

## B e s z á m o l ó

a Műszaki Tudományok Osztályának működéséről

/1956.VII.1-1958.IV.1/

Tisztelt Elnökség!

Az osztálybeszámoló lényegében a szükséges kiegészítésekkel az 1957.évi decemberi Naggyűlés beszámolója. Ennek indoka az, hogy egyfelől szükségesnek látszott, hogy az Elnökség egy nagyobb eltelt időszak alapján nyerjen képet a Műszaki Osztály tevékenységéről, másfelől a Naggyűlés óta eltelt rövid idő új beszámolóhoz a szükséges kellő tárgyi anyagot nem szolgáltathatta. Így a beszámoló valójában az 1956. VII - 1958. IV. közti időt öleli fel. Az eltelt 21 hónapos időszakban az Osztály működésében jelentős változások következtek be. Hogy e változások okait megfelelően indokolni tudjam, szükségesnek tartom, hogy az Osztály keletkezéséről, korábbi működéséről, célkitűzéseiről bizonyos összefoglaló tájékoztatót adjak.

A Magyar Tudományos Akadémiának 1949-ben történt átszervezése előtt nem volt külön műszaki osztálya.

A régi típusu akadémiáknak általában nem volt és tulnyomórészt ma sincs műszaki osztályuk. Ezeken az akadémiákon az egyes természettudományi ágakat képviselő osztályokon belül voltak, illetve vannak olyan tagjai, akik a műszaki tudománynak kiváló képviselői, de magának a műszaki tudománynak, mint olyannak önálló osztálya nem volt, illetve nincs. Mi ennek az oka? A régi típusu akadémiák mindig konzervatívok voltak és a mérnököket, akik csak gépeket, hidakat, gyárat tudtak építeni, akiknek működése következtében rohamosan változik földünk anyagi és társadalmi berendezkedésének képe, akiknek működése következtében megváltozóban van a földnek a világegyetemhez való viszonya, azokat egy kicsit le-

nézően csak mesterembereknek tekintik, akiknek legfeljebb megtűrt helyük van a többi tudományág képviselői között. Pedig ne felejtjük el, az alkotómérnök az egyetlen olyan tudós az összes tudományok képviselői között, aki olyan új jelenségeket és alkotásokat produkál, melyek a természetben önmaguktól nem fordulnak elő, és ha az ember magasrendűségét az alkotás szimbolizálja, úgy nem szabad elfelejtenünk, hogy a legnagyobb emberi alkotások közt a mérnöki alkotások jelentős helyet foglalnak el. Eppen ezért komoly és objektív értékelés a mérnöki gondolkodást vagy működést nem sorolhatja más természettudósok működése mögé.

A XX. század óriási technikai fejlődésének a világot átformáló hatása azonban nem maradhatott az akadémiákra sem hatás nélkül. Ha az akadémiák nem akarják távoltartani magukat a technika világformáló működésétől, hanem azt akarják, hogy országuk fejlődésének tudományos bázisai legyenek, akkor az akadémiáknak szélessen ki kell tárniuk kapukat a technikai tudományok előtt. Ez a felismerés legelőször a Szovjetunióban történt meg, ahol az Akadémia újjászervezésekor 1935-ben felállították annak műszaki osztályát és minden anyagi lehetőséget megadtak neki, hogy feladatának meg tudjon felelni. Az azóta elért eredmények a Szovjetuniót igazolják.

Akadémiánk 1949-ben korszerű elvek szerint történt újjászervezésekor megalakult a Műszaki Tudományok Osztálya. Ez az időszak tervgazdálkodásunk első időszak volt, amikor a műszaki fejlesztési kérdésekkel való foglalkozás is mindinkább előtérbe került. A Műszaki Tudományok Osztálya ebben az időben a szorosán vett akadémiai feladatokon túlmenően, sok olyan munka elvégzését vállalta, amellyel véleménye szerint a népgazdaság fejlesztésében közreműködhetett. Ezt az országos jelentőségű munkát Hevesi Gyula akadémikus osztálytitkár páratlan agilitásu irányításával végezte az Osztály, tudósokból és műszaki szakemberekből széleskörű bizottsági rendszert hozott létre, s ezek segítségével a különböző műszaki tudományterületek helyzetét felmérte, tudományos kutatási terveket, távlati műszaki fejlesztési terveket és számtalan egyéb javaslatot dolgozott ki.

1956-tól kezdve az Osztály új tevékenységének középpontjába most saját kutatási bázisának erősebb fejlesztése s az ezzel összefüggő feladatok kerültek. Ennek megfelelőleg történt a mintegy 100 bizottságot magában foglaló rendszer átszervezése úgy, hogy végül is az új feladatok elvégzésére az osztályvezetőséggel közvetlen összeköttetésben lévő mintegy 20 főbizottság maradt meg. Az osztályvezetőség határozata alapján ezek a főbizottságok szükség szerint további szakbizottságokat, munkabizottságokat hozhatnak létre, a teljes hálózat most így mintegy 40 bizottságból áll.

Mielőtt feladataink és munkánk részletesebb taglalásába bocsájtkoznánk, előljáróban meg kell mondani, hogy bizony a működésünk nem volt zavartalan. Az 1956 év októberében kirobbant ellenforradalmi események hatása az Akadémiát és azon belül a Műszaki Tudományok Osztályát sem hagyta érintetlenül.

Itt nem csak arra gondolok, hogy az ellenforradalmi időszak hosszu időre megbénította az Osztály és kutatószervei munkáját, hogy a népgazdaságot ért óriási anyagi károk késleltették az Osztály célkitűzéseinek megvalósulását /pl. a Műszaki Fizikai Intézet beindítása/, hanem szólnom kell arról a helytelen irányzatról is, mely érvényesíteni kívánta hatását pl. a tudományos minősítések megítélésében, majd tömeges, teljesen indokolatlan, rehabilitációs igények támasztásával tudományos fokozatok odaitélésében. Ez az irányzat lényegében ki akarta venni a tudományos káderutánpótlást az Akadémia kezéből és kizárólag az egyetemek hatáskörébe kívánta juttatni.

Az a szemlélet, mely az új típusu tudományos káderutánpótlás tudományos értékét meglehetősen lebecsülte, akarva-akaratlanul akkor is ellenforradalmi hatásnak tudható be, ha az aspiránsképzésünkben bizonyos kezdeti hibák kétségtelenül megállapíthatók voltak.

Az Osztályvezetőség szilárdan ellenállt minden helytelen törekvésnek és elhárította ezeket. A tudományos fokozatok odaitélésénél egyre fokozottabb igényekkel lépünk fel a jelöltekkel szemben és szigorú szakmai követelményeket támasztunk a jövőben felve-

endő aspiránsokkal szemben is.

Megelégedéssel állapíthatjuk meg, hogy a gazdasági nehézségek ellenére is a Forradalmi Munkás Paraszt Kormány tudományt elismerő és támogató politikája 1957 elején nem is remélhető anyagi támogatást nyújtott és így lényegében a tudományos munka nagyobb megrázkódtatás nélkül folytatható volt.

Ezekután térjünk rá feladataink és eredményeink megtárgyalására.

Ujjonnan átalakított bizottságaink működése az osztályvezetőségi üléseken kialakított osztályfeladatokon alapszik. Ezek az osztályfeladatok hét csoportra oszthatók:

- I. Kutatás
- II. Iparfejlesztés
- III. A tudományos helyzetkép rögzítése
- IV. Irodalmi tevékenység /Könyv- és folyóiratkiadás/.
- V. Rendezvények.
- VI. Nemzetközi kapcsolatok
- VII. Képzésfejlesztés.

I. A kutatás területén mutatkozó feladatok a következők:

1. Az Osztály alapkutatásokkal foglalkozó **kutató bázisának** az eddiginél erősebb fejlesztése, ami kétféle módon oldandó meg:

a/ akadémiai intézetek,

b/ egyetemi tanszéki kutatócsoportok

létesítésével és anyagi támogatásával.

A bizottságok szerepe itt az, hogy a **kutatószervek** tudományos tanácsaként működjenek; feladatuk: a **kutatószervek évi és távlati terveinek felülvizsgálata, működésük ellenőrzése és az eredmények nyilvántartása.**

A kutatással kapcsolatos második és harmadik osztályfeladat:

2. a műszaki tudományos kutatás fő **irányvonalának** kitűzése,
3. a minisztériumokkal a kölcsönös együttműködés kiépítése.

II. Az iparfejlesztéssel kapcsolatban az Osztály feladatainak a következőket tekintjük:

1. A minisztériumok, főhatóságok által felvetett konkrét fejlesztési kérdések tudományos vonatkozásainak megvitatása és véleményadás.

2. Több iparágat érintő átfogó komplex fejlesztési kérdésekben tudományos véleménykialakítás.

III. Az Osztály, helyesebben az egyes bizottságok igen fontos feladatának tartjuk a tudományos helyzetkép rögzítését.

Itt a feladat az, hogy a műszaki tudományok és az ipar helyzetéről időnként a világirodalom és a nemzetközi konferenciák alapján megfelelő képet alakítsunk ki és ezzel hazai helyzetünket összehasonlítsuk. Az ilyen helyzetkép kell, hogy magába foglalja a legújabb tudományos kutatások eredményeit, a legújabb technikai eljárásokat és vissza kell, hogy tükrözze azt a szintet, amit ezek meghatároznak. Ilyen helyzetkép alapján lehet majd korszerű kutatási tématerveket elkészíteni és a távlati kutatás fő irányvonalait kijelölni.

Mint érdekességet kell megemlítenem, hogy Akadémiánk nagy főtitkára, Arany János is szorgalmazta tudományos helyzetképek készítését. Ha ezt ő az akkori konzervatív Akadémián helyesnek látta, mennyivel indokoltabb ez most nálunk.

