

Beszámoló a Kémiai Osztály 1952. és 1953. évi munkájáról.

Az elmúlt év a Kémiai Osztály életében az első, teljesen önálló munka éve volt. Az Osztályra háruló feladatok, a szocializmus építésének korszakában, a kémiai tudományok megnövekedett jelentőségének megfelelően, megnagyobbodtak.

Az Osztály elmúlt évi tudományos irányító, szervező és tervező munkája mindenekelőtt a tudományterület felmérésére és a szocializmus építésében reá háruló feladatok megismerésére vonatkozott.

A Kémiai Osztály feladatai súlyosabbak, mert a múltban a vegyipar fejlődése és a tudományos kutatás között szakadás állott fenn. A vegyipar az elmúlt rendszerben nem a hazai lehetőségekre és szükségletekre támaszkodott, hanem egyes tőkés körök érdekeinek megfelelően fejlődött. Ez különösen a fejlődés egyoldalúságában jutott ki-fejezésre.

Nem dolgoztuk fel, a kémiai feldolgozás szempontjából igen kiváló barna szencinket, fejletlen volt a mezőgazdasági vegyiparunk, annak ellenére, hogy mezőgazdasági nyersanyag bőven állt rendelkezésre. Nem volt szerves kémiai nagyiparunk, /alkohol előállítás, műgumigyártás, műanyaggyártás/. A kémiai iparok közül viszonylag a gyógyszeripar volt a legfejlettebb.

Ugyanez az egyoldalúság, valamint a gyakorlattól, az ipar problémáitól való elszakadás és elzárkózottság jellemezte a kémiai tudományt is, amely csak bizonyos szűkebb területeken alkotott kiválót.

Az újjászervezett Magyar Tudományos Akadémia ezért hozta létre a Kémiai Tudományok Osztályát, hogy az osztály az elmaradott tudományágakban az elmaradást felszámolja és a magyar kémiai tudomány a szocializmus építésének megfelelően fejlődhessen.

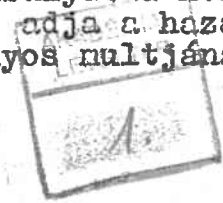
Az Osztály szervezeti felépítése.

Az Osztály személyi összetétele.

A Kémiai Tudományok Osztályának 8 rendes és 8 levelező tagja van. A tudományszakonkénti megoszlás a következő:

— szerves kémikus	6
— fizikokémikus	4
— szerves technológus	2
— szervetlen technológus	1
— analitikus	2
— ásványolajkémikus	1

A szerves kémikusok tulsulya hűen tükrözi könnyűiparunk, elsősorban gyógyszeriparunk tulsulyát a kémiai nehézipar felett, egyben magyarázatát adja a hazai szerves kémiai kutatás konoly tudományos múltjának.



**Az Osztály-
vezetőség.**

Az Osztály munkáját 6 tagu osztályvezetőség irányítja. Az évi munka során kitünt, hogy a távlati terveink szempontjából különösen fontos szerves kémiai technológia nincs kellő súllyal képviselve az osztályvezetőségben, ezért az Osztály májusban Gerecs Árpádot az osztályvezetőség tagjává választotta. Az Osztályvezetőség igyekezett a tudományterületet minél alaposabban megismerni, Szeptember, október és november hónapokban minden bizottsági elnök beszámolt az Osztályvezetőség előtt szakterülete állásáról külföldi és hazai viszonylatban. Ezeket a beszámolókat az egyes bizottságokban több, alaposan előkészített, de szűkebb területre vonatkozó beszámoló előzte meg.

A beszámolók során az Osztályvezetőség megismerte a szakterület problémáit és javaslataival segítséget nyújtott az egyes bizottságok munkájához. Ilyen beszámoló során merült fel pl. az, hogy a Szervetlen Kémiai Technológiai Bizottság eredményesebben tudná közben tartani a hozzátartozó ipari és tudományos problémákat, ha szakbizottságokra tagozódnék. A tudományterületi beszámoló során kitünt a szerves analitika elmaradottsága is, amelynek felszámolására az Osztályvezetőség határozatot hozott. E határozatnak megfelelően budapesti egyetemi intézeteink tervbevették e terület művelését. Részeredményként máris elkönnyvelhető, hogy a Műszaki Egyetem Általános Kémiai Intézetében sikerült Magyarországon elsőnek megvalósítani szerves vegyületek oxigéntartalmának direkt meghatározását.

A beszámolók lezajlása óta azonban lazább lett a kapcsolat a bizottságok és az Osztályvezetőség között. Az Osztályvezetőség helyesen ismerte fel, hogy csak akkor végezheti jól a munkáját, ha erősebben támaszkodik a bizottságokra és külső aktívákra, de ennek a felismerésnek megfelelő új munkamódszer még nem alakult ki.

Súlyos nehézség az Osztályvezetőség munkájában, tagjainak nagyfokú másirányú elfoglaltsága /a Gyógyszerkönyv szerkesztője, kutatóintézeti igazgató, rektor, képviselő, miniszter/.

Az Osztályvezetőség üléseinek napirendjén általában szervezési és adminisztratív jellegű kérdések szerepeltek túlnyomórészt. Elvi, tudánypolitikai kérdésekkel az Osztályvezetőség alig foglalkozott. A napirenden lévő, rendkívül szerteágazó ügyek megtárgyalásánál az Osztályvezetőség nem mindig tudta megtalálni a helyes arányt, egyes kérdések tárgyalása feleslegesen elhúzódott fontosabb kérdések rovására. Az időbeosztás aránytalanságát elősegítette a nem ki-elégítő előkészítés is.

Az Osztályvezetőség munkájának tervszerűvé tétele, valamint az akadémikusoknak az Akadémia munkájába való intenzívebb bevonása céljából az Osztály Ruzsnyák elnök elvtárs javaslatára az osztályvezetőségen belül bevezette a rezortfelelős rendszert. A meghatározott feladatok ellátásához azonban az osztályvezetőségi tagok még nem kezdtek hozzá, részben a feladatkör tisztázatlansága /komplex témafelelős/ részben pedig másirányú elfoglaltság miatt /Bognár Rezső/.

Az osztályülés.

Az osztályülések felvetették az Osztály legfontosabb kérdéseit, de ezek megvitatásában nem mélyültek el, a részletproblémák kerültek előtérbe. Ennek oka főként az, hogy az osztályülések rendszeretlenül és ritkán /kb. 3 hónaponként/ voltak megtartva és így sok probléma halmozódott fel. Az előkészítés sem volt mindenkor megfelelő, az évvégi értékelés, a nagygyűlési osztálytitkári beszámoló nem került előzetes megvitatásra. Az utólagos megvitatás pedig nem sok eredményt hozott. Az osztályülések feladatköre nem tisztázott. Az Osztály tagjai az osztályülésen tulnyomórészt adminisztrációs értesüléseket kaptak, nem tájékozódtak eléggé elvi, az egész Osztályt érintő kérdésekről.

