudományi Intézet felállítását is. Ennek első lépéseként rövidesen megtörténik a régi Petőfi-Ház átvétele.

II. Társadalmi-Történeti Tudományok Osztálya.

A történettudomány ötéves terve elsősorban a magyar történelem marxista-leninista szellemben való feldolgozását tűzi ki feladatul, új forráskutatások alapján. E kutatómunka első eredményei középiskolai tankönyvek alakjában már nyilvánosságra kerültek. A feldolgozás további lépése marxista-leninista szemléletű történeti tankönyvek megírása, majd az egész anyag magas tudományos feldolgozása. Ennek szerves részeként megkezdte az Akadémia olyan források és monográfiák feldolgozását, amelyeket a régi történetírás reakciós szemlélettel világitott meg, vagy egyáltalán nem dolgozott fel. Az 1951-évi terv súlypontjában főleg belső osztályharc és gazdasági struktúra kérdéseivel foglalkozó előkészítő munkálatok állanak. Az előtanulmányok 1951 végéig fognak elkészülni, s 1952 év végére készül el a magyar történelem ötkötetes egyetemi tankönyvsorozata. Az ötéves terv utolsó két esztendejében nagyterjedelmű, összefoglaló magyar történet megírásának előkészítése áll a történettudományi terv középpontjában.

A filozófiai tudományok terén 1951-1954-ig folyamatosan kiadásra kerülnek a Marx előtti materialisták művei, korszerű jegyzetekkel. 1951-ben Fogarasi Béla: "Logika" c. monográfiája;

1952-ben Havas Ernő: "Bevezetés a dialektikus materializmusba", továbbá Molnár Erik: "Történelmi materializmus", 1953-ban Lukács György: "Bevezetés a marxista esztétikába" c. monográfiája kerül kiadásra. Pályamatban van a magyar filozófiai tudomány haladó hagyományainak feldolgozása. Az egyéni és kollektív munka alapján 1954-re egy összefoglaló munka megjelenése van tervbevéve.

A magyar néprajzi-tudományi terv elsősorban a munkás folklor gyűjtésével és rendszerezésével foglalkozik, vagyis a magyar munkásmozgalom forradalmi hagyományainak összegyűjtésével 1848-tól napjainkig. További célkitűzése a tervnek a parasztság körében élő népmesei és népköltési hagyományok gyűjtése. Továbbá a mai magyar falu kialakulására, termelő módjának és termelési viszonyainak fejlesztésére vonatkozó vizsgálatok.

A magyar művészettörténet öt éves tervének súlypontja a magyar művészet múltjának adatszerű feltárása, levéltári, bibliográfiai, építészettörténelmi, tervtári kutatások alapján. 1951-52-ben a közelmúlt feldolgozása van tervbevéve az első világháborútól a felszabadulásig, 1953-ban a kiegyezéstől az első világháborúig, 1954-ben a reformkortól a kiegyezésig.

A földrajz-tudomány súlyponti feladata Magyarország természeti és gazdasági földrajzának feldolgozása. Az 1951-52 évben Magyarország Földrajza Kézikönyvének elkészítése van tervbevéve. 1953-54-ben Magyarország népgazdasági szempontból fontos részei földrajzának monografikus feldolgozása következik.

A pedagógiai tudomány területén 1951-ben a Pedagógiai Könyvtár mellett neveléstudományi csoport létesül, amely szovjet aspiránsokkal fokozatosan megerősítve 1954-ig Neveléstudományi Intézetté fejlesztendő. Fokozatosan ki kell építeni a neveléstani, oktatástani és neveléstörténelmi osztályait az intézetnek.

A régészet terén 1951. évben a kutatások súlypontját a Keszthely-környéki népvándorláskori ásatások képezik, amelyeknek célja az avar-szláv-magyar együttélés problémáinak tisztázása; és a magyarság előtt arra a területre beköltözött szláv lakosság letelepedési kérdéseinek megoldása. 1952 évben a kutatómunka súlypontját a középkori magyar falvak és várak feltárása fogja képezni a középkori magyarság gazdasági, társadalmi, valamint települési tisztázása. 1953-ban a neolitikori telepek feltárása, 1954-ben pedig Budapest ókori történetének vizsgálata fogja a súlypontot képezni. Utóbbi főleg az aquincumi és nagytétényi római tábor területén végzett kutatásokkal.

