

1.) Az MTA 1956. évi kutatási tervét jellemzi, hogy az intézetek, tanszékek spontán kezdeményezéséből épült fel. Az Akadémia Elnöksége csak egészen általános irányelveket adott az osztályok részére. Például: A III. Pártkongresszus szellemében és a márciusi határozatok szellemében kell a tervet összeállítani. Súlyt kell helyezni a mezőgazdaság gépesítésének és műtrágyával való ellátásának kérdéseire, stb. Ezek az irányelvek olyannyira általános jellegűek voltak, hogy nem képezhették alapját a komplex tervezésnek. Ugyancsak ennek lett következménye az is, hogy számtalan területen népgazdaságilag fontos kutatási feladatok nem szerepelnek a tervben egyáltalában, mint ahogy például azt a múlt elnökségi ülésen megállapították: félvezetők és szilárd testek fizikájával foglalkozás az Akadémia kutatási tervében nem található.

Ebből a tanulság az, hogy az Akadémia Elnökségének a tervekészítési munkát azzal kell megkezdenie, hogy osztályai részére sokkal konkrétebb formában dolgoz ki irányelveket. Fentiek fokozott mértékben érvényesek az Akadémia perspektivikus terveire is.

J a v a s l a t : Az Elnökség kötelezze az Akadémia főtítkárát, az akadémiai títkárokat és az Elnökségi Títkárság vezetőjét, hogy az osztálytítkárokkal együttműködésben f.é. október 15-ig a második ötéves kutatási terv és az 1957.évi kutatási terv jól definiált irányelveit terjessze az Elnökség elé, s ez a dokumentum képezze továbbiakban az osztályok tudományos tervének alapját.

A.1

2.) A benyújtott kutatási terv elemzése azt mutatja, hogy a rendelkezésre álló kutatói és anyagi erőket elaprózzuk /lásd: melléklet/, számtalan tudományos intézetet és ezen belül számtalan tudományos témát támogatunk, s fel kell vetni azt a kérdést, hogy ez a módszer helyes-e.

Ennek az elaprózódásnak egyenes következménye az is, hogy a témák döntő többségben ugynevezett átfutó témák, és így nagymértékben érthető az is, hogy a témák gyakorlati megvalósítása illetve az ipari kutatóintézetek vagy az ipar számára való átadásban nagy lemaradások állnak elő.

J a v a s l a t : Az Akadémia Elnöksége az osztályok részére kidolgozott irányelvekkel egyidőben határozza meg, hogy milyen irányu illetve témájú kutatásokat részesít célhitelben elsősorban, és fokozatosan érje el, hogy az általa kitűzött kutatási irányvonalak részesüljenek nagyobb részt akadémiai támogatásban, és kisebb részt dotálja csupán az Akadémia az intézetek által felvetett témákat. Ezzel nagymértékben lehetne fokozni a kutatás tervszerűségét is.

3.) A terv elemzése megmutatja, hogy elsősorban az Agrártudományok, a Kémiai Tudományos és a Műszaki Tudományok Osztálya tervének tekintélyes százalékát a prakticismus jellemzi. /Lásd: melléklet/ A témák között számtalan olyan téma található, amelyek nem lehetnek a jövőben "akadémiai témák". E témák kidolgozására az illetékes ipari minisztériumok illetve vállalatok adjanak közvetlen megbízást az egyes tanszékeknek. Feltételezhető, hogy e témák közül jónéhány százalék mindkét helyen szerepel, tehát az Akadémia tématervében, és a minisztériummal való szerződések között is. Ez helytelen gyakorlat, az osztályoknak felül kell vizsgálni a tervet ilyen szempontból is és a jövőben meg kell akadályozni a két helyen való tervezést.

4.) A tervből nem tűnik ki megnyugtatóan az Akadémia tervének népgazdasági szinten való koordinálása az ipari kutatóintézetek illetve vállalatok kutató részlegeinek tervével. Ez nagymértékben az országos tudományos tervekészítésnek kialakulatlan metodikájából következik. /Itt kellene tájékoztatni az Elnökséget az OT Kollégiumának határozatairól és beleegyezésüket kérni, hogy a Magyar Tudományos Akadémia a jövőben sokkal fokozottabb mértékben kapcsolódjon be a tudományos tervezés és a tudományos tervek jóváhagyásának menetébe, mint ahogy eddig volt./

5.) A tervek elemzése ismételten felveti az egyes osztályok illetve tudományterületek aránytalan támogatásának kérdését /lásd: melléklet/. Az Elnökségnek záros határidőn belül célszerűen a második ötéves tudományos terv elkészítésével egyidőben, véglegesen állást kell foglalnia ezen aránytalanságok megszüntetésének módozatairól.

6.) A most összeállított kutatási terv is fejlődést jelent az Akadémia tudományos tervezési munkájában. Elsősorban tehát nagy vonalakban az előbb említett hiányosságokat megmutatta és feltárta az Elnökség előtt.

Megítélésem szerint ez a "terv" még további lehetőségeket is ad tervezési illetve ellenőrzési munkánk megjavítására. Helyes lenne év végén megvizsgálni, hogy intézményeink által felvett témák év végére milyen eredményekkel fejeződnek be. Annál is inkább, mivel ez tételesen eddig sohasem nyert megállapítást.

J a v a s l a t : Az Elnökség hozzon olyan határozatot, hogy az osztályok 1957. február 15-ig a tudományterületük-ről az átfogó elemzésen kívül minden témáról tételes jelentést küldjenek az Elnökség részére, különösképpen annak feltüntetésével, hogy az intézmények által kitűzött témákat az év végére befejezték-e illetve milyen előrehaladást tettek egy-egy témán belül. A bejött jelentések alapján az Elnökségi Titkárság a szaktitkárságokkal együttműködve összefoglaló értékelő jelentést készítsen az Elnökség részére.

A

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
1956.évi kutatási terve.

Magyar Tudományos Akadémia
1956.évi terve.

Az Akadémia Elnöksége által kiadott általános irányelvek alapján a tudományos osztályok felmérték az egyes tudományterületek helyzetét, eredményeit és feltárták az előző tervidőszak kutatásainak hiányosságait. A tudományterület helyzetének, eredményeinek és az egyes népgazdasági kutatási igényeknek felmérése után az egyes osztályok szakbizottságaikon keresztül elkészítették a tudományterület 1956.évi tervét. A szakbizottságok által elkészített tervjavaslatokat az osztályvezetőségek értékelték, egységesítették és összefoglalták.

Az Akadémia osztályai az 1956.évi tudományos tervek kidolgozásánál elsősorban az alapvető perspektivikus kutatásoknak fejlesztését tüzték ki feladatuk, másrészt a kutatási tervben azokat a témákat vették fel, amelyekkel kapcsolatos kutatások a népgazdaság szempontjából, ezen belül a műszaki színvonal és a mezőgazdasági termelés fejlesztése szempontjából jelentősek.

Az Akadémia 1956.évi terve a következő osztályok terveiből tevődik össze:

1. Nyelv- és Irodalomtudományok Osztálya,
2. Társadalom- és Történeti Tudományok Osztálya,
3. Matematikai és Fizikai Tudományok Osztálya,
4. Agrártudományok Osztálya,
5. Biológiai és Orvostudományok Osztálya,
6. Műszaki Tudományok Osztálya,
7. Kéniai Tudományok Osztálya,
8. Biológiai Csoport.

Az Akadémia kutatási feladatainak elvégzésére az alábbi kutatószervek állnak rendelkezésre.

- 01 Akadémiai intézet,
- 02 Kutatócsoport, kutatólaboratórium,
- 03 Akadémiai támogatásban részesülő tanszékek, intézmények.

Nyelv- és Irodalomtudományok Osztálya.

Az Osztály kutatási feladatainak elvégzésére az alábbi kutatószervek állnak rendelkezésre:

11. Akadémiai intézet.

111. Nyelvtudományi Intézet,
112. Irodalomtörténeti Intézet.

12. Kutatócsoport.

121. Népzene kutató Csoport.

13. Akadémiai támogatással működő tanszék.

- Az osztályhoz tartozó főbb tudományterületek:
1301. Nyelvtudomány,
1302. Irodalomtudomány,
1303. Zenetudomány,
1304. Klasszika-filológia,
1305. Orientálistika,
1306. Könyvtártudomány.

Az Osztály alábbiakban főbb vonásokban ismerttetendő 1956. évi kutatási tervjavaslata ezeknek a szervezeteknek feladatait és célkitűzéseit tartalmazza.

1301. Nyelvtudomány.

A Nyelvtudományi Intézetben készülnek több év óta és 1956-ban is tovább folytatódnak azok a nagy munkálatok, melyek megállapozni hivatottak a marxista nyelvtudomány fellendülését és nagyban hozzájárulnak népünk nyelvi kultúrájának emeléséhez. Ezek a legfontosabb feladatok a következők:

Értelmező Szótár,
Akadémiai Nagyszótár,
Leíró nyelvtan,
A magyar nyelvjárások atlasza,
Finnugor etimológiai szótár,
Nyelvművelés.

E legfontosabb munkálatok közül az Akadémiai Nagyszótár a legnagyobb szabású és éppen ezért befejezése még hosszú időt, több évtizedet igényel. Ezzel a monumentális munkával fogja a magyar nyelvtudomány a későbbi nyelvtudományi kutatások biztos alapját megteremteni. A többi, a második ötéves terv folyamán elkészülő nagy munkák, a Finnugor etimológiai szótár kivételével, fontos közvetlen funkcióval bírnak kulturforradalmunk fejlődésében. Az Értelmező Szótár és a Magyar nyelvjárások atlasza a helyes szóhasználat és a magyar szókinés gazdagításának legfontosabb eszközei lesznek, a Leíró nyelvtan pedig alapja lesz az iskolai nyelvoktatásnak, az egyetemektől egészen az általános iskolákig. Ehhez csatlakozik még, mint állandó feladat a nyelvművelés. A Finnugor etimológiai szótár elkészítésével az osztály az Akadémia hagyományaihoz híven, egy újabb nagy alkotással fog hozzájárulni a nemzeti tudományosságunk szempontjából oly nagy jelentőségű finnugor nyelvtudomány fejlesztéséhez.

3

Az egyes tanszékeken az intézeti feladatokat kiegészítő magyar és finn-ugor nyelvészeti munkálatok folynak.

1302. Irodalomtudomány.

Az irodalomtörténeti kutatások célja, hogy elősegítse haladó irodalmi hagyományaink értékelését és közkinccsé tételét, elősegítse az egyetemi főiskolai és középiskolai irodalom oktatás és az irodalom népszerűsítését, ideológiai és szakmai továbbfejlesztését, valamint hozzájáruljon szociális lista irodalmunk kialakulásához. E szempontok határozták meg az irodalomtudomány legfontosabb feladatainak kijelölését:

A magyar irodalom négykötetes kézikönyvének elkészítése.
A XX. századi irodalom legfontosabb irányzatainak monografikus feldolgozása,

Legnagyobb íróink műveinek kritikai kiadása és életművük részletes feldolgozása,

A magyar irodalom és irodalomtörténet teljes bibliográfiájának munkálatai.

Az irodalomelmélet időszerű kérdéseinek kidolgozása.

E tervfeladatok közül az első a legfontosabb: a hosszú évek óta készülő első nagy összefoglaló marxista irodalomtörténeti szintézis kéziratának befejezése. Ezzel a munkával lezárul a magyar irodalomtörténet fejlődésének egy szakasza, ebben összegeződik mindaz, amit irodalomtörténetírásunk, mint eredményt eddig el tudott érni. Ez a kézikönyv egyúttal egyetemi tankönyv is, az és alapját képezi majd az iskolai tankönyveknek, valamint a népszerű irodalomtörténeti összefoglalásoknak. A többi kiemelt tervfeladat megvalósításában az Irodalomtörténeti Intézet és az egyes tanszékek egyaránt részt vesznek. A XX. századi irodalom irányzatainak feldolgozása szervesen kapcsolódik ahhoz a munkához, melyet a modern irodalom kérdéseinek tisztázása érdekében az osztály már évek óta folytat és amelynek során eddig a XI. századi irodalom legnagyobb jainak életrajzi monográfiái készültek el, illetve vannak befejezés előtt. Legnagyobb íróink műveinek kritikai kiadása és feldolgozása már évek óta folyik, az 1956-os munka tervszerűen illeszkedik a munkálatok eddigi programjába.