A IV-VII. pontban foglalt feladatok külön magyarázatot nem igényelnek.

Osztályfeladataink ismertetése után nézzük meg, mit tevényünk ezek megvalósítása érdekében. Tartsunk először rövid szemlét az Osztály tudományos intézményei felett.

1956-ban az Osztálynak egyetlen intézete a Méréstechnikai és Műszerügyi Intézet, és három laboratóriuma: a Geodéziai, Geofizikai és Geokémiai Laboratórium vált.

Ugyanekkor hét különböző egyetemen kb. 50 tanszéken végeztek akadémiai céltámogatással kutató munkát, és pedig a következő

tudományterületeken: geotudományok /geológia, geokémia, geodézis, geofizika/, hidrológia, bányászat, kohászat, energetika, gépészet, h iradástechnika, automatika, könnyűipar, építés- és közlekedéstudomány.

Ez a hálózat az elmúlt 6-7 év folyamán fejlődött ki, de sajnos nem fogta át az Osztály legfontosabb feladatait és a berendezések sem biztosították a feladatok megoldásának lehetőségét. Az Osztálynak például csak egyetlen tudományos kutatóintézete volt, s az sem olyan tudományterületen, mely a korszerű műszaki kutatások szempontjából a legfontosabb lett volna. Emellett ennek az intézetnek a vezetése egy idő óta olyirányban történt, amellyel az Osztály jóformán egyhangulag nem értett egyet.

Meg kell említenünk azt is, hogy az Osztály régi kívánsága volt egy akadémiai Műszaki Fizikai Intézet felállítása. 1956 év első felében született is egy olyan minisztertanácsi határozat, amely intézkedik Akadémiai Műszaki Fizikai Intézet felállításáról. Sajnos a közbejött októberi események és az ezzel kapcsolatban utólag jelentkező anyagi nehézségek lehetetlenné tették ennek az intézetnek létrehozását, aminek pedig pl. a magyar h iradástechnikai ipar jövője szempontjából döntő fontossága van.

Azonban az anyagi megszorítások miatt nemcsak a Műszaki Fizikai Intézet megszervezéséről kellett lemondanunk, hanem egyéb vonatkozásban /pl. a beruházás vonalán is/ igen nehéz helyzetben voltunk.

Ilyen körülmények között fogott hozzá a Műszaki Osztály tudományos bázisának kiépítéséhez. Az Osztályvezetőség előtt tisztán állt a cél. Elsősorban bármilyen módon létre kell hoznia egy modern anyagszerkezeti kutatással foglalkozó Műszaki Fizikai Intézetet, ha csak embrionális formában is, másodsor pedig, az egyetemi tanszéki kutatás egy részének olyan szervezeti formát kell adni, hogy ezek a szervezetek egyelőre mint akadémiai eszmei intézetek működjenek, idővel pedig kialakulhassanak belőlük az akadémiai intézetek.

Elképzelésünk szerint a Műszaki Fizikai Intézetben megindítandó anyagszerkezeti kutatás, amelynek eredményeit sem a h iradástechnikai ipari kutatás, sem a metallurgiai kutatás nem nélkülözheti, a kiépü-

lő Akadémiai Műszaki Fizikai Intézet munkaterületének később csak egy szektorát képezné, hiszen itt kell majd idővel biztosítani az akusztikai, az optikai, mágnességi stb. stb. tudományos alapkutató-soknak a lehetőségeit is. Az Osztály egyuttal arra a meggyőződésre jutott, hogy az Osztály akadémikusainak közreműködését a Műszaki Fizikai Intézet kutatásaival kapcsolatban a legmesszebbmenő módon biztosítani kell.

A tanszéki akadémiai kutatás megindítása annakidején azt a célt szolgálta, hogy az egyetemeken minél szélesebbkörű, lehetőleg minden műszaki tudományterületet átfogó tevékenység induljon meg, ami tudományos kutatógárda kialakulását is lehetővé fogja tenni. Ezt a mennyiségjellegű törekvést támogatta annakidején az Osztály hasonló elveken alapuló bizottsági rendszere is. Ezt az egészséges, de inkább kezdeti állapotot most már mindeinkább a mennyiségek rovására minőségi törekvések kell, hogy kövessék. Itt döntően abból az elvből kell kiindulnunk, hogy a tudományos kutatás eredményességét elsősorban az illető tudományterület vezető tudósainak rátermettsége biztosítja. A műszaki alapkutató bázisainak az ilyen tudósokat kell tekintenünk s a rendelkezésre álló anyagiakat elsősorban ilyen helyekre kell koncentrálni. A másik fontos elv a tudományos szellemi erőknél és anyagi felkészültségnek egy-egy szűkebb területen való összefogása: tudományos munkaközösségek létesítése.

Ennek a két elvnek helyes alkalmazásával óhajtjuk az Osztály jelenlegi tanszéki kutatási hálózatát fokozatosan olyan munkaközösségi rendszerbe átvinni, ahol a tanszékek, illetve a résztvevő vezető tudósok személye ott is garantálni fogja az alapkutatói színvonal elérését, ahol ezt még nem sikerült megvalósítani. Ezekből a munkaközösségekből, melyeknek a tématerve valójában a tudományos haladást szolgáló alapkutatókat fogja tartalmazni, lehet majd elsősorban a fentemlített műszaki akadémiai kutatóintézeteket kifejleszteni.

A fentvázolt lehetőségek mellett kellett a feladathoz hozzáfogni. Az Osztály úgy látta, hogy adottságai mellett úgy jár el leghelyesebben, ha a megindítandó Műszaki Fizikai Intézet első kutatórészlegét a Méréstechnikai és Műszerügyi Intézet meglévő kereteibe építi be, ugyanakkor az intézet vezetését az Osztály egyik aka-

démikusára bizza.

Az Osztálynak ilyenirányu felterjesztését az Elnökség 1957.évi október 25.-i ülése elfogadta és az intézet átszervezésével kapcsolatban a következö határozatot hozta:

1. Elnökség a Műszaki Fizikai Intézet felállítására vonatkozó javaslatot elfogadja azzal a módosítással, hogy a műszerkölcsonzó részleg maradjon meg az intézet keretén belül.

2. Elnökség kötelezi az új intézet vezetőségét, hogy a szolgáltató részlegek változatlanul fejtsék ki a társosztályok felé működésüket, sőt fejlesszék azt.

3. A Műszaki Fizikai Intézet vegye át a Mérés-technikai és Műszerügyi Intézet helyes témáit.

4. A Műszaki Fizikai Intézet Tudományos Tanácsába be kell vonni azokat a fizikusokat, matematikusokat, kémikusokat, biológusokat, akikre az intézet tudományos munkája szempontjából döntö szükség van.

5. Az Elnökségnek a Mérés-technikai és Műszerügyi Intézet átszervezésével, illetöleg a Műszaki Fizikai Intézet létesítésével kapcsolatos határozatáról az Országos Tervhivatal elnökét értesíteni kell.

A határozatot az Elnökség a Minisztertanácshoz terjesztette fel, amely azt a 2016/1957.dec. 5 számú határozatában lényegében jóváhagyta.

Azóta a Műszaki Fizikai Intézet a vázolt elvek szerint megindult. A működése jelenleg lényegében felfejlődés /a káderek megszerzése, kiképzése, épülettervezés stb./ Eredmények egyelőre főként attól a tevékenységtől várhatók, melyet az intézetben működő akadémikusok a további lehetőségeknek megfelelőleg munkatársaikkal együtt kifejtenek.

A Mérés-technikai és Műszerügyi Intézet átalakításával párhuzamosan folyt a munkaközösségek kiépítése. Legelőször az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetemen az Építés- és Közlekedéstudományi Munkaközösség alakult meg. Ezt követte a miskolci Nehézipari Egye-



tem kohász tanszékeiből létrejött Kohászati, és Sopronban a Bányászati Munkaközösség. A gépészet területén 3 munkaközösség alakult: az Áramlástechnikai, a Gépszerkezettani és a Kalorikus Munkaközösség. Az automatika területén is létrejött Benedikt Ottó lev. tag és Kovács K. Pál lev. tag vezetése alatt álló tanszékekből egy munkaközösség.

Az Osztálynak egyidejűleg sikerült a Nehézipari Minisztériummal megegyezni és ez a Bányászati Kutató Intézet soproni olajkutató laboratóriumát épülettel, felszereléssel, státuszokkal, költségvetéssel együtt átengedte az Akadémiának. Így a kutató hálózatunk egy akadémiai olajkutató laboratóriummal bővült, amely a Bányászati Munkaközösség munkáját erősíti.

Ki kell emelnem, hogy a saját kutató bázisunk kifejlesztésére irányuló törekvéseinket Akadémiánk elnöksége mind erkölcsileg, mind anyagilag /beruházás, státuszhelyek stb./ lehetőségeihez képest teljes erővel támogatta; munkánk nélkül nem is lehetett volna ilyen eredményes s ezért osztályunk nevében az Elnökségnek ezton is köszönetet mondok.

Kutatási hálózatunk fejlődését a legjobban akkor látjuk, ha az 1956, 1957 évi és a mostani helyzetet néhány számadat segítségével összehasonlítjuk. Akadémiai intézeteink és laboratóriumaink száma ugyan alig gyarapodott, de eredményként könyvelhetjük el a Műszaki Fizikai Intézet megindulását, az olaj-laboratórium átvételét és a Geofizikai Laboratóriumunk mellett a nagycenki kis obszervatórium létesítését valamint az egyetemi tanszékekből létrejött 6 kutató munkaközösség megalakulását. 1956-ban 52 egyetemi tanszéken folyt akadémiai kutatás. Jelenleg mintegy 60 tanszéken folyik, de ebből már 33 munkaközösség keretében dolgozik.