A jogtudomány tervének súlypontja egyrészt alkotmányunk tudományos feldolgozása, másrészt jog-és államtudomány egyéb fontos kérdéseinek tisztázása. Ezek során a következő monográfiák megjelenése van tervbevéve 1951-ben: Szabó Imrétől a "Magyar burzsoá jogelmélet bírálata", Világhy Miklóstól "Szövetkezeti tulajdon", Beér Jánostól "A népköztársaság alkotmánya", 1952-ben Szabó Imrétől "A népi demokratikus állam és jog jellege és osztálytartalma", Kádár Miklóstól "A büntetőtörvény általános részének feldolgozása", az Állam-és Jogtudományi Intézet szerkesztésében "Az államellenes bűncselekmények feldolgozása". 1953-ban Sarlós Mártontól az Állam-és Jogtudományi Intézettel

együttműködésben "A Tanácsköztársaság és a Horthy-korszak jog-története".

III. Matematika és Természettudományok Osztálya.

Az Osztály öt éves tervében számos fontos tudományos kérdés perspektivikus kutatása szerepel. Ezekkel kapcsolatban a fizika területén 1952 évre Jánossy Lajos a kozmikus sugárzással kapcsolatos statisztikai kérdésekről ír könyvet. Felépítésre kerül egy kozmikus spektrográf, nagyenergiájú részecskék kölcsönhatásának vizsgálatára. Folyamatban van atommagok átalakulásának tanulmányozására speciális fotoemulzió kidolgozása és laboratóriumi előállítás, aminek megoldása e téren is függetleníteni fogja az országot külföldi behozatal szükségétől.

A matematika területén főleg az alkalmazott matematika további fejlesztése és az iparban felmerülő problémák megoldásába minél fokozottabb mértékben való bevonása képezi az öt éves terv gerincét. E cél előmozdítására nagy teljesítőképességű matematikai gépeket fog használni, illetőleg megépíteni az Akadémia Alkalmazott Matematikai Intézete. 1952-ben egy differenciál-analizátort, 1954-ben pedig egy elektroncsöves számológépet épít és állít üzembe az Intézet. Az alkalmazott matematikai kutatások lehetőségének kiszélesítésére szolgál az alkalmazott matematikus-képzés bevezetése is.

IV. Biológiai és Agrártudományok Osztálya.

Az Osztály tervének gerincét a szovjet biológián alapuló kutatások alkotják. Az egyes tájaknak megfelelő növényfajták kutatásának előmozdítására az öt éves terv alatt elvégzik az ország egész területének növényföldrajzi feltérképezését. Ez lehetővé fogja tenni a különböző típusú területek részére a legmegfelelőbb vetésforgós rendszer és művelési formák megállapítását. Ezek a munkák lehetővé fogják tenni a viljamszi füves vetésforgós földművelési rendszer előkészítését.

Az 1951 évben megállapítják néhány típus-területre a legmegfelelőbb fűkeveréket. A cellulóze korhadására és a humusz képződésére vonatkozó vizsgálatok, továbbá a talajbiológiai kutatásokkal kapcsolatban 1951-ben különböző típusú és növényzetű talajok mikroflóráját és faunáját tanulmányozzák.

A mikrobiológiai vonatkozású kutatómunka tervében szerepel a sztreptomycin, penicilin és aureomicin gyári előállításának megvalósítása.