1303. Zenetudomány.

Zenetudományunknak két fő feladata van: a magyar népzene kutatás és a magyar zenetörténet feldolgozása.

A népzene kutatást és az összegyűjtött anyag publikálását a Magyar Népzene Társasága című nagyjelentőségű kiadványban a Népzenekutató Csoport végzi. A zenetörténeti kutatások központja a Zeneművészeti Főiskola, Zenetörténeti Tanszéke.

1304. Klasszika-filológia.

Az egyes kutatók egyéni munkáiként készülő munkák mellett a klasszika-filológia legfontosabb vállalkozása a pesti egyetem Latin Tanszékén készülő Magyarországi latinság szótára, amely nemcsak a magyar nyelv-, irodalom- és történettudomány szempontjából, hanem a világtudományosság szempontjából is már régóta nélkülözhetetlen.

./.

1305. Orientalisztika.

Az orientalisztika legfontosabb feladata azoknak a kérdéseknek a feldolgozása, amelyek a magyar nép és nyelv történetével összefüggnek, valamint a magyar könyvtárakban található nagyfontosságú orientalisztikai forrásanyagok a nemzetközi tudományosság rendelkezésére való bocsátása. Ezenkívül éppen 1956-ban fejeződik be a Szovjet turkológia című nagy munkának a kézírata, ezzel a munkával a magyar orientalisták arra vállalkoztak, hogy bemutassák a világnak azt a hatalmas munkát, melyet a szovjet tudósok a szakon végeztek.

1306. Könyvtártudomány.

A könyvtártudomány legfontosabb munkálatai az Országos Széchényi Könyvtárban folynak. Ezeknek a célja, a magyar nemzeti bibliográfia megteremtése, amely az egész magyar tudomány számára lehetővé teszi a magyar könyvek és egyéb kiadványok áttekintését.

Társadalmi- Történeti Tudományok Osztálya.

Az 1956 évi terv feladatait a II.ötéves tudományos terv célkitűzései határozzák meg. Mindenekelőtt arra kell törekedni, hogy az egyes tudományágak határozottabban, eredményesebben és alkotó módon alkalmaz-
zák a marxizmust-leninizmust a maguk területén.

A Magyar Dolgozók Pártja 1955. márciusi határozatának megfelelően és a Szovjetunió Kommunista Pártja XX.Kongresszusának utmutatásai alapján nagy gondot kell fordítani az ideológiai fogyatékoságok kiküszöbölésére. Ennek érdekében az egyes szaktudományok területén szakmai ideológiai vitákat kell rendezni, amelyeken a szaktudomány ideológiai vonatkozásainak alapvető elméleti és módszertani kérdéseivel, valamint a reakciós burzsoá nézetek bírálatával foglalkoznak. További erőfeszítéseket kell tenni a tudományos munka szakmai és elvi színvonalának, minőségének emelése érdekében. Minden rendelkezésre álló eszközzel elő kell segíteni az önálló kutatáson alapuló eredmények elérését, monográfiák elkészítését. Központi feladatnak kell tekinteni a gyakorlati kapcsolatok elmélyítését. Szaporítani kell a gyakorlatot közvetlenül segítő munkák számát. Szorosabb együttműködést kell kialakítani az egyes társadalmi tudományok között. Ennek elősegítése céljából komplex témákat kell kitűzni és feldolgozni, főleg népi demokráciánk elméleti kérdései kidolgozása érdekében. Az Osztály kutatási feladatainak elvégzésére az alábbi kutatószervek állnak rendelkezésre:

21. Kutatóintézet.

- 211. Történettudományi Intézet.
- 212. Állam- és Jogtudományi Intézet.
- 213. Közgazdaságtudományi Intézet.
- 214. Dunántúli Tudományos Intézet.

22. Kutatócsoport.

- 221. Földrajztudományi Kutatócsoport.

23. Az akadémiai támogatással működő tanszékek.

Az Osztályhoz tartozó fő tudomány területek:

- 2301. Történettudomány.
- 2302. Filozófia.
- 2303. Állam- és Jogtudomány.
- 2304. Közgazdaságtudomány.
- 2305. Pedagógiai tudomány.
- 2306. Földrajztudomány.
- 2307. Művészettörténeti tudomány.
- 2308. Régészeti tudomány.
- 2309. Néprajz tudomány.

2301. Történettudomány.

A legújabb kor, a Tanácsköztársaság, a Horthy-fasizmus időszakának és népi demokráciánk történetének tanulmányozása.

Fokozott figyelmet szentel a munkásmozgalom, a kommunista párt történetének, a munkás-paraszt szövetség kialakulásának feldolgozására. Előtérbe kerül az ipar és a mezőgazdaság 1867 utáni fejlődésének kutatása. Kiszélesíti hazánk és a Szovjetunió, valamint az európai népidemokráciák multbeli kapcsolatainak, együttes harcának tanulmányozását. Előtérbe állítja Ausztria, Jugoszlávia és Magyarország népei történelmi kapcsolatainak széleskörű kutatását. Folytatja a német uralkodó osztályok évszázados keleti törekvésének /Drang nach Osten/ tanulmányozását és az új német imperialistatörténetírás /Ostforschung/ leleplezését. Harcot hirdet a reakciós magyar történetírás ellen és fokozottan törekszik a magyar történelem nemzetközi összefüggéseinek bemutatására.

23o2. Filozófia.

A filozófia tervében központi feladatként szerepelnek: a marxista-leninista filozófia mindenoldali, arányos fejlesztése, fundamentális problémáinak részletes kidolgozása, megoldása. Népi demokráciánk társadalmi fejlődése filozófiai jellegű problematikájának feldolgozása, szoros együttműködésben a különböző társadalmi- és történelmi tudományokkal, mindenekelőtt a közgazdaságtudománnyal, az állam- és jogtudománnyal és a történettudománnyal. A természeti és társadalmi tudományok fejlődése során felvetődő világnézeti problémák megoldása az illető tudomány szakembereivel együttműködve.

A napjainkban szerepet játszó és a közelmultból fennmaradt reakciós filozófiai nézetek, áramlatok bírálata, cáfolata. A magyar filozófia haladó szellemi örökségének feltárása. A marxista-leninista filozófia magasszintű propagandája.

23o3. Állam- és jogtudomány.

Az állam- és jogtudomány művelői elsősorban népi demokráciánk jogi problémáinak feldolgozására összpontosítják munkájukat. A terv központi témái:

A tanácsokkal összefüggő kérdések /az államhatalom legfőbb szerveivel, az államigazgatás központi szerveinek irányító munkájával és az állampolgári jogok érvényesülésével kapcsolatos kérdések/.

A népi demokratikus állam- és jogelméleti kérdései /az államszervezet helye a proletárdiktatura mechanizmusában; az állam és jog, valamint az alap kölcsönhatása népi demokráciánk fejlődési szakaszaiban; a jogalkalmazás elvi kérdései/.

A munkajog szerepe a munka termelékenységének emelésében.

A dolgozók jogainak védelme a munkaviszonyban.

A szocialista szervezetek közötti kapcsolatok előmozdítását szolgáló jogi formák.

A mezőgazdaság szocialista átszervezésével kapcsolatos kérdések; a földtulajdoni és földhasználati formák alakulása; a termelőszövetkezeti alapszabály tudományos feldolgozása.

23o4. Közgazdaságtudomány.

A közgazdaságtudomány intézményei, az intézet és az egyetem a népgazdaság néhány legégetőbb elméleti kérdéseinek kidolgozására koncentrálnak a kutatókat.

7

A központi tervezés és a helyi önálló kezdeményezés legeredményesebb összehangolása, a helyi /vállalati/ önállóság fokozása.
A személyes érdekeltség fokozottabb érvényesítése a népgazdaság előtt álló időszerű feladatok megoldásában, az egyéni és társadalmi érdek összehangolása c. nagy témakörökön belül;
foglalkoznak a vállalati tervmutatószám rendszerrel, a termelői árakkal a fogyasztói cikkek kiskereskedelmi árrendszerével, a vásárlóalap tervezésével;
a mezőgazdasági termelés önköltségének és jövedelmezőségének vizsgálatával, a szerződéses termelés rendszerének kérdésével;
Az ipari termelés ütemessége és termelékenységének összefüggésével, textiliparunk fejlődésével, a szerszámgépek fejlődésének vizsgálatával a termelékenység viszonylatában;
a költségvetés tervezési rendszerének hatásával a takarékos pénzgazdálkodásra.

2305. Pedagógiai tudomány.

Legfontosabb feladata az egyetemi tanárképzés számára nélkülözhetetlen, magyar pedagógiai kézikönyvének, valamint a magyar pedagógia történeti kézikönyvének elkészítése.
Foglalkoznak ezeken kívül a kommunista nevelés folyamatával egyes szakterületeken belül, a családi nevelés kérdésével, az öröklés, a környezet, a nevelés szerepével a szocialista egyéniség kialakításában;
az úttörőmozgalom iskolai munkájának módszereivel, a gondolkodásra nevelés folyamatával, az esztétikai nevelés problémáival.

2306. Földrajztudomány.

A már megkezdett témák befejezéseként a Budapest-környék, Jászság, Tisza menti, Hajduság, Kisalföld, Bakony, Somogy, Mecsek természeti földrajzi kutatása, Nógrád, Heves, Szolnok, Békés, Csongrád, Fejér, Veszprém, Komárom, Somogy Baranya megyék gazdaságföldrajzi vizsgálatára irányuló munkálatok már az első öt éves terv során megkezdett monográfikus feldolgozások sorát egészítik ki, hasonlóképpen a kartográfiai munkák is.
Az új feladatok közül jelentősek a Tervhivatal felkérésére végzendő hidrógéográfiai /Nógrád/, térképezési /kő- és kavicslelőhelyek/, ipari /Dorog-Komárom sáv/, valamint település-földrajzi /Sajóvölgy/ kutatások.

Fokozottabban foglalkoznak tudománytörténeti /Teleky-Cholnoky-Lóczy, Treitz, Hunfalvy, Fényes, stb./, valamint tudományelméleti és módszertani munkálatoknak.

2307. Régészettudomány.

A régészettudomány 1956. évi kutatási tervének középpontjában a Régészeti Kézikönyv előkészítése áll.
A Kézikönyv első része Magyarország őskorát tartalmazza, ennek megfelelően 1956-ban az őskor összes periodusai szerepelnek a kutatási tervben.
A római kori kutatás elsősorban a pannóniai latin írásos emlékek összegyűjtésére irányul a Német Tudományos Akadémiával közösen kiadandó Corpus előkészítéseként.

A korai középkor kutatása terén a zalavári és halimbai ásatások feldolgozása, valamint a feudalizmus csirái kialakulásának vizsgálata folyik. A magyar őstörténet és a honfoglaláskor kutatásának középponti feladata az eddig feltárt emléktanyag összegyűjtése és rendezése. A későbbi középkorra vonatkozólag az eddigi ásatások feldolgozása mellett a nagyarányu várásatások /Budavár, Visegrád/ és azok feldolgozása folyik.

2308. Művészettörténet- tudomány.

A művészettörténet.-tudomány kutatómunkája 3 középponti feladat köré csoportosul:

- 1./ A magyarországi művészet történetének összefoglaló feldolgozása érdekében részletkutatások a magyarországi művészet valamennyi korszakára vonatkozólag.
Ezen belül súlyponti feladatok a következők: a magyarországi renaissance művészet kutatása; a magyarországi barokk szobrászat feldolgozása;

A hanyatló polgári kultúra művészetének történeti és esztétikai vizsgálata; a két világháború közötti proletárművészet kutatása.

- 2./ Tovább folyik Magyarország műemléki topográfiájának folyamatos kiadása, 1956-ban a Pest-megyei kötet jelenik meg.
- 3./ Az egyetemes művészettörténetnek kutatása terén a renaissance művészet elvilágiasodásának kérdéséről készül monográfia és kiadásra kerül a barokk festészet tematikájáról elkészült munka.

2309. Néprajztudomány.

A néprajztudomány 1956 évi kutatómunkája egy új magyar néprajzi összefoglalás előkészítését szolgálja.

Az előkészítő munka súlypontjai a következők:

- A néprajztudomány alapvető, elméleti és módszertani kérdéseinek marxista feldolgozása.
- A Magyar Néprajzi Atlasz előkészítése.
- A magyar népmese és népballada összefoglaló feldolgozása.
- Az anyagi kultúra történetére vonatkozó kutatások.
- A szocializmus falun történő építésével kapcsolatos néprajzi vizsgálatok.
- A munkás életmód és munkás folklór vizsgálata.
- Közös szlovák-magyar falumonográfiák előkészítése.