A bizottságok.

Az Osztálynak 7 főbizottsága, 8 szakbizottsága és 3 munkabizottsága van. Ezenkívül komplex bizottságok is működnek. A bizottságok szervezeti felépítése a következő:

Főbizottság	Szakbizottság	Munkabizottság
Fizikai-Kémiai Bizottság	Korróziós Bizottság	-
Szervetlen és Analitikai Bizottság	-	-
Szerves Kémiai Bizottság	-	-
Szerves Kémiai Technológiai Bizottság	Műanyagbizottság	-
Szervetlen Kémiai Technológiai Bizottság	Sav- és Mütrágya Bizottság	Péti Patronáló Bizottság
	Szilikátkémiai Bizottság	Kohósalak Bizottság
	Szénfeldolgozó Bizottság	Szénkataszter Bizottság
Mezőgazdasági Ipari Bizottság	-	-
Építőanyagipari Bizottság	Kötőanyag Komplex Bizottság	
	Tűzállóanyagipari Bizottság	
	Kerámiai Bizottság	



A Műszak Osztállyal közös bizottság a fentiek közül az Építőanyagipari Főbizottság és szakbizottságai, ezenkívül a Könnyűipari Bizottság és a Fémbizottság.

Az Orvosi Osztállyal közös az Elvi Gyógyszerbizottság. Az Agrár és Orvosi Osztállyal közös az Elelméztudományi Komplex Bizottság, a II. Osztállyal pedig a Tudománytörténeti Albizottság.

Az Osztály tudományos munkája.

Tudományos eredmények. Az elmúlt évben az Osztály területén néhány kimagasló és külföldön is elismert eredmény született.

Ezek közül megemlíthetők a következők:

Bruckner Győző akadémikus a természetes eredetű anthrax polipeptid szerkezetét igazolta. Ez az eredmény az életfontosságú fehérjék szerkezetének felderítése szempontjából jelentős.

Fodor Gábor levelező tagnak a tercier nitrogén vegyületek konfiguráció meghatározására kidolgozott módszere a térszerkezeti kutatás módszereinek bővülését jelenti.

Schay Géza levelező tag új összefüggést állapított meg a gumitömbök feszültsége és deformációja között, melynek segítségével gumirugók sajátságai mérés nélkül előre megállapíthatók. E tudományos eredmény a gyakorlattal közvetlen kapcsolatban is van, mert ennek alapján a különböző igénybevételnek megfelelően számítható a gumirugók méretezése, ami az empirikus alapon történő méretezéshez képest komoly anyagmegtakarítást jelent.

Erdey László levelező tag a hidrogénperoxid önbomlásának mechanizmusára, valamint újabb kemilumineszcens indikátorok alkalmazására vonatkozó vizsgálatai jelentősek, melyek egyfelől az ipari peroxid stabilizálásának útját mutatták meg, másfelől műszerek kiküszöbölését tették lehetővé kémiai analizisek elvégzésénél.

A gyakorlattal közvetlenül kapcsolatban álló, az ipar leg-sürgősebb problémáinak megoldása szempontjából fontos eredmények között meg kell említeni Proszk János kutatásait, a szilikonok előállításával kapcsolatban. Ezek az új anyagok a precíziós öntéseknél használhatók, valamint optikai célokra, továbbá kenőanyagként alkalmazhatók.

Nagy jelentőségű Freund Mihály levelező tagnak a szintetikus alkohol előállítása terén elért eredménye, mely lehetővé teszi az alkoholnak földgázból való előállítását. A laboratóriumi kísérletek ipari eljárássá való fejlesztése után nagy mértékben kiszélesedik a műgumigyártás alkoholl-bázisa.

Varga József akadémikusnak a szén kis- és középnyomáson történő hidrogénezése terén elért eredményei a szintetikus motorhajtó anyagok előállítása terén jelentősek.

Az Osztály tagjai közül ez évben ketten kaptak Kossuth díjat: Csürös Zoltán akadémikus a heterogén katalízis vizsgálata terén elért eredményeiért és Müller Sándor lev. tag a műanyagkémia szempontjából jelentős dimerizációs kutatásaiért.

A kutatási eredmények realizálása két részre osztható: Az ipari kutatóintézetek akadémiai témáinak realizálásáról az illetékes szakminisztérium gondoskodik; az elvi kutatóintézetekben a realizálás kérése ilyen formában nem vetődik fel, eredményeik publikációk útján kerülnek nyilvánosságra.

Az Osztályvezetőség megvitatta a kémiai tudományok hazai állását és megjelölte a fejlesztés irányait az elmaradt tudományterületeken.

A fizikai-kémiai kutatás megvitatása során megállapította, hogy a spektroszkópiai szerkezetkutatás állása hazánkban nem kielégítő. Ennek fejlesztése érdekében jobban el kell látni az intézeteket megfelelő korszerű műszerekkel, valamint több fiatal kutatókádert kell erre a területre irányítani és különös gondot kell fordítani quantumkémikusok képzésére, akik a kísérleti munkát elméletileg megfelelően tudják támogatni.

Megállapította továbbá az Osztályvezetőség, hogy a reakciókinetikai elvi kutatások távoiról sem ölelik fel a modern reakciókinetika egész területét. Az ipari kutatóintézetekben pedig prakticista jellegű reakciókinetikai kutatások folynak, amelyek nincsenek kellő elméleti alapokra fektetve. Az Osztályvezetőség úgy látja, hogy ezen a téren az elmélet és gyakorlat kívánatos egységét még nem sikerült megvalósítani. Az Osztály feladata, hogy részletekbemenően feltárja a hazai reakciókinetikai irányu kutatásokat és koordinálja az egyetemi és ipari kutatóintézetek munkáját.

A szerves kémiai kutatási irányok általában korszerűek, de szükséges a továbbiakban a radioaktív anyagokat és a tömegspektrográfot alkalmazó kutatási irányok, valamint a nem vizes oldatokkal való beható vizsgálatok beiktatása és a Raman spektrográfia további fejlesztése.

A hazai analitikai kutatás lépést tart a tudomány fejlődésével, azonban egyes helyeken nem elég intenzív a kapcsolat a ma nélkülözhetetlen fizikai-kémiával, továbbá a témának csak egy kisebb része áll közvetlenül a népgazdasági tervek célkitűzéseinek szolgálatában.

Az Osztályvezetőség megállapította, hogy hazai viszonylatban a szerves kémia egyik legfejlettebb tudományága a kémiának. A Szerves Kémiai Bizottságnak a továbbiakban azonban törekednie kell arra, hogy a szerves kémiai elvi kutatások népgazdaságunk perspektivikus fejlesztésének szükségleteit elégítsék ki.

