A

VESZPRÉMI VEGYIPARI EGYETEM ÉVKÖNYVE

1949—1959

VESZPRÉM
1959

VESZPRÉMI VEGYIPARI EGYETEM

ÉVKÖNYVE

VESZPRÉM

1959

KÖZREADJA

A VESZPRÉMI VEGYIPARI EGYETEM TANÁCSA

DR. BODOR ENDRE
HŐGYÉSZI JÁNOS
KORCSOG ANDRÁS
DR. POLINSZKY KÁROLY
STRAUB GYULA
TAKÁCS VILMOS
VARGA DEZSŐ

közreműködésével szerkesztette

MESKÓ GÁBOR és MOHAI BÉLA

A Veszprém c. fejezetet dr. Szentléleky Tihamér,
a Bakonyi Múzeum igazgatója írta

K 378 VES

82485

A

VESZPRÉMI VEGYIPARI EGYETEM ÉVKÖNYVE

1949—1959.

Egyetemi Könyvtár és Tudástár
Pannon Egyetem
Veszprém

VESZPRÉM
1959

Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont
216618
Pannon Egyetem
Veszprém

A MŰSZAKI EGYETEM ABLAKÁBAN

Egy ódon ház ... egy új ... egy épülő ...
Veszprém egyhelyben áll s mégis rohan:
az önmagával versenyző idő
kergeti hármas hullámaival.
Boldog fogócska, szívmelengető
e kép, mely siklik, perdül untalan;
itt patinás-zöld, itt még nincs tető,
itt új cserép csillog, mint vert arany.
Szép bánatos szót mond a folyosón
egy nyurga szőke hallgató felettünk
az egyetem növő területén
szétnézve: véle nőttünk fel, szeretjük
— s a diplomáját várja bár mohón,
sóhajt — mi sajnos végzünk az idén.

DEVECSERI GÁBOR

MAGYAR IRODALMI LEVÉLTÁR

VEGYIPARI EGYETEM

PÉLDAKÉPEINK

(a magyar kémiai technológia oktatás nagyjai)

WARTHA VINCE
(1844—1914)

Egyetemünk céljának és feladatának megfelelően elsősorban ipari jellegű oktatást végez, tehát a mindennapi gyakorlat és annak fejlesztése számára képez mérnököket. Tantervében különös fontosságúak a technológiai, mégpedig a nehézvegyipar körébe tartozó technológiai tárgyak.

E tudományok — az ország gazdasági elmaradottsága és elnyomatása miatt — nálunk csak későn fejlődhettek ki. Wartha Vince műegyetemi tanár volt az első, aki tudatosan és tudományosan, egyszersmind széleskörűen foglalkozott a kémiai technológiával.

Dr. Wartha Vince a kémiai technológiai tudományok egyik legkimagaslóbb magyar képviselője a XIX. század végén. Nyugodtan megállapíthatjuk, hogy az akkor még nálunk igen kevéssé önálló és fejletlen tudományágnak hazánkban ő a megalapítója és fáradhatatlan továbbfejlesztője, akinek neve messze túlterjedt határainkon is, és munkássága, eredményei megbecsülést szereztek szeretett nemzetének.

A középiskola befejezése után, 1861-ben a budai politechnikumon kezdi el felsőbb tanulmányait; innen Zürichbe megy, s 1864-ben vegyészi oklevelet szerez. Hazajön a politechnikumra tanársegédnek, de a tanulnivágyó ifjút a politechnikum kezdetleges lehetőségei nem elégítik ki. Heidelbergbe megy, s a világhírű Bunsen mellett dolgozik, s bölcsészeti doktorátust szerez. Majd ismét két évet Zürichben tölt, mint tanársegéd, ill. magántanár. E megtisztelő és fényes pályát ígérő állást hagyja ott, amikor 1867-ben meghívásra hazajön, s az ásványföldtani tanszék helyettes tanáraként kezdi el most már megszakítatlan műegyetemi munkásságát; 1870-ben a vegyiparműtan ny. r. tanárává nevezik ki.

Munkássága, melyet szinte egészen haláláig igen nagy buzgalommal és fáradhatatlanul folytatott, igen sokoldalú. Tanári feladatait szigorú komolysággal kezelte; előadásai mind tartalmilag, mind formai és nyelvi szempontból a legpéldásabbak

voltak. Az oktatás és a Műegyetem ügye sok egyéb elfoglaltsága mellett is első és legfontosabb feladata maradt; két ízben volt dékán, és egyéb egyetemi tisztségek viselése után, két ízben több éven át rektor.