A mezőgazdaság öt éves kutatási tervének súlypontja a növénytermesztés és növénynemesítés fejlesztésének tudományos alapjainak kidolgozása. Ki kell dolgozni a füves vetésforgós rendszerben legalkalmasabb trágyázási módszert különös tekintettel granulált trágyák felhasználására. A növénynemesítés terén a micurini biológia elvének alkalmazásával szovjet, bolgár és hazai fajtákból olyan új gyapotfajtát kell az 5 év folyamán kitenyészteni, amely kh-ként 5 q-ás átlagtermést ad, szemben a jelenlegi 3.2 q-ás átlagterméssel. Kutatómunkák indulnak meg hazai vidékeinknek megfelelő ágasbuza-fajták kitenyésztesére. A növénynemesítés fejlesztése érdekében intenzív kutatás indul meg a gépesítés terén. Éspedig 1951-ben a burgonya, cukorrépa és napra-

forgó természetese, valamint az erdészet gépesítésének kérdései képezik a kutatás gerincét, 1952-ben a takarmány-és rostonövény természetese, továbbá az állattenyésztés, 1953-ban a hüvelyes, rizs és szőlőtermesztés, 1954-ben pedig a gyümölcs és zöldségtermelés, valamint növényvédelem gépesítésének a kérdései kerülnek a kutatás középpontjába.

A növénytermesztés fejlődésének elősegítésére fokozott növényvédelmi kutatómunka is tervbe van véve, így elsősorban a rizsbrazone betegség leküzdésének a módját, valamint hatásosabb védekezési eljárásokat kell kidolgozni. Az állattenyésztés terén új szarvasmarha, sertés, juh és lófajta előállítására irányuló vizsgálatok indulnak meg. Iparunk gyapjuval való ellátásának fokozása érdekében növelni kell juh-fajtáink gyapjuhozamát. E célból olyan merino-típusa fajta előállítása van előirányozva, mely 8 kg-os átlagos nyírósulllyal rendelkezik /szemben a mai 3.5-4 kg-os nyírósulllyal/. Az állategészségügyi kutatómunka súlypontja a gümőkór leküzdése, továbbá a sertéseknél új oltási módszer kidolgozása fertőző betegségek leküzdésére.

V. Orvosi Tudományok Osztálya.

Az Osztály sokirányú kutatómunkát tervez egyrészt perspektivikus kérdések tisztázására, másrészt közegészségügyünk szükségleteinek kielégítésére. Ezek közé tartozik a fekélybetegségek és a magas vérnyomás kórokaiknak kutatása, korai felismerése és eredményes gyógyításának fejlesztése a nervizmus alapján. A fertőző betegségek kórokaiknak és terjedésének tisztázása, a sejteknek élő fehérjékből való kialakulása, vírusok és baktériumok kölcsönös átalakítása, vizsgálata, szövettani, biokémiai és elektronmikroszkópikus módszerekkel van tervbevéve. Jelentős kutatómunka fog folyni a vér-és vérsavó-átömlesztés alkalmazási területének kiszélesítésére, a vörösvérsejt eltarthatósági idejének meghosszabbítására és biológiai értékük fokozására. A tbc. lefolyásának, gyógyításának és megelőzésének tudományos vizsgálata előmozdítására tervbe van véve Mikrobiológiai Intézet és TBC Kutató Intézet létesítése. Az ipari ártalmak elleni küzdelem során főleg a sugárzó hő által okozott ártalmak megelőzési és kezelési módszereinek kidolgozása van tervbevéve, mivel ez az ártalom a vas-és fémipar területén igen jelentős. Vizsgálatok tárgyát fogja képezni a kvarchomokpor, szén-és fémrészecskék állandó belégzése által okozott betegségek és kezelési módszereknek kidolgozása a vas, fém, bányá, üveg és textilipar területén.

VI. Műszaki Tudományok Osztálya.

Az Osztály ötéves kutatási tervének főfeladata a kutatómunka megfelelő irányításával elősegíteni az ötéves népgazdasági terv döntő jelentőségű feladatainak végrehajtását és honvédségünk megerősítését. Bár ezekre a kutatási célokra kell a rendelkezésre álló anyagi eszközök és kutatók zömét irányítani, mégis megfelelő mértékben gondoskodni kell alapvető műszaki tudományos kutatásokról is, amelyeknek közvetlen népgazdasági felhasználása ma még nem határozható meg pontosan, de szükségesek ahhoz, hogy kiszélessük a népgazdaság fejlesztésének tudományos bázisát a következő ötéves terv fokozott feladatainak előkészítésére.