A szerves kémiai technológia területén elsősorban elméleti jellegű kutatások hiánya érezhető. Intenzívebbé kell tenni a kutatómunkát a katalízis kutatások, a műanyagkémia, a növényvédőszer-előállítás és a színezékkémia területén. Az Osztályvezetőség javasolta ezenkívül a szélsőséges nagy nyomású technika és a szélsőséges mély hőmérséklet alkalmazásának tanulmányozását.

A szervetlen technológiai kutatások nagymértékben figyelembe veszik a népgazdaság szükségleteit és legfontosabb feladatait. Ahhoz, hogy ezeket kielégítő módon meg lehessen oldani, a következő teendők vannak:

- a./ a laboratóriumban megoldott eljárások bevezetése az iparba szükségessé teszi a félüzemi kísérletezést. Ennek érdekében a kísérleti üzemek létesítésének ütemét növelni kell.
- b./ A szervetlen kémiai technológiai kutatás legtöbb területén elméleti jellegű kutatások nem folynak. A gyakorlat máris számos olyan kérdést vetett fel, melyek elméleti alapjainak tisztázása a munka további sikeres folytatásához csaknem nélkülözhetetlen.

Meg kell teremteni a lehetőségét annak, hogy az Osztály az elvi kutatás szintjén is foglalkozzék a szervetlen kémiai technológia problémáival.

Az elvi kutatások hiánya fokozottan érezteti hatását a mezőgazdasági és élelmiszerkémiai technológia területén.

Akadémiai
Kémiai Ku-
tató Inté-
zet

A kémiai tudományok hazai állásának értékeléséből adódó elvi kutatási feladatok nagy száma és sürgőssége kényszerítő módon felvetette a Központi Kémiai Kutatóintézet munkájának mielőbbi megindítását. A Minisztertanács 1952. február 8.-án határozatot hozott az Intézet felállítására. A tervezés munkája azonban még a mai napig is egészen kezdeti stádiumban van, az Országos Fervhivatal még a tervcél tárgyalását sem tűzte ki. Az Intézet profilját, létszámigényét és létrehozásának költségkihatásait mellékletben csatoljuk.

Ennek ellenére az Osztály elhatározta, hogy még 1954 évben néhány egyetemi intézetben, jórészt a meglévő felszerelés felhasználásával, megindítja az Akadémiai Kémiai Kutatóintézet munkáját a legsürgősebb elvi kutatási feladatok terén. Ebben a munkában a felállítandó Akadémiai Kutatóintézet káderei fognak résztvenni.

Akadémiai
témák.

A bizottságok a szakterület felmérése alapján javaslatot tettek az Osztályvezetőségnek az akadémiai témákra. Az Osztályvezetőség ennek alapján választotta ki azokat a témákat, amelyeket figyelemmel kíván kísérni. Az Osztály hatásköre azonban nem terjedt túl ezen, mert az Oktatási Minisztérium felügyelete alatt álló intézetekben nem áll módjában biztosítani az akadémiai témák műveléséhez szükséges felszerelést és kutatókádereket.

Az Osztálynak 30 akadémiai témája van. E témák többsége perspektivikus jellegű, mint pl. a térszerkezeti kutatások, peptidok szerkezetkutatása, szénhidrátkémiai kutatások, a gumi és műgumi fizikája, agyagásványok kolloidkémiai sajátosságainak vizsgálata, elméleti spektroszkópiai kutatások, elektrolitoldatok elmélete, katalitikus gázreakciók vizsgálata, molekulaszervezeti kérdések vizsgálata, új redukometriás eljárások kidolgozása stb. Az akadémiai témák között szép számmal szerepelnek népgazdaságunk közvetlen igényeihez kapcsolódó kutatások is: műanyag-, gyógyszer-, szerves alapanyag-, cellulózkémiai és analitikai problémák.

Ellenőrzés. Az elmúlt évben az Osztály a hozzá tartozó egyetemi intézetek jelentékeny részében ellenőrizte az ott folyó tudományos munkát. Az Ellenőrző Bizottságok a helyszínen tudományos segítséget nyújtottak, a szakbizottságban beszámoltak tapasztalataikról és megvitatták az Intézet tudományos munkájának további célkitűzéseit. Ezáltal az egyes bizottságok alaposan megismerték a szakterületükön folyó kutatómunkát. Ezen túlmenően a bizottságok meghallgatták az intézetvezetők beszámolóit az akadémiai témákról és megvitatták az intézetvezetőnek a kutatás további irányára vonatkozó javaslatait.

Er nem is lehet!

Az Osztály ellenőrző tevékenysége csak a tudományos munka ellenőrzésére szorítkozott és kevés kivételtől eltekintve /a Mezőgazdasági Ipari Bizottság területén/ csak saját tagjainak tudományos munkáját ellenőrizte. Nem mérte még fel az egész hazai kémiai kutatás területét. Ennek okát egyrészt abban kell keresnünk, hogy az elmúlt időkben a népgazdasági szervek helytelenül értelmezett éberségből az ipari kutatás és tervezés területén elzárkóztak az Akadémiától. Másrészt az Osztály tagjainak nagyfokú másirányú elfoglaltsága következtében keveset tehetett annak érdekében, hogy közelebb kerüljön a népgazdaság jelenlegi és perspektivikus problémáihoz. Akadémikusaink egy része például még nem látta a budapesti ipari kutatóintézeteket sem.

A tudományos kutatás II. ötéves tervének elkészítésével a Kémiai Osztályra háruló feladatok megoldása magával kell hogy hozza az Osztály és a népgazdaság kapcsolatának megjavulását.

A bizottságok munkája. A Fizikai Kémiai Bizottság munkájában az elmúlt év folyamán igen nagy fejlődés volt észlelhető. A Bizottság tudományos szervezési munkája eredményes, amennyiben világosan látja a hazai fizikai-kémiai kutatás célkitűzéseit; megjelölve az újonnan kifejlesztendő kutatási irányokat.

A Bizottsági üléseket általában jellemzi a magas színvonalú tudományos vita.

Egyik legutóbbi eredménye a Bizottság működésének a Korrozíós szakbizottság létrehozása, mely máris aktívan vesz

4

részt a népgazdaság szempontjából legdöntőbb nagy létesítmények korrozíós problémáinak megoldásában.

A Bizottság munkájában az a legfőbb hiányosság, hogy tevékenysége csaknem kizárólag saját tagjainak vitáira, ellenőrzésére és segítségére korlátozódik. Nincs konkrét és operatív kapcsolata üzemekkel és kevés tudományos kapcsolata van az ipari kutatóintézetekkel is. Ezért hatása saját körén túl nem terjed messzire és nem mondhatjuk, hogy országos viszonylatban irányítója és felügyelője a fizikai-kémiai tudománynak.