Hazafisága a magyar műszaki felsőoktatás fejlesztésében is félreérthetetlenül megnyilvánult. Több nemzedéket nevelt a vegyészeti pályára. Harcolt az ellen, hogy a magyar Műegyetemet lebecsüljék, és külföldön taníttassák a magyar ifjakat a mérnöki tudományokra. De harcolt azért is, hogy a magyar mérnökképzés méltó épületet kapjon hajlékul; keményen szembeszállt a bürokráciával, amely hosszú évtizedeken keresztül fékezte a műszaki felsőoktatás fejlődését. Első rektorságának idejére esik az új műegyetemért folytatott küzdelem eredményes befejezése: ekkor határoztatott el a jelenlegi Budapesti Műszaki Egyetem szép dunaparti épületeinek felépítése.

Tudományos és kutatói tevékenysége szintén igen sokoldalú. Nem választott szűkebb és egységesebb tématerületet; mindig azokkal a problémákkal foglalkozott, amelyeket az ország gazdasági és ipari fejlődése felvetett, s amelyeknek kutatására materiális lehetőségei voltak.

Tanári és tudományos működésére a tudomány és gyakorlat egységének elve vezeti. Ime állásfoglalása ebben a kérdésben:

„Az elvont tudomány képezi alapját a tiszta műszaki tudományoknak; ő az, ki lelket lehel a holt tömegbe. Tudományos alap nélkül ipar nem létezhetik, és maga a Föld is csak a tudomány varázspálcájának érintésére szolgáltatja ki kincseit. Bár sokszor halljuk — mégpedig a mérvadó körökben is — e mesét az arany praxisról és a szürke theoriáról, de ne hallgassunk rá, mert a legtöbb esetben olyanoktól származik, kik sem az elméletről, sem pedig a gyakorlatról helyes fogalommal nem bírnak. Az elméletnek helyes és észszerű gyakorlati alkalmazása szülte az újkor bámulatos eredményeit, míg a tiszta empirizmus csak aránytalan sok idő- és pénzáldozatokkal képes egyes esetekben sikert felmutatni.

Kézzelfoghatóan látjuk, hogy egy nemzet fejlődésében minő szerep jutott a tudomány ápolásának. Valóban életképes ipar csak ott fejlődhetik, ahol a tudományt fejlesztik."

Wartha Vince élete, munkássága az elmélet és gyakorlat egységéről, a tudomány és ipar szoros és kölcsönös kapcsolatáról vallott nézeteinek bizonyítéka.

A múlt század hatvanas-hetvenes éveiben — amikor Wartha munkássága kezdődik — a kémiai laboratóriumok a szervetlen kémia területéről választják a témák zömét. A szerves kémia akkor van kialakulóban, a kémiai nagyipar legtöbbjének nyersanyaga az ásványok és kőzetek közül kerül ki. Wartha fáradhatatlanul kutatott a magyar föld ásványi kincsei után.

Közvetett gyakorlati jelentőségűek azok a vizsgálatai, amelyek során a kalorimetrikus mérések pontosságának javítására törekedett; elsőnek végzett számításokat a nagyolvasztó salakadatainak alapján a Goldschmidt-féle reakció maximális hőmérsékletére vonatkozóan.

Mint technológus, jelentős kutatásokat végzett hazai kőszeneink gázgyártási célokra való felhasználhatóságára vonatkozóan; e munka a budapesti gázgyár működésének lett az alapja. Ugyancsak tevékenyen részt vett azokban a munkálatokban, amelyeket Budapest városa azért indított meg, hogy a lakosság elegendő és egészséges ivóvízzel való ellátást biztositsa. A káposztásmegyeri vízmű az ő javaslatai alapján fejlődött ki. Szinte egész munkásságát végig kísérte a vizek ipari felhasználását célzó kutatás; a víz változó keménységének meghatározására eljárást dolgozott ki, amely ma is az ő nevén ismert a nemzetközi szakirodalomban.

Tevékenysége során feladatait nem kizárólagosan a szervetlen kémia területéről kereste. A szerves kémia körébe tartozó vizsgálódásai részben már a kémiai technológia területét érintik. Megállapította, hogy tiszta antrachinon alkoholos káliumhidroxiddal főzve alizarinná változik. Az elsők között volt, akik elektromos áramot használnak szerves kémiai feladatok megoldásához. 1884 márciusában közölte, hogy egy olyan dinamógéppel, melyet negyedfél lóerő tarthat üzemben, és óránként egy m^2 elektródfelületen egy kg rezet választ ki, kb. 4,1 kg indigó, ill. indigotin redukálható, azaz alakítható át indigó csávává.