A kutatási terv, melynek alanti vázlatában a minisztériumi intézetekben végzendő munka is szerepel, népgazdaságunk következő

főcéljainak szolgálatában áll:

- 1./ Ipari termelésünk alapanyagokkal való ellátása különös tekintettel az itthon hiányzó anyagok pótlására.
- 2./ Energiatermelésünk fokozása, a termelt energia jobb kihasználása.
- 3./ A munka termelékenységének emelése a nehéz testi munka gépesítésével, a technikai folyamatok, gépek és egyéb eszközök tökéletesítésével.
- 4./ A termelés önköltségének csökkentése.

Az első három pontban felsorolt feladatokkal kapcsolatos tudományos munka főleg a kutatóintézetek feladatköréhez tartozik. A negyedik ponttal kapcsolatos munkákat alkalmasabb üzemi laboratóriumokban elvégezni.

A kutatási terv feldolgozásánál feltételeztük, hogy az öt-éves terv folyamán az üzemi laboratóriumok hálózata nagy mértékben kiépül, ami az alapvető kutatási munkák helyes szervezésének, valamint tudományos káderek utánpótlásának is elsőrendű feltétele.

Az öt éves műszaki tudományos kutatási terv vázlata az alábbiakban foglalható össze:

A./ Az alapanyag-bázis kiterjesztésével és biztosításával kapcsolatos feladatok.

Geodézia. Az alapanyag kérdésével szoros kapcsolatban áll a földrajzi hely-meghatározások pontosságának fokozása, az ország területe geofizikai adottságokra vonatkozó ismereteinek rendszerezése és kibővítése, továbbá a geofizikai kutatási módszerek tökéletesítése, s végezetül az alapanyag és energia kutatás megfelelő fejlesztése. E célból új országos szintezési hálózatot kell létesíteni, s ennek korszerű módszereit kidolgozni.

Nagyobb távolságok szabatos meghatározására féminterferencián és elektromágnes hullámokon alapuló új módszereket kell kidolgozni. Országos gravitációs hálózat létesítése céljából az eddigi összefüggéstelen gravitációs méréseket fő alappontokra kell vonatkoztatni, s ezeket a fő alappontokat a nemzetközi együttműködés érdekében a pulkovi és potsdami alappontokkal kell összehangolni. Ennek a célnak az érdekében szorosan együtt kell működni a Szovjetunióval, valamint a népi demokráciákkal, illetőleg a demokratikus német köztársasággal.

Az alkalmazott geofizika terén a szénhidrogének kivül főleg a kőszén, bauxit, vasérc és karsztviz geofizikai módszerekkel való felkutatására kell irányítani a munkát.

A meteorológia terén elsősorban a jégeső keletkezésének meggátolására, továbbá felhőknek és ködnek repülőtéren való elosztatására irányuló kísérleteket kell megindítani.

A hidrológia területén elsősorban Magyarország hidrogeológiai térképét kell elkészíteni, továbbá mélységbeli vizek vizkészletét megállapítani. Ki kell dolgozni az ország ipari és ivóvíz ellátásának racionális megoldását.

1953-ig ki kell dolgozni azokat a módszereket, amelyek lehetővé teszik a bányákat fenyegető karsztviz-betörések idejekorán való felismerését. A tervbevett nagyméretű vízi építkezésekkel kapcsolatban tudományos kutatás tárgyává kell tenni a szivárgási kérdéseket, az áteresztőképesség kérdéseit, továbbá megfelelő kísérletekkel a hordalék-mozgások vizsgálatát.

A földtani kutatások tervezett számos irányai között legfontosabbak a következők: Magyarország részletes földtani fel térképezése, radioaktív anyagok felkutatása fizikai vizsgálatokkal, a vanádium magyarországi geokémiájának vizsgálata. A szénhidrogén-kutatás terén az Alföld és a Danántul-medence-aljzatának geofizikai kutatása és a felszíni földtani felvételekkel való összehangolása a főfeladat. A kőszénbányászat folyamatosságának biztosítására földtani felvételeket kell végezni az összes ismert és valószínű kőszén-előfordulási területeken. Kutatások vannak tervbevéve a bauxit keletkezésére vonatkozóan, valamint új vasérc előfordulások továbbá mangán és szinesércek feltárására.