Szervetlen és Analitikai Kémiai Bizottság fő feladatául tüzte ki az iparral való kapcsolat elmélyítését, egyrészt az ipar problémáinak megismerésével, másrészt pedig az analitikai kutatómunkák eredményeinek az ipar számára való rendelkezésre bocsátásával. Az előbbi irányban az ipar problémáinak megismerésére a Bizottság gyűjtőmunkát indított, míg az utóbbi irányban a Bizottság kezdeményezésére a Magyar Kémikusok Egyesülete az ipar szakembereivel háromnapos ankétot tartott a modern analitikai kémiai módszerekről. A Bizottság munkáját a következőkben az eddigi kutatási irányok mellett főképen az ipari analízis és a műszeres analízis területére kell fordítania.

A Szerves Kémiai Bizottság felismerve, hogy a szerves kémiai kutatás jelenleg nagyjából csak egyes iparágakhoz kapcsolódik, igyekezett a tudományág fejlesztését a népgazdaság egészének fejlődése irányába terelni. Ezt célozták a ligninkémia és hemi cellulózkémia, a szénhidrogénkémia, valamint a szerves fémvegyületek kémiájának beillesztése a távlati kutatási tervbe.

Szerves Kémiai Technológiai Bizottság. Legfőbb érdeme az, hogy Gerecsy akadémikus kezdeményezésére megkezdte a népgazdaság kutatási igényeinek felmérését és ezzel a többi bizottságnak is példát mutatott.

A Bizottság megállapította, hogy terve nem felel meg minden szempontból a gazdasági élet követelményeinek és elmaradás mutatkozik a tudomány fejlesztés tekintetében is. Nem látszott a tervből az a törekvés, hogy a szerves kémiai technológia tudományos elméleti alapjaival több kutatási góc foglalkozna.

A Bizottság feladatának tekinti az egyetemi intézetek intenzívebb bekapcsolódását a szerves kémiai Technológiai kutatásba oly módon, hogy az egyetemi és ipari kutató intézetek kutatását összehangolják. A Bizottság feladata a II. ötéves terv során erősen meg fog növekedni, mivel a szerves vegyipari nagy létesítményeink problémáik alapjukban érintik a bizottságot.

Szervetlen Kémiai Technológiai Bizottság tudományos terve feális volt és a gazdasági élethez megfelelően alkalmazkodott. Az itt folyó munkákról külföldi szakköröknek is igen jó véleménye volt. A bizottság az osztályvezetőség előtti beszámolót követő vita határozata alapján a munka alaposabbá tétele és szakmai vonalon való elmélyítése érdekében szervezeti átalakítást hajtott végre és három szakbizottságra oszlott:

- a./ Szénfeldolgozó Szakbizottság elsőrendű feladata kőolaj- és szénfeldolgozásra alkalmas nyersanyag kiválasztása hazai banna szeneink közül. A kutatások másik iránya a szénfeldolgozás származékos termékeiből a szerves vegyiparnak alapanyagokkal való ellátására irányul. A hazánkban nem régen feltárt nagylengyeli olaj előfordulás leghelyesebb feldolgozási módját célzó vizsgálatok már eddig is jelentős eredményeket adtak.
- b./ Sav- és Mütrágya Szakbizottság. Nehézvegyiparunk szervetlen ágazatának súlyponti kérdéseit tette vizsgálat tárgyává.
- c./ Szilikát kémiai Szakbizottság. A hozzá tartozó iparoknak korábban empirián alapuló munkamódszereit tudományos alapokra igyekszik fektetni. Jelentős eredménye: a cement kötésmechanizmusának felderítése elektronmikroszkopos vizsgálatok segítségével, valamint az opál üvegekben előforduló opalizálást előidéző anyagok szerkezetének tisztázása és az opál üveg előállítására hazai ipari nyersanyagokból.

Mezőgazdasági Ipari Bizottságnak igen nagy és szerteágazó szakterülete van.

A Bizottság hátrányban van a többi bizottsággal szemben, mert szakterületén egyetlen akadémikus sincs. Ez a bizottság tudományszemléletén is érezteti hatását. A bizottság szervezeti működését akadályozza az a körülmény, hogy tagjai azonosak a tudományos egyesület és a minisztériumi tudományos tanács tagjaival és ennek következtében a feladatok sem elhatároltak a három különböző szintem.

A fenti hiányosságok kiküszöbölése érdekében az a feladat, hogy a bizottságot tudományterülete komplex jellegének megfelelően kiegészítsük.

Az Építőanyagipari Főbizottság ez év elején alakult meg. Felmérte szakterületét és ennek megfelelően három szakbizottságra oszlott: a kötőanyag, a tűzállóipari és a kerámiai bizottságra.

A Műanyag Bizottság az elmúlt évi elnökségi határozat értelmében alakult meg. A Bizottság sok konkrét próbálkozás után / különböző típusú beszámolók és viták/ kitűzte feladatát.

Az Osztály többi szak- és munkabizottságai a közelmúltban létesültek, munkájuk még a tájékozódás stádiumában van.

Összefoglalóan megállapítható, hogy az elmúlt évben az osztály technológiai bizottságai nem jutottak túl az ipar közvetlen problémáinak megoldásán, az elméleti bizottságokhoz pedig nem jutottak el a népgazdaság kutatási problémái. Bizottságaink felismerték, hogy nem helyes úton járnak az elmélet és gyakorlat egységének megteremtésében, ezért a technológiai bizottságok közös munkáján

kivánják megvitatni bizottságaik tudományfejlesztési feladatait, az elméleti bizottságok pedig soronkövetkező feladataiknak tüzték ki az ipari kutatóintézetek kutatási problémáinak személyes kapcsolat útján történő megismerését.

A marxi-lenini ideológia érvényesülése az Osztály munkájában.

Az Oktatási Minisztérium értékelése szerint az egyetemi tanárok ideológiai oktatásában a vegyész akadémikusok vettek a legintenzívebben részt. A konferenciákon való megjelenésük a Műszaki Egyetemen 100%-os volt.

Az ideológiai képzés eredményének tudható be, hogy az Osztályon megnőtt a tudománypolitikai kérdések iránti érdeklődés. Bizottsági üléseken is többször felmerült és az elmúlt osztályülés is konkrét formában foglalkozott az elmélet és gyakorlat helyes kapcsolatának kérdésével a kémiai tudomány területén. Akadémikusaink ma már pontosan ismerik kutatásaik jelenlegi és perspektivikus népgazdasági jelentőségét, ebből látszik, hogy ez a kérdés foglalkoztatja tudósainkat.