Matematikai és Fizikai Tudományok Osztálya.

A Matematikai és Fizikai Tudományok Osztálya 1956. évi tudományos tervének kidolgozásánál elsősorban az alapvető perspektivikus kutatások fejlesztését tűzte ki feladatul, másrészt a kutatási tervben azokat a témákat szerepelteti, amelyekkel kapcsolatos kutatások a népgazdaság szempontjából, s ezen belül a műszaki színvonal fejlesztése szempontjából fontosak. Az alapvető perspektivikus kutatások az elméleti matematikai, elméleti fizikai, kísérleti atomfizikai kutatások és a csillagászati kutatások. A népgazdaság és a műszaki fejlesztés szempontjából jelentősek pl. a szilárd testek fizikájára vonatkozó kutatások, radiológiai és mágneses kutatások, valamint a matematika eredményeinek alkalmazása.

Az Osztály kutatási feladatainak elvégzésére az alábbi kutató szervek állnak rendelkezésre:

31. Kutató intézet.

- 311. Központi Fizikai Kutató Intézet.
- 312. Debreceni Fizikai Kutató Intézet.
- 313. Matematikai Kutató Intézet.
- 314. Csillagvizsgáló Intézet.

32. Kutatócsoport.

- 321. Elméleti Fizikai Kutató Csoport.

33. Akadémiai támogatással működő tanszékek.

Az Osztályhoz tartozó fő tudományterületek:

- 3301. Fizika.
- 3302. Matematika.
- 3303. Csillagászat.

3301. Fizika.

Az 1956 évi tervben a kvantummechanika és a relativitás elmélet alapvető kérdéseinek vizsgálata, a kvantummechanika közelítő módszerei és alkalmazásai, statisztikus mechanika, elméleti atommag fizika területére első problémák szerepelnek. Atomok és atommagok statisztikus elmélete területére első több probléma megoldása a cél. További kutatási feladat: a hullámmechanikai többtest-probléma és annak alkalmazási területére első néhány probléma vizsgálata, valamint kitűzött cél: fémek, ion kristályok és molekulák kötésviszonyainak a vizsgálata.

Előkészületben vannak az elektrondiffrakciós vizsgálatok megindítása, rekristallizációk és mikrokristályok szerkezet vizsgálatokra alkalmas berendezés felépítése. Röntgen finomszerkezet vizsgálatok, piezoelektromos kristályok vizsgálata, ipari alkalmazásuk lehetőségeinek felkutatása, rádiófrekvenciás tömegspektroszkópia alkalmazási lehetőségeinek vizsgálata különböző fizikai, fizika-kémiai problémák megoldására, félvezetők elektromos és fotoelektromos tulajdonságainak vizsgálata, lumineszcenciák oldatok abszorpciós emissziós spektrumai közötti összefüggések megállapítása, a lumineszcencia polárosságának, hatásának és csillapodásának vizsgálata szerepel a tervben.

A mesterséges kristálynövesztés eredményeinek és gyakorlati alkalmazásainak a továbbfejlesztése a cél. Speciális rádióaktív indikátor metódikák kidolgozása orvosi-biológiai célra.

Ultrahanggal kapcsolatos kutatások és azok tudományos és ipari alkalmazásai szerepelnek a céltámogatásban részesülő egyetemi intézetek 1956. évi tervében.

Spektroszkópiai kutatások.

Egyes, molekulák /NO, SbO, AsO, CP/ szinképeinek vizsgálata.

A cél egyrészt a magyar kutatók régebbi kutatási eredményeinek továbbfejlesztése, másrészt molekulák termszkenájának kísérleti meghatározása, azonkívül a spektroszkópiai kísérleti technika módszereinek a továbbfejlesztése.

Az emissziós spektroszkópiai kutatásokban a kitűzött feladat a villamos kisülésekben lejátszódó folyamatok vizsgálata. Az ipar szempontjából is jelentősek a gázok és fémgőzök szinképeinek kitűzött vizsgálatai, különleges spektroszkópiai elemzések vizsgálata, továbbá újabb spektroszkópiai berendezések tervezése és építése.

Az abszorpciós spektroszkópiai vizsgálatokban a cél szerves vegyületek térbeli szerkezetének a vizsgálata, továbbá a hazai infravörös spektroszkópiai kutatás megindítása, amely az anyagszerkezeti vizsgálat egyik legmodernebb módszere.

A kozmikus sugárzási kutatásokban a kitűzött cél a kiterjedt légizaprok és áthatoló záporok vizsgálata, a kozmikus sugárzás magkölcsonhatásainak vizsgálata fotoemulziós technika segítségével, a Wilson-kamrás méréstechnika továbbfejlesztése, továbbá GM csövek építése és fejlesztése.

A Kozmikus Sugárzási Osztályon ezenkívül kitűzött feladat a kvantummechanika eddig nem tisztázott elvi kérdéseinek kísérleti vizsgálata, így a fotonok korpuskuláris tulajdonságainak szisztematikus kísérleti vizsgálata.

Az elektromágneses hullámok területén a magnyomatékok nagy pontosságú mérése, paramágneses rezonancia abszorpciós és Faradayeffektus vizsgálata, mikrotron építése és alkalmazása, nagyenergiájú elektronimpulzusok előállítás, nagyfrekvenciás terek kvantumos sajátosságainak a vizsgálata a kitűzött cél.

Az atomfizikai kutatásokban: a nagyenergiájú gamma sugárzással létrehozott magreakciók hatáskeresztmetszetének vizsgálata, rövid felezési idejű izotópok bomlásának vizsgálata, különböző magreakciók vizsgálata, magfizikai mérőberendezések fejlesztése, a 4, 5 MeV-os Van de Graaf gyorsító részének üzembehelyezése a kutatási cél.

A radiológiai kutatásokban különböző rádióizotópok sugárzásának és az ezzel kapcsolatos mérési módszerek vizsgálata sugárvédelmi szempontból, gyakorlati izotóptechnikai feladatok megoldása, a sugárdetektálás kapcsán fellépő tudományos kérdések tanulmányozása, speciális elektronikus problémák vizsgálata, amelyek a radiológiai alkalmazások szempontjából fontosak - jelentik a kitűzött kutatási feladatokat.

A mágneses kutatásokban az iparilag fontosabb ferritek gyártásának és elméleti alapjainak tisztázása, speciális nem ferromágneses komponensű ferrómágneses ötvözetek előállítás, a ferrómágneses rezonancia abszorpciós sáv szélességének vizsgálata /a félvezetők mikrohullámu alkalmazásával van szoros kapcsolatban/, a mikroörvényáramok és a domenszerkezet közötti összefüggés felderítése, továbbá méréstechnikai és készülék építési feladatok szerepelnek a tervben.

A kísérleti atommagfizikai kutatások céljai: a hazai szénhamuk rádióaktivitásának vizsgálata és dúsítása, a hazai uránkészletek hozzávetőleges megbecslése magfizikai vizsgálatok, könnyű atommagokon létrejött magfolyamatok vizsgálata fotoemulziós módszerrel, rádióaktív izotópoknak nyújtókként való alkalmazása, orvosi és biológiai kutatásokban, előtanulmányok nehésvíz előállítására - az intézet legfontosabb kutatási feladatai.

3302. Matematika.

A nagy multtal rendelkező funkcionál-analízis, sorelméleti, konstruktív függvénytan vizsgálatok továbbfejlesztése mellett cél: a számelmélet, a valós- és komplexfüggvénytan területén további kutatás folytatása, az algebrai strukturák vizsgálata, az euklideszi és nem euklideszi geometriák megalapozására vonatkozó vizsgálatok a matematika elvi kérdéseinek vizsgálata a dialektikus-materializmus alapján és az ezzel kapcsolatos matematikai-logikai és halmazelméleti kutatások. Vizsgálatok Riemann-féle és az eseknél általánosabb differenciál-geometriai terekben - a legfontosabb tervben szereplő kutatási témák.

A matrix-elmélet továbbfejlesztése és alkalmazása a parciális differenciálegyenletek numerikus megoldására, a matematikai-fizikai differenciálegyenleteinek megoldására, továbbá alkalmazás korpuszkuláris rendszerek dinamikájában.

Valószínűségszámítás.

Sztochasztikus folyamatokra vonatkozó elméleti vizsgálatok, nem Markov típusú sztochasztikus folyamatok vizsgálatának továbbfejlesztése és gyakorlati alkalmazásai /Pl. magreakciók vizsgálata, kémiai reakciók vizsgálata biológiai, mezőgazdasági problémák, ipari problémák, meteorológiai kérdések megoldásában/.

A valószínűségszámítás új axiómatikus felépítésével kapcsolatos problémák megoldása, összetett rendszerek keverékének felbontása, valószínűségszámítással kapcsolatos számítási technikák megoldása, a matematikai statisztika elvi kérdéseinek vizsgálata, mezőgazdasági statisztikai problémák megoldása stb. a kitűzött cél.

A numerikus és grafikus módszerek területén kiemelendők, a monográfiai ábrázolás kiterjesztéseire irányuló vizsgálatok a lineáris differenciális egyenletek és egyenletrendszerek numerikus megoldására vonatkozó módszerek kidolgozása.

Valós függvénytanban a már nagy multtal rendelkező ortogonális sorfejtések, függvény-approximációkra vonatkozó kutatások továbbfejlesztése a cél.

Differenciálegyenletek elmélete terén a lineáris közönséges és parciális differenciálegyenletek saját értékeinek meghatározására szolgáló módszerek vizsgálata és az elért eredmények alkalmazása, különböző mechanikai- elektrótechnikai- atomfizikai problémák megoldására, a cél.

A funkcionál analízis területén a Hilbert-tér és Banach-tér lineáris operátorainak spektrál elmélete továbbfejlesztése, az önadjugált operátorok szerkezetére vonatkozó vizsgálatok szerepelnek a tervben.

Komplex függvénytanban hatványösszegek becslési módszerének továbbfejlesztése és annak alkalmazásai a kitűzött cél.

7. Csillagászat.

1956-ban a hazai rádiócsillagászati észlelések megindítása érdekében a szükséges műszerek tervezése és az ehhez szükséges kutatók kinevelése a kitűzött cél.

Változó csillagok fénygörbéinek megállapítása, Blaskó-effektusának vizsgálata, gömbhalmazokban lévő Cefeidák periódusváltozásának vizsgálata, kettőscsillagok fotografikus megfigyelése és pályaszámítása - a tervben szereplő legfontosabb témák.

Napfizikai kutatásokban a Nap-felületi és napléggöri jelenségek vizsgálata, továbbá turbulencia elméleti vizsgálatok és égitestek mágnesességének vizsgálata a tervfeladat.

Agrártudományok Osztálya.

A mezőgazdasági termelés fejlesztéséről szóló párt- és kormányhatározatok számos olyan kérdés megoldására szükségessé veti fel népgazdasági vonatkozásban, amelynek eredményes megoldása érdekében - az adott lehetőségeket figyelembevéve - tevékenyen részt kell vennünk a talaj termőképességének növelése, a gabonakérdés megoldása, a takarmánybázis megszilárdítása és növelése ipari és olajnövények termesztésének fokozása a zöldségtermesztés /különösképen az öntözés/ növelése, az állattenyésztés termelékenységének fokozása a termelőszövetkezetek fejlesztéséről szóló tudományos feladatok megoldásában. Az osztály a fenti feladatok elvégzésére az alábbi intézetekben, illetve szervezetek és tudósokon keresztül tudja megvalósítani, a tervet.

Az Osztály kutatási feladatainak elvégzésére az alábbi kutatószervek állnak rendelkezésre:

41. Kutató intézet.

- 411. Mezőgazdasági Kutató Intézet.
- 412. Agrókémiai Kutató Intézet.
- 413. Állategészségügyi Kutató Intézet.
- 414. Botanikai Kutató Intézet.

42. Kutató laboratórium.

- 421. Talajbiológiai Kutató Laboratórium.

43. Akadémiai támogatással működő tanszékek.

Az Osztályhoz tartozó fő tudományterületek:

- 4301. Talajtan - trágyázástan.
- 4302. Növénytermesztés.
- 4303. Növénynevelés.
- 4304. Növényélettan.
- 4305. Növénytan.
- 4306. Növénykórtan.
- 4307. Genetika.
- 4308. Állattenyésztés.
- 4309. Állategészségügy.
- 4310. Állattan.
- 4311. Kertészet.
- 4312. Erdészet.
- 4313. Agrokémia.
- 4314. Agrónómia.
- 4315. Üzemszervezés.