1956-ban az Osztály kutató szerveiben 71 kutató dolgozott s az összes létszám 162 fő, az évi teljes költségvetés pedig 7.3 millió forint volt.

1957-ben 105 kutató és összesen 215 fő tevékenykedett kb. 9 millió forint költségvetés mellett.

1958-ban, tehát jelenleg 128 fő kutatóból és összesen 238

fő létszámból áll a kutató szerveink gárdája. Ezévi költségvetésünk 10.6 millió forint. A fejlődés tehát 1956-hoz képest létszámban kb. 48 % /kutatóban kb. 80%/ és költségvetésben 45 %.

Szépen gyarapodott kutatószerveink berendezése is. A Szovjetunió Tudományos Akadémiája értékes ajándék-műszerekkel sietett segítségünkre, amelyekből osztályunk egy elektronmikroszkópot, egy finomszövet vizsgálatra alkalmas röntgenkészüléket és egy elektron-diffraktográfot kapott.

A fentiekben vázolt személyi és tárgyi keretek segítségével megvalósítandó kutatási célkitűzéseket s az Osztály széleskörű kutatási érdekerületét a mellékelt 1958 évi tudományos tématervünk foglalja össze. Tudományos kutatási bázisunk komolyabb fejlesztése óta ez az első ilyen téma-összefoglalónk. Erre való tekintettel a terv első része az Osztály jelenlegi kutató hálózatáról ad szervezeti áttekintést és emellett az Osztály intézetének, laboratóriumainak és kutató munkaközösségeinek általános profilját is ismerteti. A második rész a kutató szervek 1958.évi kutatási téma-címeit tartalmazza tudományterületenközi megosztásban a fontosabb témák közelebbi ismertetésével együtt.

Kutatási hálózatunknak a statisztikai számok segítségével bemutatott fejlődéséből azonban kutató bázisunk helyzetére vonatkozólag nem szabad helytelenül túl kedvező képet alkotni. A valóság az, hogy szükségleteink még messze meghaladják a lehetőségeket. De bizunk a Párt és a kormányzat fokozódó támogatásában, és emellett reméljük, hogy jelenlegi hálózatunkkal is egyre komolyabb eredményeket tudunk már elérni.

Erre biztosítéknak látszik az a kóp, amely elénk tárul, ha az egyes tudományterületeken működő kutató szerveink és bizottságaink munkáját sorban megvizsgáljuk. Meg kell jegyezni, hogy éppen az óriási terület miatt az eredmények felsorolásánál első-sorban akadémikusaink munkájának említésére kell szorítkoznunk. /Az eredmények felsorolását az 1. Függelék tartalmazza/.

Eredményeink e felsorolásán kívül külön összefoglalóban kell megemlékezni könyv- és folyóiratkiadásunk helyzetéről, amely

osztályunk irodalmi tevékenységét a legjobban tükrözi vissza.

Az elmúlt időszakban az Osztály kiadásában 22 könyv jelent meg összesen 922 iv terjedelemben /nyomdában van még jelenleg 5 kötet/. Ezek közül kiemeljük az akadémikusaink tollából származó műveket:

Vadász Elemér: Földtörténet és Föld fejlődés  
Benedikt Ottó: Die neue elektrische Maschinen Autodyne  
Benedikt Ottó: Nagytelítési, bonyolult mágneses körök új számítási módszere  
Major Máté: Geschichte der Architektur I.-II.  
Gesztli-Kovács-Vajta: Szimmetrikus összetevők.  
Tarján-Vécsey: A vasércnek és a nagyolvasztó elegyének előkészítése.

Utóbbi a Vaskohászati Enciklopédia sorozatában jelent meg, mely sorozat két újabb kötettel gyarapodott ez időszakban.

Folyóiratkiadásunkat a következőkben ismertetem:

Az Acta Technicának 6 újabb kötete jelent meg 12 füzet és 160 iv terjedelemben összesen 150 cikket tartalmazva. /Ezenkívül újabb 1 füzet van nyomdában/.

A Műszaki Tudományok Osztálya Közleményei 3 kötetben /15 füzet/ és 76 iv terjedelemben jelent meg összesen 90 cikket tartalmazva főként az 1956. évi nagygyűlés és 3 akadémiai kongresszus anyagából. /Ezenkívül még 2 füzet van nyomdában.

Az Acta Geologicának 2 füzete jelent meg 21 ivvel és 13 cikk tartalommal, az Építés-és Közlekedéstudományi Közleményeknek pedig az első kettős füzete 17 ivvel és 11 cikk tartalommal. /Ezenkívül mindkét kiadványból 1-1 füzet még nyomdában./

Tudományos rendezvényeink vonalán elsőknek az 1957-ben szervezett tudományos osztályüléseinket említem meg. Ilyenek megszervezésére a következő megfontolások vezettek.

A Műszaki Tudományok Osztályának tudományterülete nagyon heterogén. Ez sokszor nagyon megnehezíti az Osztályvezetőség, de az Osztály számára is koordinálást kívánó vagy más különféle ügyekben az állásfoglalást. Szükséges tehát, hogy a különböző tudományterületeken dolgozó akadémikusok egymás munkájáról, eredményeiről bizonyos általánosabb jellegű tájékozódást nyerjenek, hasonlókép-

pen más tudományterület jelentősebb külföldi összejöveteleiről, kiemelkedő tudományos művelőről stb. Ezért az Osztály elhatározta, hogy időnként olyan tudományos osztályüléseket tart, melyen az Osztály egyes akadémikusai röviden beszámolnak saját eredményeikről. Ezek az ülések természetesen nem helyettesíthetik a szakmai felolvasó üléseket, ankétokat stb., ahol a szakterület szélesebb rétege vitát meg egy-egy tudományos kérdést. A tudományos osztályülések tehát főként az Osztály akadémikusainak egymás munkájáról való tájékozódására szolgálnak, de felhasználhatók különleges alkalmakkor /pl. jubileumkor stb./ egymás munkásságának méltatására is. Az Osztálynak eddig két ilyen tudományos ülése volt. Az egyikben Millner Tivadar lev. tag a

" $WO_3 + 3 H_2 = W + 3 H_2O$  reakció, valamint a gyakorlati wolframredukció reakció menetéről és a Wolf wolfram-fémről" címmel tartott érdekes előadást, míg a másodikon Szádeczky-Kardoss Elemér r. tag a mexikói földtani kongresszuson szerzett tapasztalatairól számolt be színes előadásban. Ezeket az üléseket a jövőben is folytatni kívánjuk.

Ezenkívül az Osztály a beszámolási időszak alatt 1 székfoglalót, 1 nyilvános főbizottsági ülést, 2 ünnepi ülést, 4 külföldi vendégelőadást, 7 ankétot, 1 konferenciát és 1 kongresszust rendezett.

Az Osztály Mihailich Győző akadémikus tiszteletbeli osztályelnök 80. születésnapja alkalmából az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetemmel együttesen ünnepséget rendezett. Az ünnepi ülés szóinkai hangsúlyozták Mihailich akadémikus érdemeit, amelyeket sok évtizedes munkásságával a tudományos kutatás, az oktatás és az ipari gyakorlat terén szerzett.

Emlékezés keretében emlékezett meg az Osztály id. Kerpely Antal akadémiai lev. tag, nagynevű kohász halálának 50.-ik évfordulójáról is.

A Közlekedéstudományi Főbizottság 1956-ban Miskolcon megtartott nyilvános ülésén a magyar közlekedéstudomány fejlesztésével, Miskolc és környéke közlekedési problémáival, valamint a vasuti felépítmény anyagainak minőségi kérdéseivel foglalkozott.

A Kémiai Tudományok Osztályával együttesen rendezett ankét a könnyűipar vegyszerszükségletéről, a bőr, papír, fa és textilipar segédanyag- és vegyszerproblémáit vitatta meg.

A Veszprémben megtartott Vágthajtási Ankét a vágathajtásokkal kapcsolatos elméleti és géposítási kérdéseket, továbbá a művelési problémáit tárgyalta meg.

Nagy érdeklődés mellett folyt le az Építéstudományi Főbizottság-nak az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetemmel, valamint az Építőipari Tudományos Egyesülettel együttesen megtartott "Előregyártási Ankétja". Az ankét állást foglalt a lakóházépítkezések, mezőgazdasági építkezések előregyártásának fejlesztése érdekében a hazai könnyűbeton adalékanyagok gyártásának mielőbbi biztosítására, nagy kezdő szilárdságú cementek alkalmazására, feszített vasbeton szerkezetek szélesebbkörű bevezetésére és más kérdésekre vonatkozólag.

Az Építészettörténeti Főbizottság Építészettörténeti és Műemlékvédelmi Konferencia keretében, a szovjet, lengyel, román és csehszlovák akadémiák delegátusaival együttesen vitatta meg a műemlékvédelem aktuális kérdéseit. A Konferencia résztvevői leszögezték, hogy szükség van az építészettörténet, valamint a műemlékvédelem elméleti és gyakorlati kérdéseinek közép-európai szintű vizsgálatára és a környező népek közös problémáit illetően kutatói és feldolgozó együttműködésre. A résztvevők meghatározták azokat a témákat, amelyekben az együttműködés a szomszédos országok akadémiaival igen gyümölcsöző lenne. Az egyes témák kidolgozására nemzetközi munkacsoportok alakulnak, amelyek eredményeiket kétévenként ismétlődő konferenciákon fogják bemutatni. Ennek eredményeként a Keletnémet-, Lengyel-, Cseh- és Szlovák akadémia "Városépítészeti és műemlékvédelmi" munkaközösségének f.év februárjában Varsóban megtartott akadémiai értekezletén a munkaközösség tagjai sorába beválasztotta a Magyar Tudományos Akadémiát is.