Az Osztály szükségét érzte annak, hogy megismerje a szakterületén folyó tudományos ideológiai vitákat, ezért beszereszte a Szovjetunióban lezajlott rezonancia vita anyagát. A fordítás rövid időn belül megjelenik. Az a kérdésről Magyarországon rendezendő ankét előkészítésével egy akadémikus foglalkozik. A szovjet tudományos eredmények megismerése a magyar tudósokat új témák bevezetésére inspirálja, pl. Schay Géza lev. tag Dubinyin akadémikus munkássága nyomán tért rá az adszorpció vizsgálatára és már eddig is szép eredményeket ért el. Nagygyűlési előadásában az adszorpcióra vonatkozó különböző elméletek egységes értelmezését adta. Erdély László lev. tag intézetében folyó kutatások közül az aszkorbinometria és a lucigeninre vonatkozó vizsgálatok szovjet eredményekre támaszkodva indultak meg. A marxi-lenini ideológia alkalmazása terén ma még csak kezdeti eredményeink vannak. Ez egyrészt az akadémikus tudósoknak ma még nem elég mély marxista-leninista képzettségéből adódik, másrészt pedig nincs olyan társadalomtudós, aki a marxista-leninista ideológiának, a dialektikus materializmusnak a kémiai tudományokban való alkalmazásával és általában a kémiai tudomány ideológiai problémáival filozófiai síkon foglalkoznék.

Az Osztály tudományszervező munkája.

A tudományos terve-
nyes tervezés.
Az Osztály tudományos terve megfelel a tudományos követelményeknek, amint ezt a Nagygyűlésen megjelent külföldi vendégeink is megállapították. A tervnek az a része, amely a meglévő felszerelésre támaszkodik, reális.

Az Osztály tudományos terve eddig csak az egyes területeken folyó kutatások összefogása volt. Nem gerjesztett elmaradt tudományterületeken kutatómunkát. Az 1954-es tervezésnél az Osztály szisztematikus munkája következtében a tervben már jobban érvényesülnek tudománypolitikai elvek /népgazdaságunk megsegítése, elmaradt területek felszámolása, káderutánpótlás/. Az Osztály általában nem mindenütt ismeri a gazdasági élet szükségleteit és így nem állapítható meg biztonsággal, hogy a kutatások jól illeszkednek-e a népgazdasági tervbe.

A tudományos tervnek az a része, amely új beruházásokra és új káderekre támaszkodik, irreális volt. Ennek oka egyrészt az, hogy a megadott keretszámok alapján elkészített tervek-ből alig válik valami valóra, a gazdasági szervek koordinálatlansága és rossz együttműködése miatt. A Tervkészítés időpontjában az intézetek még csak körülbelül sem ismerik a rendelkezésükre álló kereteket, nincsenek tájékozva, hogy milyen műszert lehet itthon beszerezni és melyeket külföldről. A tervek beadása után több alkalommal csökkent bizonyos összeggel a keret.

A legtöbb esetben a felettes hatóságok nem kérdezik meg az intézeteket, hogy a keretszámok milyen műszerek kihagyásával járjon, hanem formálisan szám szerint vesznek ki a tervből egyes műszereket. Ez igen nagy visszasságokat okoz. E rendezetlen állapotoknak tulajdonítható, hogy a Vegyész Osztályhoz tartozó intézetek leg többjénél nem csak a betervezett, hanem az ebből engedélyezett műszerkeretnek is csak kis tört része kerül leszállításra. Ugyanakkor nincs meg a lehetősége annak, hogy az intézetek üvegtechnikus és műszerész beállításával házilag állítsanak elő műszereket, vagy hiányzó műszeralkatrészeket.

A hiányok kiküszöbölése elkerülhetetlenül szükséges alapfeltétele a tervszerű kutatómunka megvalósításának.

A műszerbeszerzéseknél mutatkozó nehézségek mellett az Osztályt a vegyszerbeszerzés nehézségei is nyomják. Néha egész mindennapi vegyszerek elmaradása is gátolja a terv teljesítését. A külkereskedelmi szerveknél külön kellene gondoskodni olyan részlegről, amely a tudományos beszerzéseket intézi. Ezen kismennyiségű és kisösszegű beszerzések a külkereskedelmi szervek terveinek jelentéktelen részét képezik, ezért megvalósításukra nem fordítanak elég gondot, viszont ezek a beszerzések a tudományos munka szempontjából nélkülözhetetlenek.

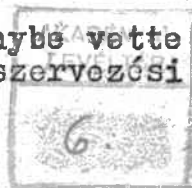
A tervezés realitásának érdekében feltétlenül megvalósítandó, hogy az intézetek a tudományos, a beruházási, költségvetési és kádertervet egy időben készítsék és a felsőbb szervek a megvalósulásig ezeket a terveket együttesen kezeljék. 1953-ban ugyanis a felsőbb szervek a tématerveket jóváhagyták, a beruházási tervet többször csökkentették, a kádertervet pedig nem is tárgyalták.

Az Osztály kádermunkája.

A vezető káderek problémái

Az Osztály akadémikusainak sokirányú elfoglaltsága megnehezítette a tudományos munkát és nagymértékben gátolta az Akadémia tudománypolitikai munkájában való részvételt. Az Osztály tagjai között 1 miniszter, 2 rektor, 4 ipari kutató intézeti igazgató van. Ezen túlmenően kettő kivételével minden akadémikusunk egyetemi tanár és egyetemi intézet vezetője.

Az elmúlt évben az oktatás rendkívüli módon igénybe vette akadémikusainkat, ezenfelül indokolatlanul sok szervezési és adminisztrációs munka hárult rájuk.



**Közép-
káderek.**

A közép-káderek fejlődését úgy kívánta az Osztály elősegíteni, hogy igen nagy számmal vonta be őket a bizottságok munkájába. A kívánt célt nem tudtuk teljes egészében elérni, mert közép-kádereink bátortalanok voltak az akadémikusok jelenlétében. Feladatunk az, hogy a jövőben céltudatosan és szervezetterven vonjuk be őket a tudományos vitákba. Ennek megfelelően az ősszel rendezendő debreceni szerves kémiai konferencia előadói tulnyomórészt közép-káderek.

**Aspi-
rantura.**

Az Osztály a tudományos utánpótlást az aspirantura intézményével és az ösztöndíjrendszerrel igyekszik biztosítani. Az Osztályhoz tartozó aspiránsok száma lényegesen alatta marad a tudományfejlesztés és az ipar tudományos követelményeinek. A lemaradás abból adódik, hogy egyes szakterületeken kevés, vagy egyetlen aspiránsvezető sincs. A megoldás útja az, hogy a fiatal kandidátusokat merészebben kell bevonni az aspiránsvezetésbe és ki kell szélesíteni egyes speciális területeken a külföldi aspirantura lehetőségeit.

Komoly nehézségek mutatkoztak a levelező aspiranturával kapcsolatban, amin a kiképzés idejének emelése bizonyos javulást eredményezett.