Természettudományos szemléletére és a tudománynak a nemzetgazdasággal való összekapcsolási törekvéseire jellemző a magyar borászat érdekében kifejtett működése. Wartha, a nagyképzettségű vegyész, izig-vérig műszaki ember, akit hivatása a vegyi nagyipar területére vonzott, akkor kezdett el dolgozni a borászati kémia területén, amikor a hírneves magyar borászatot veszély fenyegette, mert lelkiismeretlen spekulánsok, hegyaljai földbirtokosok és kulákok, pesti borkereskedők rászoktak a bor hamisítására. Egyszerre kell hadakoznia a borhamisítók és a maradiság ellen. Kidolgozott eljárása alap-

ján a mesterségesen festett, hamisított borok nagy mennyiségben kerülnek kiöntésre. Ugyanakkor a termelők felé is agitál az okszerű tudományos kezelés, a jobb minőség érdekében.

„A bor nem terem, hanem csak a készítésére szükséges nyersanyag, a szőlő az, ami terem. A bor is . . . sok különféle kémiai és fizikai processzuson át jut el abba az állapotba, amelyben mint kész gyártmány a forgalomba jöhet. Egy s ugyanazon nyersanyagból, a szőlőből, az okszerű borász kitűnő minőségű, zamatos italt készíthet, míg ugyanabból az anyagból, a hozzá nem értő és csak kaptára dolgozó termelő olyan folyadékot állít elő, amely esetleg a hordó dongáját is megtámadja."

A tudomány, ipar és a gazdasági tényezők *egységének* — melyre mindig törekedett — legszebb példáját mutatja az agyagipar területén végzett munkássága, mely nemzetközileg is ismertté tette nevét. A pécsi Zsolnay gyár az ő szakértői működése által vált világhírűvé. Az agyagfajták kiválasztásán és az égetés módozatainak megállapításán kívül a különböző mázak összetételeinek kidolgozása volt legjelentősebb ténykedése; az avanturin máz alkalmazása, a régi olasz mesterek elfeledett majolikájának újrakidolgozása, a fémcsillogású mázak — eozin mázak — előállítása e terület első szaktekintélyévé avatták, s a magyar porcelániparnak is világhírnevet szereztek. Az agyagipar területén folytatott munkásságában nemcsak a kutató becsvágya, hanem lelkének a szép iránti fogékonysága is sarkalta: az agyagművesség legszebb és legtanulságosabb példányaiból évek során gyönyörű, világhírű gyűjteményt állított össze, mely szerencsére túlélte a két világháborút, és jelenleg az Iparművészeti Múzeumban van elhelyezve.

E széleskörű és nagyjelentőségű tudományos munkásság rövidesen elnyerte a méltó értékelést; 1873-ban a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja, 1891-ben rendes tagja, 1908-ban másodelnöke lesz.

Céltudatos és tántoríthatatlan harcosa a magyar ipar, a magyar mérnökképzés fejlesztésének és a természettudományos ismeretek széleskörű terjesztésének. A Kir. Magyar Természettudományi Társulat tagjaként, majd végül elnökeként négy évtizeden át szívós munkával fáradozott azon, hogy a természettudományos törekvések lényegét megértő, természettudományos iskolázottságú magyar közönség fejlődjék. Több terjedelmesebb közleményen kívül számos előadást és mintegy 480 kisebb közleményt írt a legkülönbözőbb témákról.

Hazafisága nemcsak alkotó munkájában, a magyar műszaki felsőoktatás szeretetteljes ápolásában és fejlesztésében nyilvánul meg. Megnyilatkozásaiban, visszaemlékezéseiben mély rokonszenvvel és szeretettel emlékezik meg 1848-ról, s ugyanúgy, hangjában a keserűség és gyűlölet jelentkezik, ha az elnyomatás éveit idézi:

„Fájdalom, a szabadságharc közbejött mozgalmai ez üdvös szándékot meghiusították, és az ipartanoda maradt ami volt, egy vegetáló életre nem képes intézmény.