Az 1956 szeptemberében megtartott Geodéziai Kongresszus a a geodéziai tudományterületnek legfontosabb kérdéseit vitatta meg, különös tekintettel a kiegyenlítő számításokra, háromszögelési, vetületsszámítási, szintezési, fotogrammetriai, gravitációs, kartográfiai, valamint asztronómiai-geodéziai problémákra. A Kongresszuson résztvett szakemberek 15 előadással és a vitákban való legaktívabb közreműködéssel járultak a kongresszus eredményes munkájához. A geodézia és határterületei nagyfontosságú problémáinak folyamatos

megtárgyalása érdekében a kongresszus úgy határozott, hogy évenként felváltva más-más baráti országban tart ülészsakot.

A Geokémiai Főbizottság 1957 novemberében 3 napos ankéton vitatta meg a hazai kárpáti vulkánkoszoru kérdéseit.

Az 1957. decemberében tartott Szilikátkohászati Konferencia, melyet az Akadémia Szilikátkohászati Főbizottsága az Építőanyagipari Tudományos Egyesülettel együtt közösen rendezett, a szilikátszárma-zéku építőanyagok anyagszerkezeti és technológiai kutatásainak eredményeit, valamint a szilikátkohászatan alkalmazott kemencék hőtechnikai viszonyait tárgyalta. A szilikátkohászoknak ez a találkozója mintegy hat ország tudósainak részvételével folyt le.

Az 1957. decemberében megtartott Nagygyűlés keretében Bognár Géza lev. tag "Mikrohullámu rádióösszeköttetések" címen megtartott előadásában bemutatta a mikrohullámu szélessávu rádióösszeköttetések hazai kutatásában elért eredményeket. Gillemot László lev. tag "A kontrakciós munka, mint anyagjellemző" c. előadásában ismertette a kontrakciós munkával végzett tudományos kísérleteket, továbbá Széchy Károly lev. tag "Csöcölöpökkel végzett kísérletek" címen az üreges cölöpök alkalmazásával kapcsolatban végzett kutatómunkájáról számolt be.

A Közlekedéstudományi Főbizottság 1958 februárban rendkívül széles érdeklődés mellett Országos Közuti Ankétot rendezett, melyen 4 előadás hangzott el. A főbizottságot ennél az ankétnál az a cél vezette, hogy az eddigi tudományos munkásság eredményeit a széles nyilvánosság elé tárva, képet adjon hazai uthálózatunk helyzetéről és rámutasson azokra a legfontosabb teendőkre, amelyek megvalósítása alapfeltétele közuti gépjárműközlekedésünk arányos fejlesztésének.

Az ankét munkájának irányvonalát Csanádi György, a tud. doktora, a Főbizottság elnöke "A közut és a korszerű közlekedés" című bevezető előadásában határozta meg hangsúlyozva, hogy ma a közlekedéstudomány egyik legfontosabb feladata az egyes közlekedési ágazatok közötti optimális forgalommegosztás, a koordinálás tudományos alapvonalainak meghatározása. Ennek keretén belül elkerülhetetlenül szükséges az, hogy közuthálózatunk meg nem felelő állapota miatt

fejlődésében elmaradt gépjárműközlekedésünk népgazdaságilag hatékony fejlesztése érdekében hazai közlekedéspolitikánk központi feladatává válják közúthálózatunk előre megfontolt, tervszerű, gyorsütemű fejlesztése, a vasuti és közúti forgalom arányos megosztása.

Vásárhelyi Boldizsár, a tud.doktora "Közúti közlekedésünk és utjaink helyzete" c. előadása a műszaki és gazdasági helyzetkép feltárása alapján legfontosabb feladatként egy 15 éves távlati úthálózat fejlesztési terv kidolgozását és legfelsőbb szintű jóváhagyását jelölte meg. Az előadások és hozzászólások a rendkívül komplex kérdést valamennyi oldaláról megvilágították és ezzel alapot adtak a hazai közlekedéspolitika új irányvonalának kialakításához.

Az ankét eredményességét szemléltetően bizonyítja az, hogy a közlekedési kormányzat közlekedéspolitikájának kialakításában az ott elhangzottakat érvényesíti, a vasuti és gépjárműközlekedés közötti koordináció érdekében intézkedéseket tesz. Pozitív eredmény az is, hogy a közúti építő és fenntartó, valamint a gépjárműközlekedés tudományos dolgozói és gyakorlati szakemberei között eddig tapasztalt elszigeteltség feloldódott, az egészséges együttműködés megindult.

Az ankét javaslatait az Elnökség útján a legfőbb Párt és kormányzervek elé terjesztettük azzal, hogy a Közlekedéstudományi Főbizottság a további munkához segítségét felajánlja.

A Földtani Főbizottság és a Magyar Földtani Társulat 1958. februári vitaülésén "A magyar Közbülső Tömeg" nagyszerkezeti felbontásával foglalkozott.

A Textilipari Szakbizottság rendezésében 1958. márciusában megtartott "A sztatikus elektromosság elvi és gyakorlati kérdései a textiltechnológiában" c. ankét a sztatikus és antisztatikus jelenségek vizsgálataival kapcsolatos eddigi eredményeket tárgyalta a textilanyagok technológiája területén.

Nemzetközi kapcsolataink erőteljesen fejlődtek mind külföldi tudósok ideutazásával, mind hazai tudósaink külföldi utjaival.

Az akadémiai kutatóintézetek számának és az akadémiai in-

tézetekben dolgozók létszámának jelentős emelkedése szükségessé tette az Akadémia Elnökségének azt az elvi határozatát, amely szerint akadémiai tanulmányutakra csak osztálytagok, illetve akadémiai státuszban lévők küldhetők ki, kivéve azokat az eseteket, amikor az Osztály baráti országokból érkező meghívásnak eleget tett, vagy nyugati országokban tartandó konferenciákra, kongresszusokra küld ki szakembert.

A Műszaki Osztály által külföldre kiküldött szakemberek száma - az elmúlt időszakban - a meglehetősen korlátozott deviza-lehetőségek ellenére is - figyelemreméltó.

Jelentős esemény külföldi kapcsolataink fejlődésében, hogy 1957-ben kerültek először lebonyolításra a Magyar Tudományos Akadémia és a Szovjet Akadémiák közötti egyezmény keretén belüli kiküldetések. Ezenkívül számos szovjet kongresszusra és konferenciára kaptunk meghívást. - Nemzetközi kapcsolatainkra vonatkozó egyéb adatok a 2. Függelék tartalmazza.

A tudományos káderfejlesztés vonalán legjobb képet nyújt, ha kandidátusaink és doktoraink számszerű gyarapodását nézzük meg. Itt sok technikai és egyéb nehézség is felmerült. Ennek dacára kandidátusi disszertációjukat 62-en és doktori disszertációjukat 18-an védték meg. A megvédésnél elutasításban 6-an részesültek és ezenkívül számos jelölt kapta vissza még megvédés előtt értekezését teljes vagy részleges átdolgozásra. Ez utóbbi tény azt is bizonyítja, hogy minősítő bizottságaink egyre szigorúbban ítélnék és fokozódó lelkiismeretességgel látják el feladataikat, ami tudósképzésünk szempontjából rendkívül fontos.

Az újonnan minősítettekkel együtt jelenleg a Műszaki Tudományok Osztálya

	11 akadémiai rendes tagra,
	20 akadémiai lev. tagra,
	64 akadémiai doktorra,
	<u>209</u> akadémiai kandidátusra témaszkodhat, összesen
tehát	304 főből álló s így tekintélyes számú tudósgárdával rendelkezik.



A tudományos káderfejlesztésünk alapját képező aspirantura intézményt az Akadémia a közelmúltban felülvizsgálta és ennek kapcsán eredményeit, hibáit alaposan megvitatta. A vizsgálat eredményeként a jövőben a külföldi aspiranturánál az a helyes elv alakult ki, hogy csak olyan területen jöhet szóba, ahol az a népgazdaságunk és tudományos életünk szempontjából igen fontos és ahol viszont a hazai aspiranturának a személyi és tárgyi feltételei nem biztosíthatók.

A tudományos káderfejlesztés terén sokat várunk egyre fejlődő saját akadémiai kutatószerveinktől, akadémiai intézeteink hiányában pedig éppen a most alakult és alakulandó akadémiai munkaközösségeinktől. Reméljük, hogy ezek az új szerveink e téren is hasznosaknak bizonyulnak és egyes vezető tudóssink körül tudományos iskola kialakulását is lehetővé fogják tenni.

Végül, de nem utolsó sorban meg kell emlíkeznem azokról a kitüntetésekéről, amelyekben az Osztály tagjai részesültek.

Mihailch Győző r. tagot a kormányzat 80-ik születésnapja alkalmából és Korach Mór lev. tagot 70-ik születésnapja alkalmából élete munkásságáért a Vörös Zászlórenddel tüntette ki.

Vadász Elemér r. tagot eddigi tudományos működéséért a budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetem disz doktorává avatta.

Tárczy Hornoeh Antal r. tagot eddigi tudományos eredményeiért a freibergeri Bányászati Akadémia hasonlóképpen disz doktorává avatta.

Kormányzatunk Barta István és Gillemot László lev. tagok munkásságát 1957-ben, Benedikt Ottó lev. tag, Korach Mór lev. tag és Verő József r. tag munkásságát pedig 1958-ban jutalmazta Kossuth-díjjal.