Az elmúlt és az idei nyár folyamán az Osztály a szakterülethez tartozó szovjet aspiránsok bevonásával értékes és tanulságos tapasztalatcserét rendezett, amelynek eredményét az aspiránsképzés gyakorlatába már eddig is bevezette. Pl. a felvételi vizsga már ebben az évben igen komoly volt.

**Ösztön-
díjrend-
szer.**

Az akadémiai ösztöndíjrendszer ebben az évben megváltozott. A fiatal kutatók részére széleskörű tematikai pályázatot hirdettünk. Az első félév tapasztalatai után megállapítható, hogy lényegesen kevesebb ösztöndíjpályázat futott be, mint amire számítottunk. Ennek egyik oka az volt, hogy a rendelkezésre álló rövid idő alatt még nem sikerült a pályázni szándékozóknak lezárt kutatási eredményeket elérni. A már beérkezett ösztöndíjpályázatok elbírálásának folyamata rendkívül hosszadalmas, ami az ösztöndíjasokat elkedvetleníti és ezáltal az ösztöndíjrendszer elveszti ösztönző hatását. Megvizsgálandó az ösztöndíjpályázatok elbírálásának útja.

**Külföl-
di tanul-
mányutak.**

Az Akadémia átszervezése óta az Osztály akadémikusai közül senki sem vett részt külföldi tapasztalatcserén. Az Osztály különösen hiányolja azt, hogy tagjai közül akadémiai kiküldetésben senki sem jutott el a Szovjetunióba. Az elmúlt évben mindössze a nemzetközi vegyész kongresszuson vett részt két akadémikusunk: Schulek Elemér és Bognár Rezső. Ezenkívül Bognár akadémikus a bulgár akadémian székfoglalót tartott. Az Akadémia Elnökségének módot kell találnia arra, hogy a tudományterületet érintő külföldi kongresszusokon minél nagyobb számmal képviseltethesse magát az Osztály és ezekre kellő időben felkészülhessen. A nemrégiben lezajlott stockholmi vegyész Kongresszusra kiküldöttek csak néhány nappal

a kongresszus megkezdése előtt szerezték tudomást kiküldetésükről és így nem készülhettek fel pl. tudományos előadásokkal a magyar kémiai tudomány képviselőjére.

Általában a külföldi tanulmányutakra tett javaslatból csak néhány valósult meg. Célszerű lenne baráti országokba, elsősorban a Szovjetunióba küldendő fiatal kutatók és középkáderek számát is lényegesen felemleni.

Külföldi vendégek. Az Osztály külföldi vendégei közül Drelahl jenai egyetemi tanár felolvasóülés keretében előadást tartott a stilbének kémiájáról.

Nagygyűlés. A Magyarországon tartózkodó Rammler és Bilkenroth Nemzeti-díjas tudósok az Osztály meghívására ismertették az NDK-ban épült Rákosi Mátyás barnaköszén-kokszoló technológiáját és problémáit.

Az akadémiai Nagygyűlés alkalmával az Osztálynak 4 külföldi akadémikus vendége volt, akik részben előadásaikkal, részben hozzászólásaikkal emelték az osztályülés tudományos színvonalát. Dubinyin akadémikus egész Nagygyűlésünk egyik legaktívabb résztvevője volt és ez a magatartás is bizonyító erejű példa arra nézve, hogy az akadémiai tiszteletbeli tagság a Szovjetunióban nem pusztán cím jelenti. Dubinyin akadémikus előadása például szolgál az akadémiai előadások terjedelmére és mélységére is. Zárójelentésként külön rámutatott arra, hogy az akadémiai előadásokkal kapcsolatban nagy súlyt kell helyezni a vitákra, különösen a fiatal kutatók bevonásával.

A Nagygyűléssel kapcsolatban tartott zárt osztályülésünkön Dubinyin akadémikus mellett érdemleges hozzászólások hangzottak el Vu Sziu Csu, F.Sorm és E.Corrrens részéről is. Konkrét segítséget nyújtottak külföldi vendégeink azzal is, hogy intézkedésekben történt látogatásaik során megbeszéltek az ott folyó tudományos problémákat.

Felolvasó ülések. Előadó üléseink száma, látogatottsága, valamint egyes előadásokkal kapcsolatban kialakult magas színvonalú viták fejlődést mutattak. Hiányosságként mutatkozott az előadói ülések programjának zsúfoltsága, valamint néhány előadás terjedelmessége.

E hibákon jobb szervezéssel és tervezéssel kívánunk segíteni.

Az Osztály vitáuléseivel kapcsolatosan nagy fejlődés mutatkozott a vitaszellemelet illetően. A viták sikerének előfeltétele azok jó előkészítése volt. Akadémiai Nagygyűlésünk szekció előadásai élénk és magas színvonalú vita követte, amelyeken külföldi vendégeink is résztvettek.

Folyóiratok. Az *Acta Chimica* megjelenését az Akadémia Elnökségének segítségével az elmúlt évben sikerült rendszeressé tenni. Ezzel az Osztály biztosította a külföld felé irányuló publikálást és ez nagyrészt feleslegessé tette a külföldi folyóiratokban való közlést. Akadémikusaink és szakembereink felismerve az



Akadémiai Elnökség határozatának tudománypolitikai jelentőségét, ma már csak a legkritkább esetben kéri az Osztálytól külföldi publikációk engedélyezését. E politika következetes betartása máris érezteti hatását a külföldiek érdeklődésében, amely az Acta Chimica iránt megnyilvánul. Az Acta Chimica színvonalát azzal igyekezett az Osztály emelni, hogy minden cikk két idegen nyelvű összefoglalással jelenik meg és megnyitotta az előzetes közlemények rovatát, sürgős közlést érdemlő rövid ismertetések számára. Az Acta terjesztése azonban nem mindig megfelelő.

Az Osztályközlemények megjelenését is sikerült rendszeressé tenni, amelynek lapjain közlésre kerülnek a szakbizottságokban elhangzott tudományterületi beszámolók is. Megoldandó még a referálás kérdése.

Könyv- Könyvkiadási programunk sokat fejlődött az elmúlt év során.
ki- Az 1954. évi könyvkiadási tervet az Osztály nagy körültekintés-
dás. sel készítette elő és ebben alkalmazni igyekezett a népgazdaság
súlyponti területeire való irányítás elvét, valamint előkészítette a II. ötéves terv során megvalósításra kerülő létesítmények szempontjából fontos művek kiadását. Különös súlyt helyezett az Osztály arra, hogy a könyvkiadási programba a lehetőség szerint a szovjet kémiai tudomány területén megjelent művek legjobbjai szerepeljenek, hogy ezen az úton is felhasználhassuk a szovjet kémiai tudomány értékes eredményeit. A szovjet fordítások kiválasztását gátolja az, hogy a Szovjetunióban megjelent monográfiákról dokumentáció nem áll rendelkezésünkre. Az elmúlt évben magyar szerzőktől nem jelent meg könyv, mert a kéziratok nem készültek el időre a szerzők nagymérvű elfoglaltsága miatt.