Következik most a reakció ideje. Bécsben egy katonatiszt, Budán egy szerzetes igazgatója a műegyetemnek! Szomorú idők következtek a József-ipartanodára is. A tanártestületnek egyik tagja vértanúságot szenved politikai meggyőződéséért."

Majd később:

„1860-ban, a legelső szabadabb szellőfuvalom megtöri a hallgatást, és a tanári testület első felszólalásában — a magyar nyelvet kéri vissza."

Fáradhatatlan harcosa volt a magyar műszaki és ipari fejlődésnek. A jelentős részben külföldi tőkével és szakemberekkel működő magyar ipar önállóvá fejlesztését parancsoló szükségességnek véli:

„Soha nem lesz saját hasznunkra szóló iparunk, hogyha azt csak külföldi erővel, tőkével akarjuk fejleszteni. Galvanizált hulla az, és nem életképes teremtés."

Wartha nemcsak tudós és nemcsak a magyar ipar fejlesztésén munkálkodó hazafi; haladó gondolkodásának számos egyéb tanújelét is adta. Legjobban példázzák ezt is saját szavai, melyekkel az 1896 évi kiállítás gazdasági és ipari eredményeit méltatja:

„De valjon mindaz, a mit a zarándoklók örömittas szeme összehordva lát, minek köszönheti létezését, mi varázsolta azt ki a semmiből? Nem más, mint a munkás kéz! Akár az eke szarvát fogja, akár a kalapácsot emelte, akár a körzővel rajzolt a kéz, — az követte el ezt a csodát!"

Wartha Vince álmai és céljai — amelyekért oly sokat dolgozott, — a magyar nép felszabadulása után sorra mind valóra válnak. Az elnyomatás alól felszabaduló ország hatalmas lendülettel lát hozzá elmaradott iparának fejlesztéséhez, és tervszerűen új és új iparágakat is teremt; növekszik a műszaki tudományok megbecsülése is, és oktatásunk számára új és mo-

dern intézmények fejlődnek ki, és állnak már rendelkezésre; a közoktatásban és a társadalmi népművelésben egyre nagyobb teret kapnak a reális tudományok és a természettudományos szemlélet.

A nagy elöd harcai nem voltak hiábavalók. S bár hatalmas munkásságának minden árnyalatát szinte lehetetlen e néhány oldalon érzékeltetni, mégis bizton állapíthatjuk meg, hogy olyan úttörő egyéniség volt, akinek élete és tevékenysége példa lehet a ma felnövő mérnökgenerációk előtt, s akinek életművét tanulmányozni nemcsak a kegyelet teszi kötelességgé, hanem a mérhetetlen tudományos és erkölcsi gazdagság is, amely tápláló forrása lehet az utódoknak.

PFEIFER IGNÁC
(1867—1941)

Az elmúlt fél évszázad nagy magyar kémikusainak sorát végigtekintve, újból és újból felvetődik egy név, a kémiai technológia egyik magyarországi úttörőjének, Wartha Vince tanítványának és szellemi örökösének, Pfeifer Ignácnak neve. Illő, hogy sok esztendő után végre feleleventsük fakuló emlékét, és megadjuk neki a magyar kémia Pantheonjában azt a helyet, amelyet ez a sokat szenvedett, haladó gondolkodású, becsületes magyar tudós megérdemel.

Pfeifer Ignác 1867 szeptember 30-án született a Veszprém megyei Szentgálon. Már kisgyermek korában Budapestre kerül, és itt végzi középiskolai tanulmányait. Érdeklődése már a gimnáziumi évek alatt a természettudományok felé fordul. Érettségi után a Műegyetem vegyészeti fakultására iratkozik be, ahol valamennyi vizsgáját kitüntetéssel teszi le, és diplomáját is kitüntetéssel szerzi meg. A Kémiai Technológiai Tanszék híres professzora, Wartha Vince, felismeri a fiatal Pfeifer tehetségét, és maga mellé veszi asszisztensnek. Pfeifer Ignác 1894-ben a MÁV laboratóriumában vállal állást, de az egyetemi kutatómunkát is folytatja, aminek eredményeképpen előbb adjunktus lesz, majd 1898-ban magántanári vizsgát tesz. 1907-ben műegyetemi rendkívüli tanárnak nevezik ki, 1912-ben pedig átveszi a Wartha Vince halálával megüresedett Kémiai Technológiai Tanszéket.

Az első világháború súlyos megpróbáltatásokat hoz Pfeifer számára is. Maga is katonai szolgálatot teljesít, egyetlen fia pedig, akit a Műegyetemről hívtak be katonának, elesik a harctéren. Ez a szomorú esemény a tudós életét haláláig beárnyékolja.