Az eddigiekben felsoroltam az Osztály ténykedéseit és eredményeit. Legfontosabb tényként megállapíthatjuk, hogy kutatóhálózatunk szépen fejlődik, izmosodik. Az újonnan létesült kutató munkaközösségek azt a reményt keltik, hogy céltudatos fejlesztés és vezetés mellett fokozatosan és ahogyan anyagi kereteink engedik, majd önálló intézetté fejlődhetnek. Így a Műszaki Fizikai Inté-

zettel és a GeO-laboratóriumokkal együtt osztályunknak komoly alap-  
kutatási bázisa fejlődhet ki, mely egységesebb, koordináltabb tu-  
dományos tervezést és megvalósítást tesz lehetővé és a népgazdaság-  
nak és a magyar műszaki tudománynak szervezett egységes bázisává  
lehet. Az osztály irodalmi tevékenységének a képe is biztató.

Szükséges azonban, hogy összefoglalólag fejlődésünk érdekében  
a hiányosságokról, nehézségekről és terveinkről is beszéljek. Je-  
lenleg tudományos tervezésünk még igen hiányos. A túlnyomóan szét-  
szórt jellegű szervek tevékenységének komolyabb összehangolása hi-  
ányzik, egységes célok érdekében való felhasználása igen nehéz.  
Ipari kutatóintézeteinkkel a tudományterületeink kapcsolata laza,  
főként csak egyes személyeken keresztül van meg. Pedig a legfel-  
sőbb szintű akadémiai és a középszintű ipari kutató tevékenység bi-  
zonyos összehangolása, nemkülönben a kutatás legfőbb irányainak or-  
szágos szinten való kitűzése is kívánatos volna. Ez távlatilag aka-  
adémiai intézetek birtokában látszik komolyabb formában megvalósít-  
hatónak s ezek létrejötte fogja majd a megfelelő akadémiai és ipa-  
ri kutatószervek tervezési, kivitelezési és az eredményei felhasz-  
nálásának egységét biztosítani. Bizottságaink ezt általában mai  
viszonyaink közt tökéletelenül tudják csak végezni. Azonban azt a  
megbízható alapot, amire támaszkodva a jövőben kutatási céljainkat  
országos, de akadémiai szinten is kitűzhetjük, komoly munkával már  
most el kell kezdenünk megteremtani. Ez az alap, amiről a beszámó-  
lóban volt szó - tudományterületenként állandó, a legújabb tudomá-  
nyos eredményekre és a legkorszerűbb ipari szintre vonatkozó tájé-  
kozottság megteremtése, fenntartása és összefoglalókban rögzítése,  
vagyis u.n. tudományos helyzetképek készítése.

Kutató hálózatunk fejlesztése érdekében tett erőfeszítéseink  
mellett nagy gondot okoz a hálózat működésének tudományos ellenőr-  
zése, eredményeink megvitatása. Az ezévi osztályprogram gerincét  
képezi legfontosabb kutató szerveink meglátogatása akadémikus bi-  
zottsággal s a különböző problémák mellett a tudományos ellenőrzés  
módjának, elveinek megbeszélése, kidolgozása. Ezek a tervezett hely-  
szini kiszállások a vezetőség tájékozottságát is emelni, s remél-

jük, hogy a közvetlen megbeszélések számtalan kisebb-nagyobb akadály elhárítását is eredményezni fogják.

/Itt számolok be arról, hogy ezévi osztályprogramunk keretében elsőnek az Automatika Munkaközösség egyik, a Kovács K.Pál lev. tag vezetése alatt működő kutató csoportját látogattuk meg. Kiszállásunk eredményes volt, s a kitűzött célt elértük. A tájékoztatás alapján meggyőződünk, hogy a csoport komoly tevékenységet folytat. A tanszéknek akadémiai és nem akadémiai státuszu kutató gárdája nagyobb szabásu ipari megbízásoknak is eleget tesz ugyan, de ebből iparunk részére is komoly haszon származik. És mind az akadémiai kutatásból, mind az ipari tevékenységből tudományos értékű eredmények is születnek. Ezt a tanszék számos publikációja bizonyítja. A munka jellegét dicséri, hogy a jól választott kutatókból kis tudományos iskola kezd kialakulni./

A hiányos tervezés és hiányos tudományos ellenőrzés mellett okvetlen meg kell említeni még kutatóeszközeink elégtelenségét. Reméljük, hogy Elnökségünk növekvő anyagi támogatásával ez is ki fog küszöbölődni.

A beszámolóban összefoglaltuk alapján az Osztály kéri az Elnökséget, hogy eddigi általános működését és az osztályvezetés irányelveit hagyja jóvá és különösen az alábbiakra vonatkozólag nyilvánítsa egyetértését és aktív támogató készségét:

1./ Az Osztály a műszaki tudományok fejlesztése, valamint az ország ipari fejlődéséhez szükséges megfelelő alapkutatás biztosítása érdekében - természetesen figyelembevéve az ország anyagi lehetőségeit - tudományos kutató bázisát az eddiginél nagyobb mértékben óhajtja kifejleszteni. Ez elsősorban azokra a területekre vonatkozik, ahol jelenleg a személyi és a tárgyi feltételek egyaránt leginkább biztosítva vannak és egyszersmind a népgazdaság fejlődése is ilyenirányu fejlesztést szükségessé tesz.

2./ Fentiek érdekében hozta létre az Osztály az Elnökség támogatásával a Műszaki Fizikai Intézetet. Az Intézet, mint ismeretes, elsősorban híradástechnikánk tudományos fejlesztését szolgálja és profilja főként elektronfizikai, fémfizikai problémákra és félvezető anyagok kutatására terjed ki. Az Intézetet az Osztály 1961-re a je-

lenlegi 72 főről 160 főre kívánja fejleszteni, a beruházási költségek előreláthatólag 23.5 millió forintot tesznek ki, melynek több, mint a fele építkezésre vonatkozik.

3./ Annak érdekében, hogy más műszaki tudományterületen is a saját kutató bázis erőteljesebb kiépítése megindulhasson, hozta létre az Osztály egyetemi tanszékekből az Akadémiai Kutató Munkaközösségeket. /Bányászati, Kohászati, Aramlástechnikai, Gépszerkezteti, Kalorikus, Automatika és Építés- és Közlekedéstudományi Munkaközösség./ Ezeket tovább kívánja fejleszteni, hogy később belőlük intézetek jöhessenek létre.

4./ Az Osztály tovább támogatja meglévő kutató intézményeit is. /Geodéziai, Geofizikai, Geokémiai és Olaj-laboratórium/, továbbá egyes munkaközösségeken kívüli egyetemi kutatást.

5./ A Műszaki Osztály fokozottan kívánja a kutató szervek eredményeinek publikálását támogatni s ezáltal a hazai műszaki irodalmat fejleszteni, hogy így a tudományos kutató munka eredményei a felhasználók számára minél teljesebb mértékben rendelkezésre álljanak. Így a publikációk lényegében az alapkutatás realizálását jelentik.

6./ Az Osztály ki akarja venni részét az országos műszaki kutatás legfőbb irányainak kijelölésében. Ehhez tudományos helyzetképek készítését és a legkiemelkedőbb tudományos eredmények megvitatását tervezi.

Budapest, 1958. április 25.

dr. Geleji Sándor s.k.  
akadémikus, osztálytitkár

I. F ü g g e l é k.

A kutatómunka eredményei.  
Bizottságok működése.

A Földtani és Geokémiai bizottság értékelte a szakterülethez tartozó egyetemi tanszékek és kutatási intézmények 1956-57 évi munkáját; ennek során megállapították, hogy a következő szervek értek el kiemelkedő tudományos eredményeket.

A budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetem Földtani tanszékén Vadász Elemér akadémikus vezetésével megindult a bauxit spóra-pollen vizsgálata, amely a világirodalomban eddig ismeretlen volt. Ennek eredményeképpen a halimbai és gánti bauxitból 51 különböző növényi mikrofosszília került elő 563 példányban. A világirodalomban kialakult vélemény ellenére bizonyítást nyert, hogy oxidációs körülmények között keletkezett üledékek is tartalmazhatnak spóra-pollen anyagot. A Munkaközösség további kiemelkedő eredményeket ért el a Gerecse-hegység triász- és kréta képződményeinek korszerű újvizsgálatával és leírásával. Most jelent meg Vadász Elemér akadémikus "Földtörténet és Föld fejlődés" című igen szép műve, mely fejlődésmenetében tárgyalja a Földet alkotó földtani folyamatokat és időrendi változásokat.

Szádeczky-Kardoss Elemér akadémikus és munkatársai vizsgálatokat végeztek a kőszén- és magma kölcsönhatására vonatkozóan. Lényeges különbség tehető az elemek migrációjának iránya, illetve a nyomási lejtő, valamint a hőmérséklet hatása között.

A Geokémiai Kutató Laboratórium Szádeczky-Kardoss Elemér akadémikus vezetésével további kiemelkedő eredményeket ért el a nagynyomású kőzetátalakító kísérleteknek, valamint a magma- és kőszén egymásrahatásának vizsgálatában. Meg kell említeni továbbá Szádeczky-Kardoss Elemér akadémikus eredményeit a kristályosodási mélység meghatározása, valamint az ércesedés mélységi övet című témában.

Az Építőipari Műszaki Egyetem Ásvány és Földtani Tanszékén Vendl Aladár akadémikus vezetésével tovább folytak a műszaki kőzettani és hidrogeológiai vizsgálatok. Bár a kísérletek még nem fejeződtek be, máris születtek részeredmények, melyeket Vendl professzor az Akadémia kiadványaiban publikált.

Vendel Miklós akadémikus komoly munkásságának eredményeit tartalmazza sajtó alatt lévő "Kőzetmeghatározó módszerek" című könyve.