Kapcs- Az Osztálynak nem elég erősek a kapcsolatai sem az Elnökséggel,
lat az sem a többi osztályokkal. Az Osztály érdemi munkáját nagy mér-
az El- téken előmozdította az Elnökségnek az előző félévi munkaterve
nökség- és az évi munka értékelésére adott szempontjai. Az akadémiai
gel és osztályok közül a Műszaki Osztállyal van relative legszorosabb
az A- kapcsolatunk. Az elmúlt évben a tervezés kérdéseiről egy közös
kadé- osztályvezetőségi ülést tartottunk és állandó komplex bizottsá-
mia gunk van. Ezenkívül a Műszaki Osztály egyes szakbizottságaiban
többi résztvesznek vegyész akadémikusok is. Kevésbé kielégítő a kap-
osz- csolat az Orvosi és Agrár Osztállyal, annak ellenére, hogy eze-
tályai- ken a területeken is vannak komplex bizottságaink. Jóformán sem-
val. mi kapcsolatunk nincs a III. Osztállyal, holott a fizikai és ké-
miai tudomány érintkezési területén különösen fontos lenne az együttműködés a két osztály tudósai között.

Általában megállapítható, hogy azokon a tudományterületeken, amelyek két vagy több tudományág érintkezési pontjában vannak, mint pl. a kőhaszat, agrokémia, biokémia, geokémia, stb. nem indult meg az együttműködés a kémikusok és a megfelelő tudományágak tudósai között.

Kapcs- Az Osztály kapcsolata a szakminisztériumokkal nem kielégítő.
lat a A minisztériumok tudományos tanácsában általában részt vesz-
szakmi- nek az Osztály képviselői, de szükséges, hogy ezen túlmenően
niszté- szervezettebben kapjanak a bizottságok betekintést a népgaz-
riumok- dasági perspektivikus fejlesztési tervekbe, hogy ennek alapján
kal. tudja elkészíteni a reális, és a gyakorlati élettel valóban
szoros kapcsolatban álló tudományos tervet.

A tudományszervezési kérdések lebonyolításában az Osztály a szaktitkárságra támaszkodik. Általában megállapítható, hogy a szaktitkárságon az ügyintézés megfelelő, de javítani kell a munkát az egyes intézetek kutatómunkájával összefüggő problémák megismerése terén.

Elnökségi A Kémiai Osztály az Elnökségnek 1952. májusában az Osztály határoza-beszámolóját követően hozott határozatait nagyjában és egészen vég- szében végrehajtotta. Létrehozta a Műanyagbizottságot, a rehajtása. bizottsági elnököket beszámoltatta bizottságaik munkájáról és szakterületük állásáról, figyelemmel kísérte az Akadémiai Kémiai Kutatóintézet tervezési munkáit, több értékes és színvonalas tudományos vitát rendezett. Nem fordított azonban elég gondot az Osztály arra, hogy az egyetemi intézetek kapcsolatait erősítse az ipari kutatóintézetekkel és az üzemekkel, ezek a kapcsolatok spontán, tervszerűtlenül alakultak ki az ipari kutatóintézetek, illetőleg üzemek kezdeményezésére. Nem valósult meg a külföldi tanulmányutak számának felenelésére vonatkozó határozat.

Összefoglalóan megállapítható, hogy az Elnökség utmutatása az előző évben nagy mértékben előre lendítette a Kémiai Osztály munkáját. Az Osztály mindjobban kezében tartja a szakterületeket, és ezeknek irányításához egyre inkább kialakul a tekintélye és tájékozottsága. Igen aktív munkát végeztek állandó bizottságaink, melyek érzik a felelősséget a reájuk háruló feladatokért. Mindinkább kezd kialakulni az, hogy az Osztály nem utána kullog a tudományfejlesztés kérdéseinek, nem csak regisztrálja, vagy csupán ellenőrzi azokat, hanem igyekszik kézbevenni, irányt mutatni és megoldani a problémákat. Sok tennivaló van még a témák komplex kidolgozásával kapcsolatban, hiszen mindnyájunk előtt nyilvánvaló, hogy a II. ötéves terv hatalmas kémiai létesítményei számos olyan problémát fognak felvetni, amelyek csak különböző szakterületeken működő tudósok szoros együttműködésével oldhatók meg.



Határozati javaslatok.

- F = felülről*
H = határidő
- 1./ Az ⁰osztály elvi, irányító tevékenységét ki kell terjeszteni az egész hazai kémiai tudomány területére. Ennek megfelelően az osztályvezetőségi üléseken gyakrabban kell szerepelni olyan tudománypolitikai és tudományos kérdéseknek, melyek az egész hazai kémiai tudomány és ipar elvi kérdéseit érintik.
 - 2./ Az osztályvezetőség az érintett osztályokkal közösen mérje fel a kémiai tudomány határterületén felmerülő problémákat és teremtse meg az együttműködést a megfelelő osztályok tudósaival.
 - 3./ Meg kell teremteni az elmélet és gyakorlat egészséges és helyes kapcsolatát mind a technológiai bizottságok, mind pedig az elméleti bizottságok szakterületén oly módon, hogy a technológiai bizottságok közös ankéton megvitatják tudományfejlesztési feladataikat, az elméleti bizottságok pedig soronkövetkező feladataiknak tűzik ki az ipari kutatóintézetek kutatási problémáinak személyes kapcsolat útján történő megismerését.
 - 4./ A tudományos kutatás II. ötéves tervét úgy kell elkészíteni, hogy az távlataiban összhangban legyen a népgazdasági tervek célkitűzéseivel /alapanyagbázis biztosítása, a nehézipar és könnyűipar megfelelő aránya, stb./ alaposságával pedig biztosítani tudja a népgazdasági tervek teljesítését.
 - 5./ Meg kell indítani 1954-ben a Központi Kémiai Kutatóintézet munkáját a legsürgősebb és leglényegesebb elvi kutatások területén, helyileg egyenlőre néhány tanszékre támaszkodva.
 - 6./ Fokozni kell az osztályvezetőség ellenőrző munkáját a bizottságok munkája felett.
 - 7./ Meg kell javítani az osztályvezetőség munkáját a rezort-felelősök feladatkörének pontos körülhatárolásával és a munka jobb megszervezésével.
 - 8./ A vezetés demokratizmusa és kollektivitása érdekében rendszeresen, 2 havonként kell osztályülést tartani. Tisztázni kell az osztályülések tematikáját és feladatkörét.
 - 9./ Meg kell teremteni az együttműködést a II. Osztállyal a szakmai ideológiai kérdésekkel kapcsolatban, különös tekintettel a rezonancia vita megrendezésére a haladó hagyományaink történeti feldolgozásával kapcsolatban.
 - 10./ A Békevilág-tanács határozatának szellemében nagymértékben növelni kell az akadémikusok és fiatalabb kutatók külföldi tapasztalatszerelésének, tanulmányútjainak és a külföldi konferenciákon való részvételének számát.
 - 11./ Az Osztály vizsgálja felül az akadémikusok elfoglaltságát, terjessze a kérdést az Elnökség elé és az szerezzon érvényt az akadémikusok adminisztrációs és szervezési munka alól való tehermentesítésére vonatkozó határozatának.
 - 12./ Az egészséges vitaspellem kialakítása érdekében a fiatal kutatókat, elsősorban a középkadereket szervezeten be kell vonni a tudományos vitákba, oly módon, hogy a konferenciákon és bizottsági ülések beszámolóiban rendszeresen szerepeljenek.
 - 13./ Meg kell vizsgálni a jelenlegi ösztöndíjrendszert és az ügyvitelét egyszerűsíteni kell.