A Tanácsköztársaság napjaiban Pfeifer Ignác, akit korábban is, mint haladó szellemű embert ismertek, és aki mindig résztvett az értelmiség haladó szellemű vállalkozásaiban, így a Galilei-kör munkájában is, — igen aktívan veszi kezébe a mérnöktársadalom szervezését és a Tanácsköztársaság szolgálatába való állítását. Több nyilvános ülésen hitet tesz az új társadalmi

rend mellett, nemcsak a maga, hanem az egész mérnöktársadalom nevében. Mint mérnök és mint egyetemi tanár a szocialista termelés megindulását, az üzemekben a munkások és mérnökök összefogását, a termelőeszközök szocializálását szorgalmazza. Bírálataiban néha nem mentes a polgári felfogás előítéleteitől, de aggódásából a féltő szeretet, a jóindulatú segítőkészség sugárzik.

A Tanácsköztársaság bukása és az ellenforradalom Pfeifer Ignácot teljes visszavonultságba kényszeríti. Az amúgyis zárkózott, és fia halála miatt borús kedélyű tudós számára elviselhetetlenné válik a numerus claususos, hangoskodó diákvezérekkel teli, ellenforradalmi Műegyetem. 1922-ben lemond a katedrájáról, és átveszi az Egyesült Izzó kutatólaboratóriumának szervezését és vezetését. Ezentúl kizárólag az izzólámpagyártás kémiai és fizikai problémáival foglalkozik egészen addig, amíg súlyos betegsége el nem szólítja munkája mellől. Hosszas, több mint két esztendei betegség után 1941 szeptember 7-én halt meg 74 éves korában.

Pfeifer Ignác fiatalsága és tudományos munkásságának kezdete még a feudális Magyarország korára esik: egy olyan korszakra, amikor az ipari fejlesztés gondolata már önmagában véve haladó, nem egyszer forradalmi eszmét jelentett. Ő is, akárcsak mestere és nagynevű elődje, Wartha Vince, azon munkálkodott, hogy megvesse a magyar kémiai ipar alapját, és ezáltal is segítse a magyar gazdasági élet függetlenülését Ausztriától. De törekvéseik azonossága ellenére is sok különbség van e két tudós között. Wartha Vince prófétai lobogása, a kémiai tudományok egészére kiterjedő szerteágazó tevékenysége még a múlt század nagy úttörőinek, polihisztor természettudósainak emlékét idézi. Pfeifer Ignác már modern értelemben vett mérnök-tanár, aki egész oktatói és kutatói munkáját a kémiai technológia központi kérdéseinek, a nyersanyag és energia problémáinak szenteli. Munkásságának első idejében főként a vízkémia és a tüzelőanyagok problémakörével foglalkozik, és ezzel a Wartha idejében túlnyomórészt szilikátipari jellegű tanszék munkáját is hosszú időre kijelöli.

Módszereket dolgoz ki ipari vizek vizsgálatára, amelyek még ma is használatban vannak. Úttörő munkásságot fejt ki a vízlágyítás és víztisztítás terén. Behatóan foglalkozik a kazántápvizekkel, és közel 10 évig szerkesztője a Kazán- és Gépújságnak.

Vizsgálja a hazai kőszenek összetételét és felhasználási lehetőségeit. Foglalkozik a hazai földgázok ipari jelentőségével,

a világítógáz, generátorgáz, a szénhidrogének, a szén és brikett, a karbid kémiájával és technológiájával. Az óbudai gázgyár építkezéseiben, munkájának megindításában tevékeny szerepe van. Tanulmányt ír a metán klórozásáról, a hulladék kénsavak regenerálásáról. Számos szabadalmat is jelentett be.

Az Izzó laboratóriumában a nemesgázok és a vákuumtechnika terén elért eredményeinek ékes bizonyítéka, hogy ez az iparágunk világviszonylatban is vezető helyre emelkedett. Tulajdonképpen Pfeifer Ignác és első munkatársai alapították meg hazánkban az első ipari kutatólaboratóriumot. A kutatómunkát és a kutatók szabadságát nagyon sokra értékelte. A nagy kémikusról, Haberről tartott emlékbeszédében mondja: „Ha a tudományban valami váratlant, vagy elfelejtettet akarunk felfedezni, és azt akarjuk, hogy valamely intézet tudományos utánpótlásról gondoskodjék, akkor a munkatársaknak meg kell adni a teljes szabadságot, vagyis azt a lehetőséget, hogy saját tudományos meggyőződésüket kövessék."