A szegei Tudományegyetem Földtani Tanszéke az Alföld negyedkori üledékeinek tanulmányozása során a magyar irodalomban elsőként állapította meg a negyedkori üledékek földtani korát regionális vonatkozásban spóra-pollen vizsgálatok alapján.

A Geofizikai Főbizottság a Magyar Tudományos Akadémia és az Országos Földtani Főigazgatóság között fennálló megállapodás értelmében főfeladatának tekintette a szénkutatás érdekében kifejtett geofizikai tevékenység kritikai vizsgálatát. A kutatási módszerek tudományos alapjait tisztázó előadások, beszámolók és viták eredményeként a Főbizottság megállapította, hogy a földtani és geofizikai terület egységekre kiterjesztett komplex geofizikai vizsgálatok eredményesnek mondhatók. A geodéziai és geofizikai műszergyártás tudományos munkáinak irányítása a Méréstechnikai és Műszerügyi Főbizottság működésének megszűnésével átmenetileg a Geodéziai és Geofizikai Főbizottságok feladatává vált. A feladatokat főbizottságaink intenzív munkával ellátják.

A Magyar Tudományos Akadémia Geodéziai Kutató Laboratóriumában az elmúlt év folyamán befejezték a Kraszovszkij-ellipszoidra vonatkozó Gauss-Krüger koordináták számítását. A Bolgár és a Magyar Tudományos Akadémia közös programjának a magyar geodéták által vállalt munkarésze ezáltal befejezést nyert. A laboratórium kutatói a vállalt kötelezettségen túlmenően a Hazay-féle módszer megfelelő kiegészítése útján egy új magyar számítási eljárást is adtak.

A Geodéziai Főbizottság és a Geofizikai Főbizottság elnökének, egyben a Geodéziai Kutató Laboratórium és a Geofizikai Kutató Laboratórium vezetőjének, Tárczy-Hornoch Antal akadémikusnak irányítá-

tásával indultak meg hazánkban is a Nemzetközi Geofizikai Év munkálatai. Tárczy-Hornoch akadémikus és az elnöklété alatt működő Geodéziai és Geofizikai Unió Magyar Nemzeti Bizottsága jelentős munkát végzett ennek a tudományos nemzetközi együttműködésnek előkészítésében, a hazai kutatószervek összefogásában. Ugy látszik, hogy Magyarország megfelelő mértékben és módon veheti ki részét a nemzetközi munkálatokból. Az Akadémia a Geofizikai Év és egyéb geofizikai munkák eredményesebbé tétele érdekében, bár szerény keretek között, egy újabb obszervatóriummal bővítette a hazai geofizikai obszervatóriumok hálózatát. A Geofizikai Év hazai munkálataiban az Eötvös Lóránd Geofizikai Intézet, az Országos Meteorológiai Intézet, a Magyar Tudományos Akadémia Geofizikai Kutató Laboratóriuma, a Magyar Tudományos Akadémia Központi Fizikai Kutató Intézete és a Csillagvizsgáló Intézet vesz részt. Megemlítendő még a geofizika területén Egyed László egy. tanárnak a Föld belső szerkezetére vonatkozó vizsgálata, melynek eredményeit több külföldön tartott előadásában is ismertette.

A Bányászati Főbizottság több alkalommal foglalkozott a szakterülethez tartozó céltámogatott tanszékek téma-ellenőrzésével. Jelentős eredményt ért el Tarján Gusztáv lev. tag vezetésével a Szén- és Ércelőkészítéstani soproni tanszék a hidrociklon kinematikájának kutatásában és a "Szilárd szemcsék süllyedési sebessége durvább diszperziókban" című témában, továbbá Zambó János, a műszaki tudományok doktora vezetésével álló Bányaműveléstani tanszék "Az aknatelepítés helye, az aknamező alakja és kiterjedése" című témában, Boldizsár Tibor a műszaki tudományok doktora a mélybányák hűtésének tudományos feldolgozásával ért el eredményeket.

A Bányászati Főbizottság részleteiben megtárgyalta a megalakítandó bányászati egyetemi tanszéki munkaközösség szervezeti problémáit, aminek alapján a munkaközösség Gyulay Zoltán egyetemi tanár vezetésével létrejött. Jelentősnek mondható a megalakított munkaközösség szempontjából az a körülmény, hogy a Nehézipari Minisztérium a Bányászati Kutató Intézetnek Sopronban székelő olajbányászati távlati kutatási részlegét - mint azt már a fejlesztésnél is megemlítettem - átadta az Akadémiának, a meglévő épülettel, személyzettel

és költségvetéssel együtt. A Nehézipari Minisztériumnak és Czottner Sándor miniszternek ezért a tudományt támogató nemes gesztusáért Osztályunk nevében ezúton is köszönetet mondok.

Említésre érdemes, hogy a Bányászati Főbizottság az Ukrán Tud. Akadémia felkérésére kidolgozta "A Magyarország széntermelési technikájának helyzete" című tanulmányt, valamint az energetikai akadémiai főbizottság részére kidolgozta "A magyar szénbányászat 25 éves távlati terve" című munkát is.

A Bányászati Főbizottság 1956-ban Vágathajtási Ankétot rendezett Veszprémben.

A Hidrológiai Főbizottság a beszámolási időszakban foglalkozott az öntözőviz. elszívárgásának a talajvizre gyakorolt hatásával, a rádióaktív izotópok hidrológiában való felhasználásának lehetőségével és módszereivel, valamint az Országos Vizgazdálkodási Keretterv fejlesztésének és felbontásának tudományos irányu elveivel. Kijelölte e nagy témából eredő legfőbb kutatási feladatokat. Ezek közül a legfontosabbak: a szívárgási törvényszerűségek megállapítása; a talajvízszint alakulása és a talajviz-áramlás törvényszerűségeinek kutatása a belvizrendezés és öntözés területén a fajlagos vízlefo-lyás meg nem oldott kérdéseinek vizsgálata kiválasztott vízgyűjtő-kön és modelleken; vizeink szennyeződés elleni védelme különös tekintettel a rádióaktív szennyeződésekre; hidromechanikai kísérletezés terén elsősorban a méretarányhatás és torzítások vizsgálata. A Főbizottság foglalkozott továbbá az öntözőtelepek elvizenyősödése elleni védelem kérdésével is.

A Főbizottság bírálatot gyakorolt a szakterületéhez tartozó tanszékek és a Vizgazdálkodási Kutató Intézet tudományos munkája felett; kiemelhetők az I. Vizépitéstani tanszéknek Németh Endre, a műszaki tudományok doktora vezetésével végzett a kutak hidraulikai, valamint az öntözés és belvizrendezés vizsgálata során elért eredményei, továbbá a II. Vizépitéstani tanszéknek Mosonyi Emil lev. tag vezetésével végzett kísérletei közül a pilléres erőmű kialakítására vonatkozó kutatási eredményei.



A Kohászati Főbizottság az elmúlt időszakban legfőbb feladatának tekintette a kohászati tanszékek akadémiai munkaközösségének megszervezését. E téren a többi szakterület számára például szolgált, mert elsőnek sikerült szabatosan megfogalmaznia a munkaközösség célját, szervezeti felépítéset stb. A Kohászati Munkaközösség szorgalmazta, hogy a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem valamennyi kohásztanszéke egy épületbe kerüljön és ezáltal a munkaközösség terület szempontjából is egységessé váljon. Az áttelepülés meg is történt.

A Kohászati Főbizottság foglalkozott a szakterülethez tartozó egyetemi tanszékek tudományos munkájával. A Kohógéptani és Képlékenyalakítási tanszék Geleji Sándor akadémikus vezetésével különösen a fémek képlékeny alakításánál fellépő erők elméleti számítása és kísérleti vizsgálata terén ért el eredményeket. Ilyenek a fémek hengerlésénél a közepes alakítási ellenállás és hengerlési nyomás számításának kiegészítése és teljesen új hengerlési elmélet kialakítása stb.

A Metallográfiai Tanszék Verő József akadémikus vezetésével eredményesen foglalkozott a szabványos acélok edzhetőségének vizsgálatával. Ebből a témakörből származik Verő Józsefnek "A karbontartalomnak a martensit-képződés hőmérsékletére gyakorolt hatása" című közleménye az Acta Technica-ban.

A Horváth Zoltán professzor vezetése alatt működő Fémkohászati Tanszék a hazai mangánércből történő fémmangánelőállítás érdekében végzett kísérleteket s az eredményekből kinai megrendelésre dokumentáció is készült.

A Kohászati Főbizottság foglalkozott tudományterülete tudományos helyzetképének összeállításával, amely az ércek feldolgozásától a fémfélgyártmányok előállításáig terjedő tudományterületet öleli fel. A Főbizottság elhatározta, hogy az 1958-ban elkészülő első helyzetképet állandó munkával évenként kiegészíti s ezáltal mindig korszerű kép fog e tudományterületről rendelkezésre állni.

A Gépészeti Főbizottság több ülésen folyamatosan tárgyalta a "gazdaságos géptervezés, illetőleg méretezés alapelveinek kidolgozása különös tekintettel a hazánkban felhasználásra kerülő anyagokra"

című központi kutatási feladat feldolgozási és megoldási lehetőségeit. E több évre terjedő kutatási feladat megoldása céljából a Gépészeti Főbizottság véleménye szerint is szükségessé vált az egyetemi tanszéki kutatási munkaközösségek megszervezése. Ennek megfelelően máris megalakították Gillemot László vezetésével a Gémszerkezettani Munkaközösséget, Gruber József vezetésével az Áramlástechnikai Munkaközösséget és folyamatban van Heller László vezetése mellett működő Gépészeti Kalorikus Munkaközösség megszervezése is.