Melléklet a Kémiai Osztály beszámolójához.

Az Akadémiai Kémiai Kutató Intézet profilja.

Az Intézetben négy osztály: fizikai kémiai, szerves kémiai és szerves kémiai műveletek osztálya, analitikai osztály és szervetlen kémiai osztály fog működni. Az egyes osztályok munkakörei sok tekintetben szorosan összefüggnek egymással és jó együttműködést kívánnak meg. Különösen fontos az együttműködés a nagy beruházást igénylő költségesebb műszerek kihasználása szempontjából. Az egyes osztályok részletes kutatási programja a következő:

I. Fizikai-kémiai osztály.

- a./ Felületi jelenségek vizsgálata radioaktív nyomozó elemekkel.
- b./ Reakció kinetikai vizsgálatok radioaktív nyomozó elemekkel.
- c./ Ultraibolya spektroszkópia alkalmazása.
- d./ Raman-spektroszkópia meghonosítása és kifejlesztése.
- e./ Infravörös spektroszkópia szerkezetkutatási és analitikai célra.
- f./ Tömeg spektrografia szerkezeti és analitikai vizsgálatokhoz.
- g./ Szerkezetkutatás röntgendiffrakcióval.
- h./ Kolloidkémiai kutatások /hazai agyaféleségeink rendszeres kolloidkémiai vizsgálata, gélszerkezeti kutatások stb./
- i./ Gáz-és gőzadszorpció vizsgálata.
- j./ Katalízis kutatások.
- k./ Magnetokémiai kutatások.
- l./ Termodinamikai vizsgálatok, alacsony hőfokon.
- m./ Dielektromos tulajdonságok vizsgálata szerkezet kutatási célokra.

II. Szerves kémiai és szerves kémiai műveletek osztálya.

- A./ Természetes eredeti szerves vegyületek kutatása.
 - a./ Fehérjeszerkezeti kutatások különös tekintettel a fehérjék biológiai jelentőségére.
 - b./ Ligninkémiai kutatások különös tekintettel a lignin gyakorlati jelentőségére.
 - c./ Szénhidrogénkémiai kutatások /kőolaj, földgáz/.
 - d./ A furán kémiájának kutatása, tekintettel a mezőgazdasági melléktermékek hasznosítására.
 - e./ Szénhidrátkémiai kutatások, különös tekintettel az ismeretlen szerkezetű polisaharidokra.
 - f./ Hazai növényeink alkaloid szempontból történő módszeres vizsgálata, újabb alkaloidok kutatása.
- B./ Elméleti szerves kémiai kutatások.
 - a./ Reakció kinetikai vizsgálatok a reakció mechanizmus felderítésére, az összes szintetikus iparok érdekében.
 - b./ Korszerű fizikai kémiai módszerek alkalmazása, elméleti kérdések eldöntésére, elsősorban radioaktív izotópok alkalmazása a kémiai szerkezet kutatásban.
 - c./ Sztereokémiai kutatások: a térszerkezeti tényezők reakció készségre gyakorolt hatásának tanulmányozása.



- d./ Polimerizációs folyamatok mechanizmusának vizsgálata a műanyagipar elméleti alapjainak fejlesztése érdekében.
 - e./ Szerves fémvegyületek kémiájának kutatása.
- C./ Szerves kémiai alapanyag és szintézis kutatások különös tekintettel a szerves vegyipar továbbfejlesztésére. Ezen a területen a szükséghez képest a honvédelem, a gyógyszeripar, a növényvédőszeripar, a festékipar, stb. szempontjából szükséges kutatások jönnek tekintetbe.

III. Analitikai Osztály.

- a./ Hazai nyersanyagainkban található nyomelemek kutatása.
- b./ Tisztafémek nyomszennyeződéseinek kutatása kémiai és szinképelemző módszerekkel.
- c./ Elektronikus elemzési módszerek fejlesztése.
- d./ Szerves analitikai kutatások.
- e./ Mikroanalitikai kutatások.
- f./ Gázanalitikai kutatások.
- g./ Analitikai vizsgálatok radioaktív nyomozó elemekkel.

IV. Szervetlen kémiai osztály.

- a./ Kristálykémiai kutatások.
- b./ Különleges fázisegyensúlyok tanulmányozása.
- c./ Katalizátorok kutatása.
- d./ Elemek és vegyületek fizikai és fizikai kémiai állandóinak meghatározása.

Létszám:

A létszámot a kutatási programnak megfelelően az egyes témák előrelátható munkaerőszükségletének és időtartamának figyelembevételével a következőkben állapítottuk meg:

	kutatók száma
fizikai kémiai osztály	17
szerves kémiai osztály	20
analitikai osztály	18
szervetlen kémiai osztály	<u>15</u>
összesen:	70

A tudományos segéderők számának megállapításánál azt az eddigi gyakorlat alapján kialakult számot vettük alapul, hogy intenzív eredményes kutató munka feltétele általában az, hogy egy jó képzettségű kutatóra két beosztott segéderő szükséges. Ennek alapján

fizikai kémiai osztály	segéderők száma
szerves " "	34
analitikai " "	40
szervetlen " "	36
	<u>30</u>
összesen:	140

Az intézet igazgatója és a négy osztály vezetője feltétlenül az akadémikusok közül kerül ki. Ez összesen 5 fő, tehát az intézet tervezett létszáma 215 fő.

Előzetes keretösszegek:

/Becsült értékek/

a./ magasépítészet	50,35	millió Ft
b./ mélyépítészet	2,6	"
c./ gép	15	"
d./ műszer	12	"
e./ egyéb	22	"

101,95 millió Ft.

101,95 millió Ft.