4301. Talajtan - trágyázástan.

A termelői gazdaságok kérdéskomplexumának előbbrevitele a talajhasználat, trágyázás és talajművelés összefüggéseiben. Az állótrágya vetésforgón belüli legkorszerűbb felhasználása az előveteményhatások, a zöldtrágyázásnak, illetve a gyökértrágyázásnak kutatása összefüggésben a műtrágyák érvényesülésével és a humuszgazdálkodással.

Különbözőképpen kezelt trágyák termelőképességfokozó hatásának érvényesítése, a vetéscserzés és talajművelés függvényében kutatva, alapvető vitatott kérdésekre ad feleletet.

Talajművelés egyes vitatott kérdéseinek tisztázása.

Talajjelőkészítés őszi buza alá kukorica után, a tarlóhántás legjobb módjainak kidolgozása tavasziak alá, valamint termőretégmélyítés erdőtalajon altalaji lazítással.

Főbb talajtipusaink tulajdonságainak megismerése.

Genetikus talajterképek elkészítése után átfogó képünk van főbb talajtipusaink elterjedéséről. A mezőgazdasági gyakorlat szempontjából a talajtani eredmények érvényesülésének az a feltétele, hogy az elméleti megállapításokat gyakorlati következtetések tegyék teljessé.

Alföldi talajok szikesedésének vizsgálata száraz és öntözött viszonyok között.

A korszerű földművelést és az erozió elleni védekezést is magába foglaló, egy teljes áttekintést nyújtó eroziós térkép elkészítése oly módszerrel, amely felvilágosítást nyújt az erozió mértékéről, jellegéről, területi megoszlásáról és a gyakorlati védekezés módjairól is.

Réteges homokjavítás /aljtrágyázás/ továbbfejlesztése. Hazánkban a homoktalajok mintegy 20 %-át teszik ki összes szántóterületünknek. Ezek termőképessége a rossz víz- és tápanyaggazdálkodásuk folytán rendkívül kicsi. A kutatott eljárással, mód nyílik a homokok megjavítására és termőképességük nagymeretű fokozására. A talaj szervesanyagának tanulmányozása. Feladat annak tanulmányozása, hogy az agrotechnikának a művelési növényeknek és a hozzátartozó mikroorganizmusoknak, a különféle szervesanyagoknak milyen hatása van a humusz képződésére, illetve a talaj termékenységére adott viszonyok között, hogy tisztázzuk a különféle körülmények között képződött humuszfrakciók mezőgazdasági értékét.

A növényi tápanyagok biológiai körforgalmának tanulmányozása sugárzó és nem sugárzó izotópokkal jelzett elemek segítségével. A sugárzó atomokkal jelzett vegyületek módját adnak arra, hogy a növényi tápanyagok talajában való feltáródását és utját figyelemmel kísérjük és ezzel felderítsük a legmegfelelőbb trágyázási módszer alapjait.

4302. Növénytermesztés.

Rét- és legelőgazdálkodás továbbfejlesztése.

Legelők és rétek feltörés nélküli megjavítása, fűvesheredtetésüknek, valamint takarónövényes telepítés száraz viszonyok között, a természetes rétek termőképességének fokozása céljából.

A kukorica agrotechnikájának továbbfejlesztése. Megoldásra vár a génesítés nemesítő figyelembevételével a kukorica legjobb agrotechnikájának kidolgozása, hogy a nemesítés eredményei a kiváló kukoricafajtáink érvényesülése kibontakozhasson. Csumiz honosítása és agrotechnikájának kidolgozása. Az előzetes kísérletek szerint megfelelően kiválasztott csumizfajtákkal növénytermesztésünket egy új szemes- és szálas talajterméssel tudjuk gazdagítani.

A buza agrotechnika néhány kérdésének tisztázása. Talajjelőkészítés a korán lekerülő élővetemény után, trágyák érvényesülésének függvényében, továbbá a tavaszi buza tél alávétése, valamint az őszi buza tenyészterületének tisztázása.

Központi fajtagyűjtemény fenntartása, fejlesztése és elemzése. A korszerű növénytermesztési és növénynemesítési kutatómunkák során nélkülözhetetlen a kulturnövények és vad rokonainak minél szélesebben, részletesebben elemzett megbízható fajtagyűjteménye.

4303. Növénynemesítés.

Kukoricánemesítés és vetőmagnemesítés.

A régi fajtáknál lényegesen termőképesebb és késői, középkorai, korai hibridfajták előállítása, valamint legjobb agrotechnikájuk kidolgozása a hibridek nagyüzemi előállítása és elterjesztése céljából.

Lennemesítés.

Hazai viszonyok között is télálló őszi len előállítása, továbbá a magyar éghajlathoz jobban alkalmazkodó az ipari termésmennyiségi és minőségi igényeknek megfelelő tavaszi rostlenfajta és a betegségellenálló tavaszi olajlen előállítása.

Lucernanemesítés és vetőmagtermesztés.

A jelenlegi fajtáknál termőképesebb nagy takarmányértékű új fajták előállítása és optimális agrotechnikáinak kidolgozása.

Őszi buza nemesítése és vetőmagtermesztése.

Olyan őszi buzafajta előállítása, amely nem dől meg teljes érésben aratva "A" minőségű gépi aratásra alkalmas és a Bánkúti 1201-es, valamint F 481-es fajtáknál bőtermőbb.

Sörárpa nemesítése és vetőmagtermesztése.

Az MFB 104 törzskönyvezett, illetve az MFB 101 és 102 elismert sörárpa-fajták fajtafenntartó nemesítése és vetőmag szaporítása. A jelenlegi fajtáknál bőtermőbb, alacsony fehérjeteretartalmú új tavaszi árpa előállítása és agrotechnikájának kidolgozása.

4304. Növényélettan.

Vizmegtartóképeség tanulmányozása a poliploid répákkal kapcsolatban. A vizmegtartóképeség tanulmányozása kulturnövényeinknél és az új poliploid répáknál a szárazság ellenállóság kutatása nézőpontjából fontos feladat, melynek első lépése egy új vizsgálati módszer kidolgozása.

Főbb mezőgazdasági növények ökológiai igényeinek megállapítása, vizsgálati módszer továbbfejlesztése.

Ökológiai vizsál sokkal megkar. ak állapítani, az egyes növények környezetükkel szemben támasztott igényét, hogy a kapott adatok birtokában jellemezni lehessen a fajok, illetve a nemesített fajták ökológiai jellegét.

Anyagsorevizsgálatok élesztőkön.

Különösen időszerű az anyagsore irányított megváltoztatásának kérdése, úgy elméleti, mint a kapcsolódó gyakorlati problémák /erjedési iparok, rákkutatás/ nézőpontjából.

4305. Cönológiai vizsgálatok szántóföldi gyomokon.

A szántóföldi gyomnövényzet ismerete nagyban elősegíti a mezőgazdasági termelést és ellenük való védekezést. Ezzel nemcsak a gyomirtást helyezi tudományos alapokra és teszi eredményesebbé, hanem a talajjelző gyomtársulások megismerése más szempontból is felhasználható.

A magyarországi Duna-ártér jellemzőbb részei 1:10.000 növényföldrajzi térképlepójának felvételezése.

Ez a téma az országos növényföldrajzi térképezés részletfeladata.

Megoldásával az ártéri növénytársulások elsősorban az erdők összetételére és elterjedési törvényszerűségeinek megismerésére kapunk adatokat.

Növénytársulások cönológiai és ökológiai vizsgálata, növényföldrajzi térképezés.

A meglévő adatok ismeretében korszerű társulás dinamikai módszerek felhasználásával a pusztagyepék változásainak megismerésére törekszünk ezen keresztül adatokat kívánunk szolgáltatni a gyepék aspektus-viszonyai, áttelelési viszonyai, magtermés, gyökér szintjére vonatkozóan, hogy segítséget nyujtsunk rét- és legelőgazdálkodás kérdéseinek megoldására.

Kulturnövények botanikai feldolgozása.

Az egyes természetű növények botanikai kérdéseinek kidolgozása irodalmi és kutatómunka segítségével a kultúrflóra művek vonatkozó fejezeteinek megalapozása céljából.

4307. Genetika.

Távoli alakok /fajok-nemzetségek/ keresztezése, a hibridek genetikai, citológiai elemzése, kulturfajok kialakulása, evolúciója tanulmányozásának és nemesítési szempontból nagyértékű új formák létrehozása céljából.

A közönséges buza alakkörének gazdaságilag hasznos jellegekkel való kibővítése evolúciós és gyakorlati szempontból egyaránt jelentős.

4309. Allatgyógyászat.

Csönként virulenciájú brucellatörzsek előállításának és antigénhatásuk vizsgálata.

A brucellózis elleni küzdelemben eddig csak egy vakcinatörzs áll rendelkezésünkre. Olyan törzset kell felkutatni, amelynek az immunizáló képessége eléri, vagy meghaladja az eddig ismertet.

A szarvasmarha, juh és sertésállományokban mutató elvetéles okának felderítése.

Az erőművi behatások okozta elvetéleseken kívül a védekezés tökéletesítése érdekében a más okból keletkező elvetéles okát is ki kell deríteni.

A leptospirozis fejlődése és gyógyítása.

Meg kell állapítani, hogy a leptospirozissal fertőzött gazdaságban tartott juhek között milyen mértékben fordul elő az a megbetegedés, vagy leptospirahordozás.

A listeriózis elleni védekezés kidolgozása.

Ki kell deríteni, hogy milyen nagy a fertőzöttség és ennek alapján, ha szükségesnek mutatkozik védekező eljárás kidolgozása.

A nagyüzemi baromfitenyésztésekben mutató veszteségek okának tisztázása.

A keltezés, felnevelés és tartás során keletkező veszteségek okának tisztázása és az ellenük való védekezés kidolgozása.

Picatel állatok bélflórájának vizsgálata a biocönózis szempontjából.

A fiatal állatok felnevelési betegségei oktatásának tisztázásához szükséges a bélben élő nagyszámú baktériumfaj biocönózisának kikutatása. A felnevelési betegségek elleni védekezés továbbfejlesztése.

Sok olyan új sertésistálló épült, ahol 30-40 %-os malacelhullás van.

A baj okát kell kikutatni, hogy a következőképpen épülő istállóknál ezek már ne szerepeljenek.

A parazitás betegségek elleni védekezés továbbfejlesztése.

A háziállatok tudófergességénél megismerni a hajlamosító tényezőket és a gyógykezelést tökéletesíteni.

A kullancsok terjesztette betegségek elleni védekezés.
Kullancsok által terjesztett betegségeknek komoly gazdasági kára van.
A feltérképezés azt szolgálja, hogy sikeres legyen a védekezés.

A fertőtlenítő szerek baktericid és bakteriosztatikus értékének meghatározására szolgáló módszerek összehasonlító vizsgálata. A ragályanyagok tökéletes megsemmisítése érdekében ki kell próbálni a különböző szereket hatékonyság szempontjából.

A szarvasmarhák vérömléses jellegű megbetegedésének oktana és a kórokozó átvitelének módja.

A szarvasmarhák ezen megbetegedésének tanulmányozása segítséget nyújthat az emberi bántalom haemorrhagiás nephrosonefritisz megítéléséhez és az ellene való védekezéshez.

A bendőben lévő baktériumok életműködésének és a szervezet normális vagy kóros állapota közötti összefüggésének felderítése.

4311. Kertészet.

A kertészet különféle ágazatainak többtermelését célzó kutatások komplex megoldása népgazdaságilag lényeges kérdések előbbreviteléért érdekében.

4312. Erdészet.

A sopronvidéki erdők természeti adottságainak feltárása, a növekedés ökológiája fő jellemzői kísérően az erdőművelési behatásokra. Fotogrammetriai és erdőművelési kutatások egyes területek növényföldrajzi térképezésével kapcsolatos fatermelés és faállományi szerkezeti vizsgálatok.

4314. Meteorológia.

Homok és szik mikroklimája, tekintettel a homoki szőlő sajátos mikroklimájának vizsgálatára. Újabb statisztikai módszerek kipróbálása az éghajlati elemek és a mezőgazdasági növénytermesztési eredmények közötti kapcsolatok kutatásánál. Martonvásár Erdőhatpusztai obszervatóriumban folyó hőháztartási és mikroklimatikus mérések.