A bányászat terén az ötéves terv során a kutatómunka a következő főirányokban fog folyni: új olajmezők feltárása, továbbá geofizikai felvételekkel és a furási kutatások nagymérvű kiterjesztésével a másodlagos és mechanikus olajtermelési módok tanulmányozása /gázliftok és mélyszivattyúk/, továbbá hatásosabb termelési módok tudományos alapjainak felderítése. Fontos feladata a kutatómunkának az olajmezőkön kárbavesző és az ország egyéb területein fel nem használt gázkinés hasznosítása. A szénbányászat terén tömegtermelésre alkalmas fejtési módszereket kell kialakítani. E célból tovább kell fejleszteni a kőzetnyomási elméletet, a fejtések távhatásának vizsgálatát, kőzetek szilárdságtani vizsgálatát.

Az elmélet eredményeinek alkalmazhatóságát üzemenként ki kell értékelni, és a tömegtermelésre alkalmas fejtési módszerek biztosítására megfelelő biztosító szerkezeteket kell bevezetni. E tekintetben nagy segítséget jelentenek a szovjet bányaművelési módszerek, amelyeket hazai viszonyokra kell alkalmazni.

A többtermelés szolgálatában tovább kell fejleszteni a robbantási technikát, főleg nagylyuku robbantások, továbbá rövid késleltetésű gyújtások alkalmazásával. Vizsgálatokat kell folytatni a metán-kitörések veszélyének elhárítását célzó provokációs repesztések tökéletesítésére, továbbá a gyutacsgyártás elméleti kérdésének tisztázására.

Az energiatermelés és gazdaságos felhasználását kell fejlesztenünk. Fel kell tárnunk a rendelkezésünkre álló energiahordozókat /szénket, lignitet, tőzeget, olajat, földgázt, vizet, szelét/. Meg kell vizsgálni az energiahordozók legcélszerűbb felhasználásának módszereit, figyelembevéve az energiafejlesztés, -nemzés, az előkészítés és vegyipari felhasználása kérdéseit is. Ki kell dolgozni 1953-ig a magyar szén és tőzegek eltüzelésére

legalkalmasabb korszerű berendezéseket. Ez erőművek gazdaságosságának és kihasználásának fokozására ki kell dolgozni az együttműködési hálózat megvalósításának elméleti kérdéseit. 1952 végéig ki kell fejleszteni az országos teherelosztó működéséhez szükséges nagyfrekvenciás összeköttetés rendszerét a távmérésekhez, tájjelzésekhez és távműködéshez. Fel kell deríteni az együttműködő hálózatok zárlati és üzemzavari viszonyait, s ki kell dolgozni a védelmi és szabályozási módszereket megfelelő kutatómunka felhasználásával az üzemi és személyi biztonság fokozása érdekében.

Vízi energiáink fokozott hasznosításának előkészítésére el kell végezni a szükséges hidrológiai, topográfiai és geológiai előmunkálatokat. Meg kell állapítani a műszakilag hasznosítható vízierő-szükségletünket és ennek alapján el kell készíteni az ország vízierő-gazdálkodási kerettervét. Ennek keretében ki kell dolgozni kis-és nagyhozamu vízfolyamaink energiájának hasznosítására a legmegfelelőbb módszereket.

Felszínre kell hozni a hulladék-energiák hasznosításában lévő rejtett tartalékokat. 1953-ig meg kell oldani a hulladékanyagokból fejlesztett városi gáz gyártásának kérdését. Ki kell dolgozni a fáraft meleg hasznosítására legalkalmasabb berendezéseket, a füstgázok melegének szénzsáritásra való felhasználását és ipari üzemek egyéb hulladék-energiájának hasznosítását.

Az elektrotechnika anyagkérdéseinek megoldására ki kell dolgozni az erős-és gyengeáramú ipar számára szükséges nagy elektromos, mechanikai és hőmérsékleti igénybevételre alkalmas korszerű szigetelő anyagokat, melyeket jelenleg külföldről importálunk.