A Főbizottság foglalkozott a szakterület ipari és tudományos helyzetképének összeállításával hazai és nemzetközi vonatkozásban. E nagyszabású munka irányításával Rácz Imre lev. tagot bízta meg. A Gépészeti Főbizottság együttműködésben a Kalorikus Főbizottsággal, albizottságot küldött ki a nyár folyamán a Ganz Vagongyárba, ahol a kiküldött szakértők meghallgatták a Ganz-gyár kutatóinak beszámolóját a hazai gázturbinafejlesztés eddig elért eredményeiről. A fejlesztő munkában a gyár kutató kollektívája szorosan együttműködik a budapesti egyetem megfelelő tanszékeivel. A szerzett tapasztalatok alapján a két főbizottság megállapította, hogy az elvégzett munkában figyelemreméltó haladás történt és remény van arra, hogy néhány éven belül korszerű, versenyképes erőgépekkel jelenhetünk meg a nemzetközi piacon. Az Osztály a két főbizottság javaslata alapján kérte az Országos Tervhivatalt, hogy a gázturbinafejlesztés munkáját fokozott anyagi segítséggel támogassa.

A Főbizottság megvizsgálta a hozzátartozó céltámogatott tanszékek tudományos munkáját és a következő eredményeket emelte ki: a budapesti Műszaki Egyetem Mechanikai Technológiai tanszékének Gillemot László lev. tag vezetésével végzett, a titánacélok nitrálhatóságának és nitrálási feltételeinek vizsgálatával elért jó eredményeit, az Áramlástechnikai Tanszéknek Gruber József professzor vezetésével a radiális átömlésű áramlástechnikai gépek járókerekeiben kialakuló áramlási folyamatok analízisével foglalkozó, továbbá a miskolci Műszaki Egyetem I. Mechanika-Technológiai Tanszéke Zorkóczy Béla professzor vezetésével a korszerű hőkezelés alapját képező "C"

görbe felvételi módszerének meggyorsításával foglalkozó eredményes munkáját.

Itt emlitem még, hogy Gillemot László lev. tagnak a titán-kutatás területén elért eredményei alapján a Fémipari Kutató Intézetben kis titán-félüzem készült el.

A budapesti Műszaki Egyetem Mezőgazdasági Géptani Tanszéke Rázsó Imre lev. tag vezetésével a talajművelő gépek elméletének további fejlesztésével foglalkozott. Ennek kapcsán sikerült a földmozgató szervek legkedvezőbb hajlásszögét és a talajnak a talajművelő szervek hatására történő berepedési irányát megállapítani, továbbá kimutatni, hogy az u.n. fajlagos talaj-ellenállás a talaj jellemzőin kívül a barázdászelet méreteitől is függ. Ezeket a tudományos megállapításokat a Mezőgazdasági Gépek elmélete I. című, megjelenés alatt álló könyvben fogják publikálni.

Az energetika területén az Osztály a beszámolási időszakban jelentős szervezeti átalakítást hajtott végre. A korábban az Energetikai Főbizottsághoz tartozó Villamos és Hőenergetikai Bizottságok önálló főbizottságokká fejlődtek és az Energetikai Főbizottság megszűnt. Az új Erősáramu Villamos Főbizottságot Kovács K. Pál lev. tag, a Kalorikus Főbizottságot Heller László lev. tag vezeti.

A két szakterület tudományos kutatási munkái közül kiemeljük Benedikt Ottó lev. tag eredményeit, amelyeket az újfajta 50 periódusu kommutátoros jármű elveinek kibővítése és továbbfejlesztése terén elért. Az általa javasolt új kapcsolások már nemcsak motorkocsikban, hanem 50 periódusu villamos mozdonyokban is alkalmazhatók.

Heller László lev. tag irányítása mellett az Energiagazdálkodási tanszék figyelemreméltó részeredményeket ért el a légkondenzációnak nagy egységknél alkalmazott természetes szellőzésű megoldása terén. Elméleti vizsgálatok alapján sikerült egy különleges kapcsolású generátor hűtést, továbbá kisebb térigénnyel dolgozó újtipusú gázturbina-hőkicszerelőt szerkeszteni.

Lévai András egyetemi tanár irányítása mellett a Hőerőművek Tanszék tudományos alapon tisztázta a tározós erőművek jövőbeni szerepének gazdasági alapjait és ezzel előkészítette egy 150MW-os szivattyús tározós erőmű létesítését. Ezenkívül elkészült a "Magnezium hasznosítás várható

szerepe Magyarország távlati energiaellátásában" című tanulmány, amely megszabja az atomerőművek létesítésének irányát hazánkban.

1957-ben jelent meg Verebély László lev. tag "Villamos erőátvitel" című munkának II. kötete szlovák nyelven.

A Hiradástechnikai Főbizottság főfeladatának tekintette a Műszaki Fizikai Intézet létrehozásával és megindításával kapcsolatos teendőket. Elkészítette az Intézet elvi célkitűzéseit magába foglaló tervjavaslatát, mely szerint az alapkutató jellegű működés elsősorban a félvezetők, a vacuumtechnikai problémák és a fémfizikai kérdések vizsgálatára fog kiterjedni. Foglalkozott a Főbizottság azzal a kérdéssel is, hogy hogyan lehetne a Méréstechnikai és Műszerügyi Intézet célszerű átszervezésével a Műszaki Fizikai Intézet alapjait megnyugtató módon lerakni. Az Elnökség kívánságára a Méréstechnikai és Műszerügyi Intézet munkájának felülvizsgálatára külön akadémikus bizottságot küldött ki az Osztály. A felülvizsgálat röviden megállapította, hogy az Intézet eredeti feladatát betöltő műszerszolgálat jól dolgozik s az elektronmikroszkop osztály eredményesen szolgálja ki az összes érdekelt tudományterületeket. A méréstechnikai osztály profilja azonban nem felel meg az Osztály alapkutató jellegű célkitűzéseinek. Ezt a csoportot a KGM átvette.

A Hiradástechnikai Főbizottság részletes javaslatot dolgozott ki továbbá az Országos Tervhivatal számára a magyar hiradástechnika távlati kutatási és iparfejlesztési tervére vonatkozólag. Felülbírálata a szakterületéhez tartozó egyetemi tanszékek tudományos munkásságát. Ezek közül értékes eredményes ért el a Vezetéknélküli Hiradástechnikai tanszék Barta István lev. tag vezetésével többek között a külföldi televíziós adások vételi lehetőségeinek és a vétel minőségének vizsgálatával.

Bognár Géza lev. tag vezetésével megépült a Távközlési Kutató Intézetben a szélessévu mikrohullámu rádióösszeköttetés elektromos mintája 4000 MHz frekvencián. A kísérleteknek az alapján lehetővé válik a televízió műsorának országos viszonylatban való kiterjesztése. Bognár Géza beható vizsgálatokat végzett továbbá a jel/zaj javító modulációs rendszerek alkalmazására vonatkozólag. Ezekről a munkákról az 1957 évi akadémiai nagygyűlésen számolt be.

Millner Tivadar lev. tag és munkatársai irodalmi előzményekből olyan mérő módszert fejlesztettek ki, amellyel mérni lehet milliomodnyi kis szennyezők specifikus hatását a wolfram-fém rekrisztallizálására. Készüléket dolgoztak ki a fémek keménységének védőgázban történő mérésére  $1000\text{ C}^{\circ}$ -ig. Millner Tivadar szovjet szerzők korábbi elméleti vizsgálatait továbbfejlesztve a wolfram-drótok átmérő egyenlőtlenségeinek az izzólámpa minőségére gyakorolt hatását vizsgálta eredményesen. Továbbá elméleti vizsgálatot végzett a  $\beta$  wolframfém, valamint u.n.  $\delta$  -intermetallikus fázisok szerkezetén és azok elektronszerkezeti feltételein. E tanulmányok egyuttal a wolframtechnológia ipari fejlesztésére is szolgáltak.

Winter Ernő akadémikus vezetésével kutatások folytak többek között az oxidkatódok párolgásával kapcsolatban és megállapítást nyert, hogy bizonyos összetétel és fizikai szerkezet esetében a párolgás normális üzemhőmérsékleten minimálisra szorítható le és így bizonyos vákuumtechnikai produktumok élettartama az eddiginek többszörösére növelhető. Foglalkozott nagyáramú impulzus készlet katódok fejlesztésével, továbbá kutatásokat végzett az adócsövek méretcsökkentésének és üzemi frekvenciájának növelése érdekében tiszta és szilicidekkel bevont anyagokkal, bárium-oxiddal bepárolgatott fémfelületek mérésével és növelésével.

Szigeti György lev. tag vezetésével kutatások folynak a félvezetők, továbbá a fényforrások területén a fénycsövek hatásfokának javítása céljából; a félvezetők területén folyó kutatások főleg a transzisztorok kifejlesztése érdekében történnek.

Az optika és finommechanika terén Bárány Nándor lev. tag olyan szemorvosi műszert szerkesztett, mellyel a vizsgált egyén sztereoszkopikus látási képességét adatszérián ki lehet mutatni; a torzításmentes kör-körös vetítés kérdését is megoldotta.

Az Automatizálási Főbizottság az automatika-tudomány hazai problémáinak feldolgozására hosszú lejáratu tervet dolgoz ki. Az egyetemi tan-széken működő akadémiai automatika kutató csoport Kovács K. Pál lev. tag vezetésével eredményeket ért el a nagy turbógenerátorok statikus elemekkel történő feszültség-gyorszabályozóinak kidolgozásában, ami a hazai generátor-gyártás szempontjából fontos. Folyamatban van hazai gyártmányú elemek összeépítésével kialakítható univerzális elektromechanikus szabályozó, utkompenzációs hidraulikus szabályozó és erőkompenzációs pneumatikus

szabályozó kidolgozása. Ujrendszerű szabályozót dolgoztak ki papirgyártó gépek együttműködésére, továbbá a tanszék mágneses erősítők különféle típusaival végzett kutatómunka eredményeként kialakította a hazai mágnes anyag tulajdonságainak megfelelő mágneses erősítő sorozatot. Megemlítendő, hogy e berendezések kizárólag hazai anyagokból, illetve hazai gyártású alkatrészekből készültek.