4315. Üzemszervezés.

Mezőgazdasági termelészövetkezetek komplex üzemszervezési vizsgálata. Feladat annak megállapítása, hogy a termelészövetkezetekben melyek azok a leghelyesebben megoldott és jobb megoldásra váró üzemszervezési és ökonomiai kérdések, amelyekre vonatkozó adatok rendszerezése és feldolgozása lehetővé teszi a termelészövetkezetek gazdasági, valamint szervezeti megerősítésére és termelésszervezésük megjavítására szolgáló irányelvek kidolgozását.

5.

Orvosi Tudományok Osztálya.

A Magyar Tudományos Akadémia V. Osztálya az 1956-os tervére elsősorban azokat a kutatási témákat vette fel kutatási tervébe, amelyek a magyar orvostudomány továbbfejlesztése és a népegészségügy közvetett, egyes esetekben közvetlen támogatásához leginkább szükségesek. Az elmúlt években számos területen eredményes kutatások folytak. Nem egy tudományos kutatási ágban komoly kutatási iskolák alakultak ki, új módszerek nyertek bevezetést, vagy alakultak ki. Ezek az eddig is sikerekre vezető vizsgálatok, kutatási irányok az 1956-os terv alapját képezik. Továbbfejlesztésük, valamint új irányok megalapozása, új módszerek bevezetése a tervév főfeladata.

Az Osztály kutatási feladatainak elvégzésére az alábbi kutatószervek állnak rendelkezésre:

51. Kutatóintézet.

511. Kísérleti Orvostudományi Intézet.
512. Gyermeklélektani Intézet.

53. Akadémiai támogatással működő tanszékek.

Az Osztályhoz tartozó fő tudományterületek:

5301. Felsőbb idegműködés és az idegrendszer egyéb működésének, fejlődésének, élettani és klinikai vizsgálata.
5302. Fehérjekutatás.
5303. A szervezet nedvkeringésének vizsgálata ép és kóros körülmények között.
5304. Mikrobiológia.
5305. Csecsemőkori sorvadás.
5306. Gyógyszer és antibiotikum kutatás.
5307. Onkológia.
5308. Sugárhatások tanulmányozása.
5309. Traumatológia.
5310. Egészségtudomány.
5311. Izomrendszer vizsgálata.

5301. A felsőbb idegműködés és az idegrendszer egyéb működésének, fejlődésének élettani és klinikai vizsgálata.

Ez a terület egész sor kutatási és klinikai ágra vonatkozik. Magában foglalja az idegéletteni, belgyógyászati, ideggyógyászati és a funkcionális anatómiával kapcsolatos kutatások egy részét. Ezek elsősorban a szervezet élet és kórfolyamatainak regulációjával foglalkoznak és segítséget nyújtanak abban, hogy az orvostudomány további ismereteket szerezzen az idegrendszer működéséről ép és kóros körülmények között. Az idegéletten tervszerű fejlesztése, új elektronikai módszerek alkalmazása, a feltételes reflexkutatás fejlesztése, a kísérleti idegmorfológia támogatása egyúttal új lehetőséget jelent a klinikai neurológia diagnosztikai ágazatainak, valamint az idegsebészet lehetőségeinek fejlesztésére. Fejlesztetni kívánják

a nervizmus kutatási ágait, különösen a második jelzőrendszerrel kapcsolatos pszichiátriai és pszichológiai vizsgálatokat és a különböző belgyógyászati jellegű megbetegedések kapcsolatát az idegrendszer működésével.

A neuroendokrin rendszer szerepének vizsgálata az alkalmazkodási reakcióban. A vérsejtrendszer idegrendszeri szabályozása területén fontos élettani és kórélettani kérdések vizsgálata. Vizsgálatok a dinamikus sztereotipia átalakításának problémájára, általános lélektani, illetve fejlődéslélektani kérdéssel. Kísérletek a szövegértés és számforgalom kialakításának vizsgálatára.

5302. Fehérjekutatás.

E témakörben a MT. V. Osztálya és Biológiai Csoportja folytat kutatásokat.

A biokémiai kutatások az 1956-os évben részben az előző kísérletek továbbfejlesztésére irányulnak. E vizsgálatok elsősorban a szervezetek anyagcseréjében döntő szerepet játszó fehérjék szerkezetének további feltárására vonatkoznak.

5303. A szervezet nedvkeringésének vizsgálata ép és kóros körülmények között.

A keringési megbetegedések halálozási arányszáma első helyen áll az összes betegségek között az egészségügyi statisztikában. Ép ezért rendkívül fontos, hogy az erre irányuló kutatások megfelelő szerephez jutottak az 1956-os tervben. Az élettani és kórélettani intézeteknek egyik feladata a kutatások továbbfejlesztése. A döntő fontosságú vizsgálatok legnagyobb része olyan klinikákon folyik, ahol kitűnő vezetés alatt álló kísérleti kórtani iskolák is működnek, amelyek már eddig is szép eredményeket értek el. Kutatásuk a szívműködés, a vér és nyirok-keringés, a veseműködés különböző problémáinak tisztázására irányulnak.

Természetesen ez szoros összefüggésben van a szervek, illetve a szervrendszerek kóros működésének felderítésével, valamint a betegségek felderítésére és kezelésére vonatkozó közvetett adatok szolgáltatásával és módszerek kidolgozásával. A nemrég megindult és több helyen szép eredményekhez vezetett szívsebészet továbbfejlesztése is ide tartozik.

5304. Mikrobiológia.

A mikrobiológiai kutatások többféle irányban folynak 1956-ban.

Első fontos szakaszuk az általános biológia és pathológia, valamint az egész mikrobiológia szempontjából alapvető vizsgálatokat tűz ki célul. Ezek a kutatások a mikroorganizmusok alapvető életfolyamatainak felderítésére irányulnak.

A másik ágazat a különböző fertőző betegségek elleni védelem kérdéseivel foglalkozik. Ezek közül kiemelkedik az a munka, amelyet kutatóink a vírusbetegségekre, a tuberkulózisra, a bélfertőzésekre és a reumás lázra vonatkozóan vettek tervbe.

A magyar járványegészségügy fejlődése, a fertőző betegségek további csökkentése biológiai szempontból ezáltal a kutatásoknak eredményein alapul.

5305. Csecsemőkori sorvadás.

A csecsemőkori megbetegedések egyik legfontosabb kérdése a csecsemőkori sorvadás, amely egész sor fontos kórélettani problémát is felvet és összefüggésben áll más csecsemőkori megbetegedésekkel. A kórfolyamat tisztázása és az ellene való védekezés szempontjainak kidolgozása mind gyermekgyógyászat, mind kórélettani szempontból alapvető fontosságú.

5306. Gyógyszer és antibiotikumkutatás.

A gyógyszerkutatás egyik legfontosabb feladata különböző anyagok hatásmechanizmusának kutatása, valamint új gyógyszerek előállítása. Főleg a vérkeringésre ható gyógyszerek, chemotherapeutikumok és hormonpreparátumok kerülnek szóba.

A gyógyszer-tani szakterület a peptidok szintézisét és hatástani vizsgálatukat, kvaterner-ammonium-vegyületek szintézisét és farmakológiai vizsgálatát, digitaloidhatású laktonok szintézisét és farmakológiai vizsgálatát vette fel kutatási terveibe. Ezek a kutatások többek között azt célozzák, hogy fény derüljön a kémiai szerkezet és a gyógyszerek hatása összefüggéseire.

Az antibiotikumkutatás egyik főfeladata a gyakorlatban már bevezetett antibiotikumok hazai előállításának előkészítése és további vizsgálatok.

5307. Onkológia.

A rosszindulatú daganatos megbetegedések halálozási arányszáma az egészségügyi statisztika szerint a második helyet foglalja el a keringési szervek megbetegedései után.

Az ide tartozó kutatások elsősorban a korai rák kialakulásának, felismerésének vizsgálatára, a rákkeltő anyagok hatásának felderítésére, az áttétek keletkezésére és a megfelelő gyógykezelés tanulmányozására irányulnak.

Fontos téma még a daganatsejtek szövettanyészetekben való viselkedésének vizsgálata.

5308. Sugárhatások tanulmányozása.

A rosszindulatú daganatos betegségek kutatása szerint a rádióaktív anyagok hatáscsökkentő védekezés szempontjából fontos a sugárhatások tanulmányozása.

Ugyanekkor erre a kutatási területre tartozik többek között a rádióizotópok hatásának és alkalmazásának tanulmányozása, amely mind a kutató, mind a gyakorlati orvostudomány számára alapvető fontosságú.

5309. Traumatológia.

A balesetek száma a megbetegedések statisztikájában emelkedő helyen áll. Az erre vonatkozó kutatások főleg a helyreállító sebészet köréhez tartoznak. A kutatások főleg a szövetek, szervek ujjāképződésére, pótlására és nem utolsósorban szövetbarát műanyagok készítésére és alkalmazására irányulnak. E kutatási terület az iparosítás és közlekedés fejlődésével és kiterjedésével számszerűen növekvő balesetek szempontjából rendkívül fontos szerepet játszik.

5310. Egészségtudomány.

Ezen a területen a MTA főleg ipari és mezőgazdasági vonatkozású munkálegészségügyi vizsgálatokat vett tervbe 1956-ra vonatkozólag.

E vizsgálatok főleg az új öntözési területekkel kapcsolatban felmerülő tudományos problémákra vonatkoznak. Ezek a területeken a talajtani, mikroklimatológiai viszonyok változásával, az új településekre és a munkaviszonyokra igen fontos hatású újfajta mikrobiológiai parazitológiai viszonyok keletkeztek. E viszonyok tanulmányozása fontos település-egészségügyi kérdések közvetett megoldását segíti elő.

Műszaki Tudományok Osztálya.

A Műszaki Tudományok Osztálya az 1956. évi tudományos tervjavaslatok elkészítésénél az 1956. évre vonatkozó, a Párt és a kormány által elfogadott népgazdasági fejlesztési irányelveket, valamint a Párt és kormánynak a műszaki fejlesztésre vonatkozó utmutatásait és intézkedéseiket tartotta szem előtt. Így a kutatások elsősorban hazai nyersanyagbázisaink kiszélesítésére, hasznosítására, import anyagoknak hazai anyagokkal történő helyettesítésére, valamennyi iparág távlati tervének alapját képező energia-keretterv előkészítésére, korszerű gyártmányok kifejlesztésére és az előállítási technológiák korszerűsítésére irányulnak.

Az Osztály kutatási feladatainak elvégzésére az alábbi kutatószervek állnak rendelkezésre:

61. Akadémiai intézet.

611. Méréstechnikai és Műszerügyi Intézet.

62. Kutatólaboratórium.

621. Geodéziai Kutató laboratórium.

622. Geofizikai Kutató laboratórium.

623. Geokémiai Kutató Laboratórium.

63. Akadémiai támogatással működő tanszékek.

Az Osztályhoz tartozó fő tudományterületek:

6301. Földtan.

6302. Geodézia.

6303. Geofizika.

6304. Geokémia.

6305. Hidrológia.

6306. Bányászat.

6307. Kohászat.

6308. Energetika.

6309. Gépészet.

6310. Híradástechnika.

6311. Műszer- és Automatika.

6312. Könnyűipar.

6313. Építészet.

6314. Közlekedés.

6301. Földtan.

Hegységeink kréta-üledékeinek korszerű feldolgozása a további bauxit kutatások érdekében.

A bauxit pollen vizsgálata, amely az addig teljesen szerves maradványok nélkül ismert bauxit genetikájára nézve nagyjelentőségű.

A Gerecse-hegység monográfikus feldolgozásával kapcsolatban a triász reteg örvület korszerű üledék földtani vizsgálata, amely többek közt a dunántúli karsztvíz-kutatást is lényegesen elősegíti.

A magyar bauxit-fajták ásvány-, kőzet- és földtani vizsgálata termikus és spektrográfiai módszerek alkalmazásával.

Szulfátos talajvizek biológiai redukciójának tanulmányozásával a szulfát redukáló baktériumok hatásának tisztázása.

Ásványbányászatunk /Tokajhegyalja/ jelenleg nem értékesíthető anyagainak vizsgálata különös tekintettel felhasználhatóságukra.