A kémia terén nagyarányú kutatómunkát kell folytatni hazai szén-és tőzegkincsünk kémiai nagyipari hasznosítására. Szénkészletünk minél nagyobb mértékben való leparálásával kapcsolatban különösen a képződő barnaszénkátrányt kell diesel-olajra és benzínre feldolgozni. Az erre vonatkozó kísérleti üzem felállítása 1953-ra várható.

Ki kell kutatni 1953-ig a kátrány és kátrányviz nagyipari feldolgozására alkalmas eljárásokat, mert az azokban lévő fenolok a műanyag-, gyógyszer-és festékipar alapanyagai. A műanyag-és benzínipar bázisának kiszélesítésére folyó kutatások eredményeképpen 1954-re várható a kátrány aromizálásával foglalkozó kísérleti üzem felállítása. A kátrányból minőségi olaj előállítására vonatkozó kutatások lezárulása 1953-ra van előirányozva. 1954-re meg kell oldani a tőzegkátrány termelésének problémáját is, különösen a kátrányolajok aromás szénhidrogénekké történő átalakításával kapcsolatban.

Hazai nyersolaj-és földgázkincsünk feldolgozásával kapcsolatban növényi olajok pótlására alkalmas ásványolaj-termékek előállításai módjait kutatjuk, így elsősorban mesterséges zsírok és olajok előállítását paraffin-oxidáció útján. E vizsgálatok előreláthatóan már 1951-re eredményre fognak vezetni. 1952-re van tervezve korszerű motor-üzemanyagok előállítása hazai benzinekből. Fontos szerepet játszanak a tervben természetesen szénhidrogéneknek nagyipari alapanyagokká való feldolgozására vonatkozó kutatások.

Igy 1953-ra várható, hogy acetilénből és származékaiból műanyagipari alapanyagok, ipari oldószerek lesznek előállíthatók. 1954-re várható azoknak a kutatómunkáknak eredményes lezáródása, melyek a természetes szénhidrogéneket fizikai eljárásokkal /paraffinmentesítés, szolvans extrakció/ minőségi kenőolajokká alakítják át, s az eljárást gyártásra is alkalmassá tessik.

Bauxit-kincsünk széleskörű feldolgozásának biztosítására módszereket kell kidolgozni hazai bauxitkészletünk folyamatos feltárására, a bauxit-, vanádium-, titán-és vastartalmának gazdaságos kinyerésére.

Nagyméretű kutatómunka van tervbevéve a hazai nyersanyagbázisra épülő korszerű műanyagipar tudományos alapjainak megteremtésére. Az import-gumi részbeni helyettesítésére szolgáló polivinilklorid előállítására a kísérleti üzem 1951-ben megindul, a nagyüzem felállítása 1953-ra várható. A szintetikus kaucsuk alkohol bázison való előállítására vonatkozó kutatómunkák eredményeként a kísérleti üzem felállítása 1951 végére, a nagyüzem felállítása pedig 1954-re várható. A nylon típusú /szuperpoliamid-típusú/ műselyemfonalak, valamint technikai cikkek /fogaskerék, bőrök stb./ előállításával foglalkozó kísérleti üzem 1952-re van tervezve. Nagynyomású erőtelepek tápvizének tisztítására, továbbá a cukornak melaszából való kinyerésére és értékes melléktermékek /aminosavak, hamuszir/ kitermelésére alkalmas ioncserélők előállítására vonatkozó kutatások eredményeként kísérleti üzem 1951-ben indul meg.

A mezőgazdasági ipar nyersanyagbázisának bővítésére széleskörű kutatások vannak tervbevéve, különös tekintettel a hulladékanyagok feldolgozására. 1952-re van tervezve a hazai cellulóze /hemicellulóze/-források tudományos kiértékelése az ipari feldolgozás szempontjából. 1953-ra várható a pektinre vonatkozó problémák tudományos tisztázása. 1954-ben újabb hiánypótló növények /csicsóka, cirok, szegleteslednek/ élelmezésiipari felhasználásának tudományos vizsgálata fog sorra kerülni. Az alkoholgyártásának elsőrendű mezőgazdasági termékek bázisáról mezőgazdasági hulladékbázisra való átállítására vonatkozó kutatómunka előreláthatóan 1954-re befejeződik s egyúttal megoldódik a furfurolnak melléktermékként való előállítása.