Ezévben kezdte meg Benedikt Ottó lev. tag egy második akadémiai automatika kutató csoport szervezését. Első eredményük a Benedikt Ottó által korábban kidolgozott új villamos szabályozógépnek, az autodinnek továbbfejlesztése.

Az Építés- és közlekedéstudomány területén működő főbizottságok f. évi tevékenységének fontos mozzanata az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem egyes tanszékeiből alakított tudományos munkaközösség megszervezése. A tudományos munkaközösség tematikáját az illetékes főbizottságok jóváhagyták, annak végrehajtását állandóan ellenőrzik. A munkaközösség vezetésével az Osztályvezető dr. Palotás László egyetemi tanárt bízta meg. A munkaközösségbe tömörült tanszékck közül ki kell emelni az Alagut-Földművek és Talajmechanikai Tanszék csoportja által végzett kísérletsorozatot, amely tisztázta a szulfid azonyluggal és egyéb kötőanyagokkal történő utépitési talaj-szilárdítás gyakorlati és elméleti kérdéseit. Kézdy Árpád a cölöpök teherbirásának tisztázására végzett eredményes kísérleteket. Fontos modell-kísérlet folyt továbbá Széchy Károly lev. tag vezetésével, amely a hidfőkre ható földnyomások és cölöpök teherbirásának meghatározására irányult. Széchy Károly a kutatásairól az 1957 évi Nagygyűlésen tartott előadást. Igen fontos eredményeket hoztak a II.számú Hidépítési Tanszéken a nedvesörlésű cementekkel és általában a beton szilárdságának gazdaságos növelésével kapcsolatos kísérletek Palotás professzor vezetésével, továbbá a héj-szerkezetek méretezése terén Pelikán professzor elméleti eredményei. Az Ut-Vasut Tanszék számottevő eredményt ért el a bitumenek viszkozitásának vizsgálatában.

Az Építészettörténeti Főbizottság főként az 1957-ben megrendezett nemzetközi Építészettörténeti és Műemlékvédelmi Konferenciának, a műemléki topográfiák következő kötetének és a nagy magyar építészek monográfiáinak előkészítési munkálataival foglalkozott.

A Településtudományi Főbizottság részletesen megvitatta azokat a tudományos alapelveket, melyek az egyes közlekedési ágak közötti forgalom-megosztás kialakítását szabályozzák és irányelveket adott a közlekedési kutató szervek további ilyenirányú kutatásaihoz. A Főbizottság irányítása mellett az Ut- Vasut és Közlekedésügyi Tanszék Vásárhelyi Boldizsár egyetemi tanár vezetésével kidolgozta az országos közlekedési kerettervet. A Vasutépítési és Üzemi Tanszék Csanádi György egyetemi tanár vezetésével vizsgálatokat végzett a hosszúsínes hegesztett vasuti vágányok fektetésének, fenntartásának üzemi viszonyok közötti viselkedésének és gazdaságosságának elemzésére.

A Szilikátkohászat terén Korach Mór lev. tag vezetésével több tudományos témát dolgoztak ki, amelyek közül kiemelkedik a kervitcesempe elméletéről és gyakorlatáról az Acta Technicában közzétett tanulmány. A Főbizottság munkáját főleg az 1957. decemberében megtartott Szilikátipari Kutató Konferenciájának rendezése vette igénybe.

A Könnypipari Főbizottság munkájából kiemelendő a hazai szárító berendezések feltérképezésének befejezése, továbbá az 1958-ban hazánkban megrendezésre kerülő Nemzetközi Textilipari Méréstechnikai Konferencia előkészítése. A Főbizottság számos iparfejlesztési javaslatot dolgozott ki a minisztérium részére. Ujabb eredményeket ért el a szalmacellulóz-kutatások terén. A szakterület tudományos eredményei közül megemlítendő a budapesti Műszaki Egyetem Csűrös Zoltán akadémikus vezetésével működő Szerves Kémiai Technológiai Tanszékének és Zilahi Márton professzor vezetésével működő Textiltechnológiai Tanszékének a szövécnelküli textiliák technológiai kidolgozásával közösen elért eredményei. Figyelemreméltóak ezenkívül a Textiltechnológiai Tanszéknek a szövészeken a dinamikus láncfeszültség meghatározására irányuló mérési.

## 2. F ü g g e l é k.

### Nemzetközi kapcsolatainkra vonatkozó adatok.

1957-ben részint egyezmények keretében, részint kongresszusokon való részvétel céljából tett tanulmányutak országok szerinti megoszlása:

Csehszlovákiában 18-an /1956-ban 17/, Német Demokratikus Köztársaságban 20-an /1956-ban 12/, Lengyelországban 14-en /1956-ban 4/, Romániában 4-en /1956-ban 2/, Jugoszláviában 5-en /1956-ban 3/ voltak. Vagyis a baráti országokban jártak száma összesen 73.

Szakembereink ezenfelül 34 ízben vettek részt nyugati kongresszusokon, illetve konferenciákon. /1956-ban 13 fő/.

A baráti országok akadémiáitól hozzánk küldött szakemberek száma 15 fő volt. Ezenfelül 3 nyugati szakember /Ausztriából és a Német Szövetségi Köztársaságból/ tartott meghívásunkra érdekes előadást.

A különböző nemzetközi kongresszusokon való részvétel, külföldi kiállítások megtekintése, tanulmányutak stb. nagyban elősegítették tudósaink számára a nemzetközi tudomány behatóbb megismerését s a külföldi tudósokkal való szorosabb kapcsolatok kialakulását. Az Osztály az elmúlt időszakban mintegy 40 külföldi utat biztosított akadémikusai részére, melyen az Osztály akadémikusainak több, mint



60 %-a vett részt. Hazai tudományunk fokozódó elismerését mutatja az a tény, hogy tudósaink a nemzetközi összejöveteleken mind nagyobb mértékben szerepelnek tudományos előadásokkal.

Igy a beszámolási időszakban Barta István lev. tag a lengyel Ultrahang Konferencián "A magyar ultrahangkutató múltja és jelenlegi helyzete" címmel tartott előadást. Geleji Sándor r. tag Moszkvában két előadásával szerepelt "A meleg- és hideghengerlésnél fellépő közepes alakítási ellenállás kiszámítása" címmel; Freibergben pedig "Új hengerlési elmélet"-ét ismertette. Gillemot László lev. tag Leipzigben a magyar titánkutatósról értekezett, Kovács K. Pál lev. tag Svédországban a "Szinkronmotorok indítási problémái" és a "Büktető nyomaték váltakozó áramú gépek asszimmetrikus üzemiében" címmel, Zürichben pedig "A váltakozó áramú gépek dinamikus viselkedése"-ről /egyetemi előadássorozat/ és a "Turbógenerátorok aszinkron üzemi"-ről tartott előadást. Hillner Tivadar lev. tag Moszkvában "A  $\beta$ -wolframfém, a  $\beta$ -wolframrácsu és  $\alpha$ -uránrácsu u.n.  $\beta$  intermetallikus fázison szerkezeti vizsgálata" című értekezését ismertette. Mosonyi Enil lev. tag a Francio Hidrológiai Kongresszuson "A szivárgás kisminta törvénye és ennek fizikai megközelítése", továbbá "A tisztalöki vizlépcső kisminta kísérlete" előadásával, Ráczó Imre lev. tag Németországban az Institut für Landtechnik-ben "A homoktalajok javítása mechanikai eszközökkel" című előadásával szerepelt. Szádeczky-Kardoss Elemér r. tag a mexikói Földtani Kongresszuson a magmás ércek kristályosodásáról, Széchy Károly lev. tag Bécsben a Budapesti Földalatti Vasút építésével kapcsolatos kérdésekről., Prágában a "Csöcölőpök teherbirásáról" értekezett, Szigeti György lev. tag Moszkvában a tükontaktusokkal félvezető anyagokon végzett kísérletekről, Leipzigben a lumineszcenciával kapcsolatos kísérletekről számolt be. Tárczy-Hornoch Antal

r.tag Freibergben "A geodéziai prizmás szögtükrök általános elméleté"-ről és Münchenben "Az invardróttal való mérésről és annak redukálásá"-ról, Verő József r.tag Freibergben "A hidrogén viselkedése az acélgyártás közben", Leipzigben "A jól hegeszthető Mn-Ti acélok"-ról tartott előadást. Winter Ernő r.tag pedig Leningrádban a "Nagy élettartamu oxidkatódok magfémén" című értekezését ismertette.

A prágai megyetem 250 éves fordulója alkalmából is több osztálytagunk tartott előadást.

A bécsi, illetve belgrádi Energia Világkonferenciára a következő akadémikusok küldték ki dolgozatukat, melyek megvitatásra is kerültek:

Fonó Albeet lev.tag: Forrásnyomású metán és széndioxid keverékéből álló földgáz dúsítása mozgóberendezés nélkül: A munkát végző hulladékmeleg számításba vehető önköltsége. Heller László lev.tag: A léghűtésű kondenzátorokkal elért eddigi eredmények. Korach Mór lev.tag: Az alagutkemence modellek elméletéről. Mosonyi Emil lev.tag: Folyami erőművek hatása a hajózásra; Vízierőművek a vízgazdálkodás szolgálatában.

-----