Magnás származású érc- és kőzettartományok közti összefüggések vizsgálata és kísérlet az érctelepek rendszerének a kőzetrendszerbe való beillesztésére.

6302. Geodézia.

A geodéziai tudomány fejlesztését szolgáló témák: a földrajzi helymeghatározás; a vetületi számítások, kiegyenlítési problémák vizsgálata.

Az ismert eljárások kritikai értékeléséből kiindulva, a gazdaságosság kérdését szem előtt tartva törekvésnek új munkamódszereket kidolgozni. Ide sorolható a felfedett geofizikai téma is, melyben a rétegmozgások határfelületeinek kimutatására tesznek kísérletet, hogy ezzel a szénbányászat biztonságát mozdítsák elő.

A geodéziai és geofizikai mérési eljárások és mérőműszerek pontossági vizsgálata.- A mérési eljárások pontosságának ismeretében jelentős gazdasági megtakarítások érhetők el. A műszervizsgálatok műszeriparunk korszerű ki-fejlesztéséhez szolgáltatnak gyakorlati adatokat.

6303. Geofizika.

Az 1956 év folyamán előkészítő munkálatok végzése az 1957-58-as geofizikai év feladataira. Tellurikus áramok és a mágneses tér időbeli változását regisztráló műszerek szerkeztése.

Az elmúlt év folyamán a tellurikus áramok mérését végző, az ásványi nyersanyagkutatószolgálatába állítandó terepműszert szerkesztettek. Az új műszer teljesítőképességének vizsgálata, továbbá a terepmérések és az érc-telmező feldolgozás metodikájának tisztázása a kutatási feladatok gerincét képezi. A tellurikus áramok mérésével végzett eddigi terepfelvételek megfogalmazott reményt nyújtanak arra, hogy segítségükkel a szeizmikus méresek számára ugynevezett néma területeken az alaphegység mélysége meghatározható lesz.

A föld belső szerkezetére vonatkozó vizsgálat. /Tektonofizikai kérdések, a Kárpát-medencék izostatikus problémái/.

6304. Geokémia.

Az árcsedés képződési mélységre vonatkozó vizsgálatokkal kapcsolatban a képződési mélységet meghatározó módszerek kidolgozása és a Mátra-hegység ujszerű kőzet-földtani vizsgálata. A liasz-köszén terület lép-öves rendszerének kialakítására vonatkozó vizsgálatok összesítése, továbbá a szén-kőzettani jellegek és a koksztartási paraméterek közti összefüggés kidolgozása.

6305. Hidrológia.

Az összegyülekezési jelenségek vizsgálata modellen és ezek összehasonlítása a természetben lefolyó jelenségekkel, valamint a vízgyűjtő területek hóháztartásának vizsgálata a lefolyásra kerülő belvizmennyiségek meghatározásának elősegítésére.

Szivárgási és mikroszivárgási vizsgálatok, melyek a talajvíz mozgás-törvényszerűségeinek megismerését, valamint a műtárgyak alatti szivárgás kérdését, árvízvédelmi töltések átázási problémáinak megoldását, csatornák szivárgási veszteségeinek csökkentését, buzgárképződés megakadályozását segítik elő.

A méretarányhatás vizsgálatokkal a modellméretek csökkentése útján a modellkísérletek gazdaságossága fokozható.

Mezőgazdaságunk öntözési kérdéseinek megoldását segítik elő a műszaki jellegű öntözési vizsgálatok.

6306. Bányászat.

A bányüzem feltérési és fejtési terveinek elkészítését, továbbá a legmegfelelőbb biztosítási mód a biztosítási anyagok megválasztását célzó kőzetmechanikai vizsgálatok.

Ércok, szenek és ásványok ipari felhasználását elősegítő előkészítési kutatások és vizsgálatok.

A bányászat mélység felé történő eltolódásának befolyása a szellőztetési rendszerbe.

A bányászat sűrített levegős energia ellátásának vizsgálata gazdasági szempontból.

A másodlagos olajtermelést fokozó kiséprési rendszerek és felületi aktív anyagok vizsgálata.

6307. Kohászat.

Hazai nyersanyagok hasznosítására és ezáltal import anyagok csökkentésére irányuló kutatások; a/ mangánérceinkből nagy tisztaságú fémmangán előállítása fémötvözeteinknek megfelelő hazai ötvözőt biztosít. b/ Hazai ólom-szinpör kohósítása, c/ Hazai vanádiumhordozók és feltérési technológiájuk.

Hazai bázison új fémek és ötvözetek kifejlesztése;
a/ nagy tisztaságú jodidtitán, b/ nitridálható titánacélok.

Egyes vas- és fémötvözetek technológiáját fejlesztő kutatások:
a/ acélok edzhetőségi vizsgálata, b/ alumíniumötvözetek egyensúlyi diagramjai.

Fémek képlékeny alakítását végző kohászati berendezések tervezését és létesítését elősegítő, valamint a képlékeny alakítás technológiájának fejlesztését célzó kutatások:

a/ egyengető gépek, hengerállító berendezések tervezési elvei
b/ folyamatos hengerezésnél, csőnyújtó hengerezésnél fellépő erők és erőszükségletek, alakítási ellenállás meghatározása, c/ rekritallizáció vizsgálata fémek megalakítása folyamán.

6308. Energetika.

A 20 éves energiagazdálkodási keretterv előkészítő adatgyűjtése.

Az atomenergia békés felhasználásával kapcsolatban az atomerőművek tervezésére és létesítésére vonatkozó dokumentációk gyűjtése és feldolgozása.

Holler-féle légkondenzációs rendszer gyakorlati kifejlesztése, amely az erőművek hűtési viszonyainak megjavítása szempontjából jelentős, különösen vízszegény vidékeken.

Hűtőberendezésekkel kapcsolatos tudományos vizsgálatok, melyek élelmiszer-ellátásunk és export-érdekeink szempontjából figyelemre éltőek.

Kohászati kemencék hőhasznosítása, mint energiatakarékossági feladat.

A villamosenergia szolgáltatás üzembiztonságát és az erősáramú készülékek műszaki fejlesztését szolgálja a zivatar statisztika és a villámáram erősségmérés, továbbá a roncsolásmentes szigetelőanyagvizsgálat és lökőfeszültségpróba.

A villamosgépgyártás műszaki fejlesztése szempontjából lényeges a hazai szinkrongenerátorok állandóinak meghatározása és a gépeken lejátszódó folyamatok tudományos vizsgálata.

6309. Gépészet.

Acélok hőkezelésével kapcsolatos elméleti és gyakorlati vizsgálatok; hőkezelési görbék gyors felvételére módszer kidolgozása, műszer-prototípus elkészítése. Az ipari hőkezelések korszerűsítése, az eredményeknek az iparba való átadásával.

Hazai gázturbina kutatás előkészítése /gázturbinák csöves tüzelőterének vizsgálata, sugárhajtóművek/ szerszám-gép méretezési elvek és új hidraulikus mechanizmusok kidolgozása, szivattyúk, turbofúvók hatásfokának javítása, hidrodinamikus energiaátviteli kutatások motorvonat és gépkocsigyártásunk korszerűsítése céljából.

Nagypontosságú mérési eljárások kidolgozása a gördülő csapágygyártás fejlesztésére, fogaskerék hajtások élettartam vizsgálata, kísérlet-sorozat fé-csapágy anyagok műanyagokkal való helyettesítésére.

6310. Híradástechnika.

Hazai elemekből előállított elektromechanikus digitális számológép megtervezése és kivitelezése.-

A berendezés, mely hazai tömeggyártásból vett alkatrészekből készül, első modelljében olyan feladatok automatikus elvégzésére lesz alkalmas, mint pl. gyökvonás, másodfoku egyenletrendszer, egyszerűbb iterációs feladatok megoldása stb.

Ipari televízió és vidikon-fejlesztés. A vidikon-cső az ipari televízió felvevő készüléke oly vákuumtechnikai készítmény, melynek birtokában komplex ipari televíziós berendezéseket gyárthatunk, ami keresett exportcikkt. A kutatási költség nem haladja meg néhány darab import vidikoncső árát. A téma tudományos jelentősége a fotokondukciónak kérdésével való foglalkozásban áll.

Televíziós vevőkészülék kapcsolások, televíziós antennák, frekvencia modulált adás és ipari nagyfrekvenciás berendezések kidolgozása.

6311. Műszer és automatika.

A tématerv szabályozástechnikai mikrógépek ipari alkalmazásának a vegyipar egyes szabályozástechnikai problémáinak, továbbá egy hazai elektropneumatikus szabályozó kidolgozásának kérdését öleli fel. Ezenkívül egy szabályozási villamosmodell készítését is tartalmazza, amely hazai szabályozástechnikai szempontból rendkívül fontos.

Radiológiai mérések. Ennek keretében a rádióaktív izotópokkal folyó különböző vastagsági mérésekkel, továbbá a mérések technológiájával foglalkoznak, különös tekintettel a védőintézkedésekre.

Ultrahanggal végzett anyagvizsgálati módszerek. E vizsgálati módszerek területén hazánkban már eddig is kitűnő eredményeket értek el, amelyek az ipar minőségi ellenőrzését nagymértékben javítják.

Elektronikus fénymérés. Különböző rendszerű spektrofotométerek összehasonlító vizsgálata.

Hőmérsékletmérés, különös tekintettel a kohászat szükségleteire és az iparilag rendkívül fontos mozgó gépalkatrész-hőmérséklet mérésekre. Fémfürdő hőmérsékletének mérésére szolgáló módszer kidolgozása.

Elektronikus digitális számológép tervezésének előkészítő munkálatai.

6312. Könnyűipar.

Szintetikus szálakkal kapcsolatos tudományos vizsgálatok. Ezekre mind kémiai, mind mechanikai vonalon feltétlenül szükség van, tekintve, hogy az egyik kiemelkedő gazdasági-ipari területünk lesz a közeljövőben.

A természetes szálak anyagok feldolgozásával kapcsolatos vizsgálati módok, melyek a textil- és bőriparban használatos nyers és segédanyagok szempontjából jelentősek.

Hazai faállományunk műszaki és ehhez kapcsolódó kémiai és fizikokémiai vizsgálatai a helyes fakihasználat szempontjából fontosak.

6313. Építészet.

Az építéstudomány területén nagyfontosságú és hidépítésünk szempontjából jelentős a hídstruktúrák dinamikus igénybevételének, valamint a hegesztett kötések varraténevezőinek kísérleti uton való meghatározása.

A vasbetonépítés terén fontos feladatok: A betonszilárdítás fokozása, a beton- és vasbetonoszlopok törőterhelésének kísérleti meghatározása, az előregyártott vasbetonelemekből való építés, valamint a feszített szerkezetek problémáinak megoldása.

Mindenekelőtt a tartószerkezetek gazdaságos tervezését és építését segítik elő.

A két és három emeletes épületek műszaki gazdasági mutatóinak megállapítása a második öt éves terv végrehajtása során nagyobb méretben végrehajtott lakásépítés gazdaságosságát vizsgálja.

A településtudomány területén a tervjavaslatban a városi és falusi település közművekkel való ellátásának gazdasági tényezőivel, közlekedés vonatkozású kérdéseivel, a lakásgazdálkodás egyes telepítési vonatkozásaival, valamint a mezőgazdaság szocialista fejlődése során a tanyai körzetek települési viszonyaival kapcsolatos vizsgálatok szerepelnek.

Az építészettörténet területén a munka a magyar szakirodalomban hazagótló marxista-leninista szemléletű egyetemes és magyar építészettörténet megírásának előkészítésére, a magyar építészettörténet legjelentősebb alkotásait ismertető műemléki topográfiai gyűjtemény folytatására és néhány nagy magyar építész alkotásait bemutató monográfiák elkészítésére irányul.

6314. Közlekedés.

A magyar közlekedés fejlesztéséhez szükséges irányelvek kidolgozása. Ez a munka jelentős mértékben továbbfejleszti azokat az irányelveket, melyek az egyes közlekedési területeken most vannak kialakulóban.

A hazai bitumenek utépítészet terén történő felhasználását teszi gazdaságosabbá az a vizsgálat, mely az utburkolatok építése és használata során fellépő hőmérsékleti hatások figyelembevételével a bitumenek viselkedését meghatározza.

A lényeges hegesztett vasúti felépítmény tudományos vizsgálata a vasúti közlekedés pályájának korszerűsítése terén igen fontos.