A fent vázolt célkutatásokon kívül a kémia területén széleskörű perspektivikus kutatás is folyik főleg azokon a területeken, melyek az iparnak jövőbeli fejlődésével kapcsolatosak. Így széleskörű kutatások folynak reakciókinetika katalízis és adszorpció terén, melyek főleg a nyersolaj, földgáz, kátrány és bauxit feldolgozásával kapcsolatosak. Tudományos vizsgálatok tárgyát képezik a nagymolekulájú anyagok, melyek főleg műanyagipari problémák szempontjából fontosak. Kutatások folynak korrozívvédelem alapjait illetően a termodinamika terén stb.

A szerves kémiai kutatások olyan alapvető ismeretek elmélyítésére irányulnak, melyek elősegítik a szerves vegyipar /gyógysszer, festék stb./ korszerű fejlődését. A modern anyag szerkezeti és analitikai módszerek kifejlesztésére szolgáló vizsgálatok is vannak folyamatban.

A munka termelékenység emelése és a termelés minőségi javítása irányában is kiterjedt vizsgálatok folynak. A kohászat

terén a szegényércek dúsítására vonatkozó kutatások tartoznak a legfontosabbak közé. Ilyenek a bauxitban lévő vas értékesítésére vonatkozó kísérletek.

Az acélgégyártási folyamatok technikai és elméleti alapjainak vizsgálata elsősorban a levegő-befuvatásos acélgégyártás további kérdéseinek tisztázására vonatkoznak. A korszerű acélgégyártási eljárások hazai alkalmazási lehetőségének kutatása is folyik tekintettel a kéntelenítésre és foszfortalanításra. Az acélban lévő oldott gázok valamint szárványok hatásának tanulmányozása új mikroanalitikai eljárások kidolgozását teszi szükségessé. A permetallurgia alkalmazásának kiszélesítésére is folytak kísérletek főleg új termelvények és eljárások kidolgozására /mágneses lágy és mágneses kemény anyagok előállítása, fűtő-ellenállások permetallurgiai uton való előállítása stb./. Nagyszilárdságú öntöttvasak előállítására vonatkozóan kutatások főleg a gömbszemcsés grafitu öntöttvasra vonatkozólag a céljuk a nagy szén- és szilíciumtartalmu gömbszemcsés grafitu öntöttvasak biztonságos gyártásának kivizsgálása, továbbá az öntési technika megállapítása. Elméleti jellegű kutatómunkák közül e téren a következő irányuk érdemelnek említést: az acélgégyártás, olvasztás, öntés technológiájának az acélminőségre való befolyása, az oldott gázok és szárványok hatásának vizsgálata, az acélgégyártási folyamatok fizikai és kémiai eljárásainak vizsgálata.

A gépészet terén tervezett kutatómunka főirányai a következők: a szerkezésgégyártás korszerűsítése tudományos alapjainak kidolgozása különös tekintettel a gyorsvágásra. A bányászat terén külföldi jövesztő, rakodó és szállító gépek hazai viszonyok közötti alkalmazhatóságának vizsgálata.

A vegyipari gépészet tudományos tervének gerincét az ötéves tervben sorrakerülő nagy vegyipari létesítményekhez szükséges gépi berendezések elméleti és gyakorlati problémáinak kutatása képezi. Főleg a kénsavgyártás, salétromsavgyártás, műtrágyagyártás /gázmosók, elektromos szűrők, adszorberék, kontakt-kemencék/, barnaszén gázosítása /porszén-generátor/, magasnyomású gáztechnika /konverték új gyártási eljárása/, oxigén gyártó berendezések problémája, vegyipari típusú gépek számítási elveinek tanulmányozása /hőkicszerelők, keverők, speciális centrifugák, szűrők stb./ során felmerülő kutatási problémák kivizsgálása képezi a terv főfeladatait.

Az építő ipari kutatások terén főleg az anyag-mozgatási és kivitelezési munkák komplex gépesítése kérdéseinek tanulmányozása van tervbevéve.

A mezőgazdaság gépesítésére vonatkozó kutatómunkák főirányai a hazai viszonyok között legmegfeleleőbb szántó traktor kidolgozása, a hazai viszonyok között legmegfeleleőbb univerzális traktor-típus kikísérletezése, a szalma és pelyva gazdaságos begyűjtésének kidolgozása arató-csőplőgépek után, a hazai viszonyok között legmegfeleleőbb cukorrépa kombájnról vonatkozó vizsgálatok, gyapotászó gép kidolgozása, rizs-aratógép megoldása, a különböző rendszerű talajművelő gépek talajszerkezetre való hatásának vizsgálata, valamint a vizsgálati módszerek kidolgozása.

Az erőáramu technikával kapcsolatos kutatómunkák főfeladata a nagy transzformátorok és turbogenerátorok teljesítmény-

nek növelésére, a nagy transzformátor és turbogenerátorok hűtésére vonatkozó kutatások, nagy áttűző szilárdságu és hőálló szigetelő anyagokkal kapcsolatos vizsgálatok, alacsony watt-veszteségű transzformátor-lemezek kidolgozása.

A műszer és mérés technika, optika és finommechanika terén az ötéves terv során a következők a legfontosabb kutatási irányok:

Erősáramú mérőműszerek és üzemgazdasági műszerek fejlesztése, elektronikus műszerek új típusainak kidolgozása, méretmeghatározó és ultrafrekvenciás műszerek kidolgozása, relék továbbfejlesztése, műszergyártáshoz szükséges alapanyagok kikisérletezése, optikai üvegek kikisérletezése, polarizációs szűrők kidolgozása.

Az automatizálás terén részletesen tanulmányozni kell nép-gazdaságunk automatizálási feladatait. Tisztázandók az automatizálás és távvezérlés elméleti kérdései és a súlyponti iparágak automatizálásához szükséges berendezéséhez a legfontosabb kérdések: tüzelőberendezések automatizálása, minőségi energia-felhasználás automatizálása, távvezérlés automatizálása, hengerlés automatizálása, automata gépsorok, minőség-ellenőrzés automatizálása, bányabiztosítás automatizálása, vegyipari folyamatok automatizálása. Ki kell dolgozni a Magyarországon eddig nem gyártott mennyiség, nyomás, hőmérséklet, méret, szint, sebesség, nyomtér, idő stb. érzékelő műszereket.

Az építőipari kutatás főirányai az ötéves terv során a következők: marxista-leninista építéstörténet fejlesztése, a területrendezés problémáinak elvi kidolgozása tekintettel a szocialista ipari fejlődésre és az állami és szövetkezeti gazdálkodással kapcsolatos telepítési kérdésekre, a korszerű tervezés módszertani alapelveinek kidolgozása.

A szabványosítás kérdésének további fejlesztése, az építési költség mérésnek tudományos alakjai, kapcsolatban a költségesökkenés kérdéseivel, a földalatti gyorsvasút építésével felmerülő problémák kutatása, az építési anyagvizsgálat és szerkezetkutatás terén új építési anyagok kidolgozása, /nagy- és közszilárdságu gyors- és közszilárdságu cement, duzzadó cement, minőségi szerkezeti acél és acélhur, könnyű építőanyagok, szigetelőanyagok stb./, ez előre-feszítés, valamint utólag feszítés tudományos alapjainak kutatása, különleges beton-eljárások tanulmányozása, korszerű szerkezetek tanulmányozása /új hid-típusok, tartórácsok, héjak, lemez-szerkezetek, paszticitálás stb./ korszerű feszültségmérő módszerek kidolgozása /ultrahang, fűtő elaszticitometria/, modern talajmechanikai kérdések vizsgálata /fagyasztás, talajszilárdítás/, beton kötőgyorsító, tömítő, pasztifikáló anyagok kidolgozása, új építőanyag lelőhelyek feltárása.

Új akadémiai kutatóintézetek

A tervszerű és sikeres kutatómunka előmozdítására és kifejlesztésére számos akadémiai kutatóintézet felállítása szükséges. tekintettel azonban a fennálló káderhiányra, valamint a nagymértékben fejlődő egyetemi és főiskolai oktatás szükségleteire, a kutatóintézetek felállítása csak mérsékelt ütemben történhet.