A vasúti járművek futásjellemező függvényének megállapítása lehetővé teszi, hogy a futási jellemező tervezésekor előre megválaszthatók legyenek, s ezáltal a járművek futási tulajdonságai javíthatók.

7.

Kémiai Tudományok Osztálya.

A Kémiai Tudományok Osztálya az 1956. évi tudományos kutatás tervének elkészítésénél szemelött tartotta az 1956. évre vonatkozó népgazdasági fejlesztési irányelveket, a Párt és Kormánynak a Műszaki Fejlesztés tárgyában összeállított irányelveit és kitűzött intézkedéseit.

A Kémiai Tudományok Osztályának szakterületén a tudományos kutatás feladatait az alábbi legfőbb célkitűzésben lehet összefoglalni:

A hazai nyersanyagbázis kiszélesítése nyersanyagaink új felhasználására vonatkozó kutatások útján és ezúton import anyagoknak hazai anyagokkal történő helyettesítése, korszerű vegyipari gyártmányok választékának bővítése, valamint az előállítási technológiák korszerűsítése kapcsán felmerülő kutatások elvégzése, a lakosság életszínvonalának emelése érdekében szükséges kemizálás elősegítése, és a távlati fejlesztési kérdések előkészítésére elméleti problémák kidolgozása.

Az Osztály kutatási feladatainak elvégzésére az alábbi kutatószervek állnak rendelkezésre:

71. Akadémiai intézet.

711. Központi Kémiai Kutató Intézet.

73. Akadémiai támogatással működő tanszékek.

Az Osztályhoz tartozó fő tudományterületek:

7301. Fizikai kémia.

7302. Szervetlen és analitikai kémia.

7303. Szerves kémia és szerves kémiai technológia.

7304. Szervetlen kémiai technológia.

7305. Élelmiszerkémia és mezőgazdasági kémiai technológia.

7301. Fizikai kémia.

Polimerizációs folyamatok mechanizmusának és kinetikájának vizsgálata. Ennek keretében új típusú katalizátorok alkalmazásának kidolgozása, és fémredox rendszerek mechanizmusának tanulmányozása.

Egyes kémiai folyamatok, különösen iparilag fontos folyamatok mechanizmusának felderítése. Pl. szénhidrogének oxidációjának, olefinok és halogének reakcióinak tanulmányozása, álló- és mozgóágyas reaktorok, kontakt reakciómechanizmusok stb. elméleti és kísérleti vizsgálata.

Homogén és heterogén katalízis tanulmányozása, különös tekintettel egyes iparilag fontos katalitikus reakciók mechanizmusának tisztázására.

Elektrokémiai folyamatok vizsgálata, elsősorban az elektrokémiai ipar fejlesztésével kapcsolatos problémák megoldása céljából.

Ennek keretében elektrolitoldatok tulajdonságainak, ionvándorlások tanulmányozása, üveg elektromos viselkedésének, galvánelemek működésének vizsgálata. Ehhez csatlakozik az elektrolízis kinetikájának vizsgálata radioaktív módszerekkel.

Spektroszkópiai kutatások: szerkezetkutatás, /elsősorban szerves vegyületek szerkezete/ valamint új vizsgálati módszerek kidolgozása, illetve hazai megvalósítása /ultraibolya és Raman spektroszkópia területén/ céljából.

Kolloidkémiai folyamatok tisztázására irányuló kutatások gélekben végbe menő folyamatok, polimerizációs és kondenzációs műanyagok frakcionálása és diszperzításhatárának meghatározása, valamint anyagásványaink kolloidkémiai vizsgálata utján.

Korroziós kutatások. Az elektrokémiai módszerek mellett radiokémiai kutatási módszerek bevezetése és a kutatások kiterjesztése a talajkorrózió területére.

Desztillációs és extrakciós vizsgálatok egyes konkrét ipari problémák elméleti alapjainak tisztázása érdekében.

7302. Szervetlen és analitikai kémia.

Sziliciumpolimer vegyületek előállítás, fizikai és kémiai sajátosságainak vizsgálata, szilikonoknak az iparban szigetelőként, hidrofobizáló-, habzástgátló-szerként, textil és bőri impregnálószerként való alkalmazási technológiájának kidolgozása.

A hazai titánygyártás problémáinak megoldásához kíván segítséget nyújtani a fém titán és a titánvegyületeknek elsősorban elektrokémiai szempontból való vizsgálata.

A periodikus rendszerre vonatkozó kutatások célja elsősorban új periodikus függvények felállítás.

Egyes kevésbé ismert tulajdonságú és szerkezetű vegyületek tanulmányozása pl. fémkarbonilok.

Új fizikai-kémiai módszereken alapuló analitikai eljárások kidolgozása a spektrográfia, lángfotometria, polarográfia stb. területén.

Korszerű analitikai módszerek kidolgozása különös tekintettel azok bevezetésére az üzemi ellenőrző vizsgálatoknál pl. új indikátorok bevezetése, nemvizes oldatok analitikájának fejlesztése, ioncsereelők alkalmazása.

Szerves anyagok analitikájának fejlesztése pl. gyógyszerek, növényvédőszer, nyersolaj stb. vizsgálatára kutatási és ipari igények kielégítése céljából.

Eljárások kidolgozása nyomelemek kimutatására hazai nyersanyagokban, késztermékekben és hulladékanyagokban.

Szerkezetkutatás és folyamatok mechanizmusának vizsgálata analitikai módszerekkel pl. gőztéranalízis segítségével.

Radioizotópok alkalmazása a szervetlen és analitikai kémia területén.

7303. Szerves kémia és szerves kémiai technológia.

Katalizátorok hatására lejátszódó dimerizációs és polimerizációs reakciók, hidrogenezések, továbbá csőreaktoros eljárások vizsgálata ezen iparilag is rendkívül fontos folyamatok elméleti megismerése érdekében.

Térszerkezeti vizsgálatok elsősorban nitrogént tartalmazó vegyületek térbeli felépítésének felderítése céljából, ami egyrészt lehetővé teszi

gyógyászatiilag fontos, eddig csak növényekből kivonható anyagok mesterséges úton történő olcsó előállítását, másrészt új hatásos gyógyszerek felderítését.

Hazai szempontból fontos alkaloidok finomszerkezeti vizsgálata kémiai és fiz.kém. módszerekkel.

Továbbra is széleskörű vizsgálatok folynak a természetes eredetű, szerves anyagok kémiai megismerése és hasznosítása érdekében. A szénhidrátok és glükozidok területén továbbra is folyik az évtizedek óta elismert eredményeket hozó hazai kutatás továbbfejlesztése. A mákalkaloidok exportja terén elért világpiaci vezetőhelyünk megőrzése érdekében kutatásokat végzünk a melléktermékek feldolgozási lehetőségeinek kiszélesítése céljából. Hazai természetes nyers anyagaink hasznosítását célozzák a hemicellulóz tartalmú anyagok, továbbá a huminsavak kémiai vizsgálatának megindítása. Az elmúlt évben a polipeptidek és fehérjék megismerésére irányuló vizsgálatok jelentős eredménye volt az első természetes hap-tén-szintézis megvalósítása. Most a kutatások központi célja az első természetes makromolekula totálszintézis megvalósítása és a lépfenebacilus tokanyag szerkezetének feldolgozása. Továbbfolynak a kutatások a növényi festékanyagok, elsősorban a rutinoidok szerkezetének és képződésének felderítése érdekében.

A növényvédelem fejlesztéséhez szükséges növényvédőszerrel olcsó hazai anyagokból történő előállítása, továbbá műanyagiparunk hazai nyersanyag-lehetőségeinek kiszélesítése érdekében folytatunk kutatásokat.

7304. Szervetlen kémiai technológia.

A szakterületen hármas főtagozódásban csoportosíthatók a kutatások.

1./ Szénkémiai és szénfeldolgozási témák.

Az elméleti kutatások közül szénextraktumok, szurok és kőolajpárlási maradványok szerkezetének vizsgálatával, szénoxidációs kísérletekkel szükséges foglalkozni.

A szénfeldolgozási problémakörben nagymolekulájú fenolok lebontásának tanulmányozása, ásványi szenek nitrogén-tartalmának és azok lebomlásának vizsgálata mellett népgazdasági célkitűzés érdekében szükséges a lepárlási kátrányok és hidrogénezéssel kapott olajok nitro-génvegyületeinek vizsgálata.

Hazai fiatalok szencink oxidációjának és huminanyagainak vizsgálata.

2./ A szervetlen vegyipart és elektrokémiai ipart érintő témák.

A hazai technológiák korszerűsítése és a nyersanyagbázis kiszélesítése érdekében szétágazó irányú kutatásokat kell folytatni.

Gipszelőfordulásunk hasznosítása elsősorban kénsavgyártás céljára, kénhidrogén ipari hasznosítása a hazai kénbázis kiterjesztése érdekében. Szervetlen festékek vizsgálata, tisztafémek előállítása és felületvédelmi eljárások kidolgozása.

Dikalciumpfoszfát granulálásának megoldása.

Az accumulator-gyártás fejlesztésének érdekében az elektród-folyamatok megfordítható voltának tanulmányozása.

A fényképszeti előhívókban végbemenő folyamatok tanulmányozása, amelyek révén az előhívók minősítése fejleszthető.

3./ 4 szilikátkémiai és rokoszakterület elméleti és a hirodástechnikát érintő gyakorlati vonatkozású témák.

Szilikátegysulytani vizsgálatok, különös tekintettel a magyar nyersanyagoknak szilikátipari termékek /cement-, kerámiai masszák és kerámiai kondenzátoranyagok/ előállítására.

Szilikátkémiai anyagszerkezet vizsgálatok hazai ásványlelőhelyeink ipari hasznosítására és technológiák kidolgozása.

▲ hazai kohósalak feldolgozásának érdekében a salak kristályos anyagok vizsgálata.

▲ szilikátipari, elsősorban kerámiai és tűzállóanyagipari késztermékek minőségének közbentartása érdekében a mullit optimális képzési körülményeinek vizsgálata és a kovasav polimorf átalakulásainak tanulmányozása.

7305. Élelmiszerkémia és mezőgazdasági kémiai technológia.

▲ szakterületen az elméleti kutatásokat mind a kolloidkémia, mind a fizikai-kémia vonatkozásában nagymértékben kell szorgalmazni.

Ezért szükséges az élelmiszerek kolloid sajátosságainak vizsgálata. Továbbá a mezőgazdasági iparok fizikai-kémiai alapjainak tisztázása. Az ezirányú munkásság tudományos jelentősége abban áll, hogy szükséges a korábban empirián alapuló-, e szakterülethez tartozó iparágak tudományos alapjainak lefektetése.

Az elméleti kutatások terén a klasszikus kémiai módszerekkel megállapított nyersanyagok és késztermékek összetételi adatainak részletesebb felbontása indokolt modern vizsgálati módszerek segítségével. Szükséges a hazai ipari növények összetételének vizsgálata.

Az élelmiszerek minőségének állandó javítása érdekében az érzékszervi vizsgálatokat objektív értékelési módszerek alapjainak kidolgozásával kell előmozdítani. A tapasztalati faktoroknak és eddig alkalmazott érzékszervi vizsgálati módszereknek objektív mérési módszerekkel való helyettesítése fontos.

Vizsgálatok a természetes és mesterséges színezékek hatásáról az élelmiszerek érzékelhetőségére.

▲ szakterülethez tartozó iparágak gyártásfolyamatainak elméleti alátámasztására vizsgálatokat kell folytatni mikrobiológiai eredetű enzimek hatásmechanizmusára, tartósítószeres és pektinbontóanyagok választékának bővítésére. Megoldandó a tropizálás vegyszeres eljárása. Csatlakozóan technológiai folyamatok paramétereit kell tudományos alapok segítségével vizsgálni.

Élelmiszeripari műszakfejlesztési kérdések tanulmányozása.

E téma keretében az ipar részéről felmerülő elvi problémák megoldása: így pl. félkésztermékek nagyüzemi előgyártási technológiájának fejlesztése, ipari és élelmezési cikkek hazai nyersanyagokból történő gyártása, új termékek technológiájának kidolgozása.

Biológiai Csoport.

A Magyar Tudományos Akadémia Biológiai Csoportja az 1956 évi tudományos tervjavaslatok elkészítésénél a Párt és a kormány által elfogadott a nép-gazdaság fejlesztését szolgáló irányelveket, valamint a magyar biológiai elméleti és gyakorlati kutatások, különösen az experimentális kutatások fokozott fejlesztésének elvét tartotta szem előtt.

A Csoport tudományterületének sajátosságánál fogva a kutatások szorosan kapcsolódnak mind a mezőgazdasági, mind pedig az orvosi tudományhoz. Így a kutatások elsősorban a fehérjék specifikus funkciói és a szerkezet közötti kapcsolatok felderítésére a szerzett tulajdonságok kialakulása és öröklődésének kérdésére, a fajok változékonysága és annak irányítása, a fejlődés általános törvényének vizsgálatára, anyagcsere vizsgálatokra, természetes vizek produktív biológiai vizsgálatára, növényi anyagcsere vizsgálatokra, növényi társulás dinamikai kutatásokra, fejlődéstörténeti biocönológiai szisztematikai, parazitológiai, öregedésbiológiai és ember-tani kutatásokra terjednek ki.

A Csoport kutatási feladatainak elvégzésére az alábbi kutató szervek állnak rendelkezésre:

- 81. Akadémiai intézet.
- 811. Biológiai Kutató Intézet.
- 812. Genetikai Kutató Intézet.
- 813. Biokémiai Kutató Intézet.
- 83. Akadémiai támogatással működő tanszékek:

Az Osztályhoz tartozó fő tudományterületek:

- 8301. Botanika.
- 8302. Zoológia.
- 8303. Antropológia
- 8304. Genetika.
- 8305. Morfológia.
- 8306. Összehasonlító állatélettan.
- 8307. Növényélettan.
- 8308. Fehérjekutatás.
- 8309. Hidrobiológia.
- 8310. Gerontológia.

- 301. Botanika.

adontermő és a kerti fásnövények feldolgozása különös tekintettel kertészeti jelentőségű fás növények hisztológiai és szövetfejlődési vizsgálatára. z ország tájainak ökológiai és cönológiai vizsgálata növény földrajzi térképezéssel. Társulásdinamikai és talajeroziós folyamatainak kutatása a növénytakaróval kapcsolatban.

Különböző koru fatörzsmaradványok xylotómiai vizsgálata. A borsodi szénmedence barnaszeneinek növényntani vizsgálata.

Kettős hasznosítású ugynevezett alkaloida kísérletek. Különös tekintettel az alkaloida tartalom minőségére és mennyiségére. A negyedkori faszén és egyéb famaradványok antrakotómiai vizsgálata.

8302. Zoológia.

Magyarország állatvilágának rendszeres feldolgozása. Az állatok szerepe a talajbiológiában.

A Tisza állatvilágának feldolgozása. Magyarország fosszilis koralljainak kutatása. A Tisza zooplantonjának feldolgozása. Magyarország fonalascsapu kétszárnyuinak rendszeres feldolgozása.

8303. Antropológia.

Magyarország történeti és etnikai antropológiája. Progresszív és regresszív folyamatok embertani vonatkozásainak vizsgálata.

Tisza, Maros, Kőrös környékének ősembertani vizsgálata. Békésmegye élőlakosságának embertani vizsgálata.

8304. Genetika.

Virágos növények genetikai vizsgálata. A növények vegetatív kereszteződésmechanizmusának megismerése, elsősorban biokémiai és fejlődéstani vonalon.

A polyploida fejlődésélettani és genetikai következményeinek autopolyploid vizsgálata.

Az ivarsejtek képződésének és megtermékenyítésének biológiai és genetikai vizsgálata a véglényeken és alsóbbrendű állatokon.

8305. Morfológia.

Morfológiai, filogenetikai vizsgálatok virágos növényeken és algákon.

Gerinctelenek idegrendszerének experimentális morfológiai és hisztokémiail elemzése. A léttag, idegközpontok, érzékszervek közös transzplantációjával létrehozott modern reflexív funkcionális vizsgálata.

8306. Összehasonlító állatélettan.

Élettani vizsgálatok protozoákon. Halak szemizmának beidegzése, különös tekintettel a ganglion-ciliare szerkezetére és kapcsolataira.

A fény és sötétség hatása az endokrin szervekre, különös tekintettel a pajzsmirigy, az agyfüggelék finomabb szerkezetének és ivari ciklusának vizsgálatára vonatkozóan.

Az idegrendszer adaptációs trófikus tevékenységének és neurohumorális integrációban játszott szerepének összehasonlító vizsgálata. A simaizom és a parancsikos izom kolineszteráz és miokolineszteráz aktivitásának tanulmányozása motoros denerválás után.

8307. Növényélettan.

A növények merisztémás tájainak összehasonlító sejttani és élettani vizsgálata. A gyökér szerepe a növény életében, különös tekintettel a szulfát-redukció biokémiai folyamatának vizsgálatára.

Mikroszkopikus gombák vizsgálata, különös tekintettel a szulfát-redukció biokémiai folyamatainak aerob és anaerob esetén. A növénylégzés, energiazdálkodás, különös tekintettel a légzési együttható RQ változása kapcsán. A guttáció mint a tápanyag ellátottság jelzője. Gombák élettani vizsgálata.

Egészséges és leromlott burgonyacumák összehasonlító anyagcsere vizsgálata. A növekedést serkentő és gátló anyagok jelentőségének vizsgálata.

8308. Fehérjekutatás.

Fehérje specifikus funkciója és szerkezete közötti kapcsolat vizsgálata. A fehérjék specifikitásának és az aminosav elosztás mechanizmusának modern módszerekkel való tanulmányozása.

Nagyenergiájú, P-vegyületek szerepe a sejtfunkcióban. Az izom struktur fehérjéhez kötött nukleotidák funkcionális jelentőségével kapcsolatos vizsgálatok.

8309. Hidrobiológia.

A Balaton produktív biológiai vizsgálata, különös tekintettel az energiatranszportra. A produktív biológiai elmélet továbbfejlesztése.

Hazai termák és ásványvizek mikrovegetációjának feldolgozása, a víziszervezetek produktív biológiai vizsgálata Kryobionták elterjedése a 0 fok körüli élet vizsgálatában.

Szeged környéki halastavak produktív biológiai vizsgálata. Fitoplanktonok minőségi és mennyiségi ellenőrzése.

83b. Gerontológia.

Gerontológiai vizsgálatok a reticulendothelialis rendszer szempontjából körbonctani anyagban. A seniumbeli elváltozások biológiai alapon való megközelítése.

A Nyelv- és Irodalomtudományok Osztálya 23 tanszéket részesít céltámogatásban 32 témával, 185.000.-Ft céltámogatással. Egy témára tehát 5.800.-Ft céltámogatás jut és 0.06 fő kutató átlagban. *2 fő más*

A Társadalmi és Történeti Tudományok Osztálya 53 intézményt 231 témával, összesen 656.000.-Ft céltámogatásban részesít. Egy témára jutó átlag költség 2.840.-Ft, egy témára jutó átlag kutató 0.1 fő. *2/3*

A Matematikai és Fizikai Tudományok Osztálya 13 intézményt 72 témával, 428.000.-Ft céltámogatásban részesít. Egy témára jutó átlag költség 5.940.-Ft és 0.24 fő kutató. *23*

Az Agrártudományok Osztálya 31 intézményt 41 témával, összesen 391.000.-Ft céltámogatásban részesít. Egy témára jutó átlag költség 9.520.-Ft, egy témára jutó átlag kutató 0.27 fő. *11*

Az Orvosi Tudományok Osztálya 149 intézményt támogat 258 témával, 1,396.000.-Ft céltámogatásban részesít. Egy témára jutó átlag költség 5.400.-Ft, egy témára jutó átlag kutató 0.27 fő. *69*

A Műszaki Tudományok Osztálya 51 intézményt 153 témával, összesen 1,486.000.-Ft céltámogatásban részesít. Egy témára jutó átlag költség 9.710.-Ft. Egy témára jutó átlag kutató 0.48 fő. *73*

A Kémiai Tudományok Osztálya 38 intézményt támogat 187 témával, 1,612.000.-Ft céltámogatásban részesít. Egy témára jutó átlag költség 8.620.-Ft, egy témára jutó kutató 0.33 fő. *62*

A Biológiai Csoport 44 intézményt 136 témával, összesen 480.000.-Ft céltámogatásban részesít. Egy témára jutó átlag költség 3.530.-Ft. Egy témára jutó átlag kutató 0.19 fő. *16*

Egész Akadémia átlagában számítva 402 intézményt 1.110 témával támogatunk 6,634.000.-Ft értékben. Ezek szerint egy témára eső átlag költség 5.970.-Ft, és egy témára átlagosan 0.25 kutató jut. *273 fő*

Becsülés szerint a Műszaki Tudományok Osztályánál kb 40 %-a a témáknak nem "akadémiai téma" jellegű. A Kémiai Tudományok Osztályánál kb 30 %-a témáknak nem "akadémiai téma" jellegű. Az összes témák kb 80 %-a "átfutó".

Nem akadémiai témák. /példák/

IV. Osztály.

- Állattenyésztési Kutató Intézet: A takarmánybázis kiszélesítése silózás útján /fontosabb takarmánynövények silózási módjai./
- Kertészeti Főiskola: Gyógy-és ipari növények állati kártevői.
Rovartani Tanszék:
- Erdőmérnöki Főiskola: Az egyes erdőtípusok nevelési és felújítási módszerei.
Erdőművelési Tanszék:
- Kertészeti Főiskola: Gyümölcsstermelési munkák ésszerűsítésével kapcsolatos tanulmányok /szedési munkák ésszerűsítése/.

VI. Osztály.

- ELTE Földtani Tanszék: Földtani Szakszótár /publikáció/.
- Építőip. és Közl. Müsz. Egy. 1.sz. Vízépítési Tanszék: 2/ Műszerfejlesztési vizsgálatok.
Öntözési vizsgálatok.
- Műszaki Egyetem /Sopron/ Bányagéptani Tanszék: Bányaszellőztetési rendszerek vizsgálati módszerei.
- Bp. Műszaki Egyetem Villamosművek Tanszék: Szigetelő anyagok és szigetelések lökőfeszültség vizsgálata.
Zivatarstatisztika és villámáramerősség mérések.
- Gőzgépek és Hűtőgépek Tanszék: 2/ Energetikai Főbiz. által kijelölt megjelölendő időszakos téma.
Hőmérsékletmérések kemencében Dimávkivánságára.
- Vizgépek Tanszék: Szivattyúk hatásfok vizsgálata.
- Gépelemek Tanszék: Zajvizsgálatok különféle gépelemeken /aspiráns téma/.
- Textiltechnológia I. Tanszék: 2/ Esztergacsucok terhelhetőségének és kopásának vizsgálata /asp. téma/.
- Geofizikai Kutató Laboratórium: Termékegyenletességi vizsg. /Kiserl./
- Bp. Építőipari és Közl. Müsz. Egy. Alagút, földm. talajm. Tanszék: Beérkezett szakmai jelentés tanulmányozása és véleményezése.
- Városgazdasági Tanszék: Alapozási szabvány fordítása a SZU Tudományos Akadémiája részére.
- II. Építészettörténeti Tansz.: Városi adattár szervezése. /Adatgyűjt.
- Lakásgazdálkodás területén a lakóépületek tatarozására vonatkozó nemzetközi adatok gyűjtése.
- Pollák Mihály monográfiához rajzok, fényképek beszerzése.
- Népi építészet topográfiai utmutató elkészítéséhez. /Rajzok, gépelék/

Bp. Építőipari Műszaki Egyetem
Ut, Vasutép. és Közl.Tansz.:

A magyar közlekedés fejlesztéséhez
szüks. irányelvek kidolgozása.

VII. Osztály: -

Közp. Kémiai Kutató Intézet:

Elméleti szerveskémiai könyv írása

Szervetlen és Analitikai Kém.Int.:

Különböző új analitikai módszerek
kidolgozása.

Bp. Műszaki Egy.
Szerveskémiai Intézet:

Kísérletek szervesvegyipari mel-
léktermékek növényvédőszerké-
váló feldolgozására.

Kémiai Technológiai Tanszék:

Ásványi szenek nitrogéntartalmá-
nak meghatározása./Asp.téma./

Élelmiszerkémiai Tanszék:

Édesipari műszaki fejl.: édesipa-
ri félkésztermékek, hazai nyers-
anyagból vitaminelőállítás.

Fenti témák közül több nem akadémiai kutató intézetek témakörébe tar-
tozik, néhány aspiránstéma, néhányat pedig közvetlenül az üzemeknek
kell foglalkozni.