Pfeifer Ignác igen nagyrabecsült, tekintélyes tagja volt a magyar mérnöktársadalomnak. A Magyar Kémikusok Egyesületének 1926-tól haláláig ügyvezető elnöke volt. A mérnöki hivatást igen komolyan vette, és a mérnöktől példamutató magatartást követelt tudásban, munkában és erkölcsökben egyaránt. Ma is aktuálisak azok a megállapításai, amelyeket a Tanácsköztársaság idején a mérnökszakszervezetben a szocialista munkafegyelemmel kapcsolatban tett: „. . . a fegyelem legjobb eszköze a tudás. Ha valaki közülünk be tudja igazolni a munkában alárendelt, felügyeletére bízott emberek előtt, hogy a munkát, amelylyel meg van bízva, érti is, hozzáértésével segítségére lehet a munkásoknak, az egyúttal fegyelmezni is tud a munkára . . . A magasabb fegyelmezési eszközök, amelyeket a legeredményesebbnek tartok, a mérnökök tudása, példaadása, erkölcsi színvonala. — Ezt nem mondom frázisképpen, nem akarok a kommunista termelési renddel kapcsolatban akármilyen frázist használni, mert ez erős meggyőződésem és közvetlen tapasztalatom — ennek a fegyelemnek a gyakorlására igenis hivatottnak tartom a mérnököket."

Mint ember szerény, csendes természetű volt. Tanítványai szerették közvetlensége, jó előadóképessége miatt. Munkatársai becsülték nagy tárgyi tudásáért, eleven gondolkodásáért, higgadt felfogásáért.

Hazánkban a kémiai technológia tudománya és vele az egész vegyipar fél évszázadnál nem sokkal idősebb. És ha a talaját Wartha Vince szántotta fel, az alapköveit Pfeifer Ignác helyezte el.

Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont
246618
Pannon Egyetem
Veszprém

VARGA JÓZSEF
(1891—1956)

Amint a magyar vegyipar létrejötte és tudományos fejlesztése elválaszthatatlanul összeforrt Wartha Vince nevével, ugyanúgy elválaszthatatlan e tudománytól Dr. Varga József neve is, a kései, de nem kisebb hírű utódé, aki a technológiai oktatás megkezdésétől, 1951-től 1956-ban bekövetkezett haláláig a Veszprémi Vegyipari Egyetemnek is professzora volt.

Varga József 1891 február 8-án született Budapesten. 1912-ben szerzett vegyészmérnöki oklevelet a budapesti Műegyetemen. Ezután Szarvasy Imre, az Elektrokémiai Tanszék akkori neves professzora intézetébe fogadta doktoranduszának, majd 1913-ban ugyanitt tanársegéd, 1915-ben pedig adjunktus lett. 1916-ban a Műegyetemen akkor még ritkaságszámba menő műszaki doktori oklevelet szerzett.

1914-ben — Varga kivételével — Szarvasy összes munkatársát katonai szolgálatra hívták be. A metán klórozási kísérleteket, amelyekkel már a korábbi években is foglalkoztak az intézetben, ezután Varga vette át, és annak továbbfejlesztésén behatóan működött közre. Javaslata alapján kísérelték meg a metilklorid elszappanosítását nyomás alatt azzal a céllal, hogy a szintetikus metilalkoholt ily módon állítsák elő. Ez teljes sikerrel járt, a metilklorid kvantitatíve metilalkohollá volt átalakítható. Ez hívta fel Varga figyelmét a nyomás alatti kémiai reakciók nagy jelentőségére a kémiai ipar jövője szempontjából. E kísérleteknél tanúsított műszaki rátermettsége alapján bízták meg azzal, hogy a Műegyetemen megkezdett kísérleteket a gázömlés színhelyén, az Erdélyben lévő Magyarsáros községben ellenőrizze és irányítsa, illetőleg tegyen javaslatot egy már ipari méretű, földgáz bontására szolgáló kemence építésére.

A háború befejezése után Varga ismét elfoglalta adjunktusi állását a Műegyetemen. 1920-ban magántanári képesítést nyert, és professzorának betegsége miatt az 1920—21 évben a III. éves vegyészmérnökhallgatók számára az elektrokémiai előadásokat ő tartotta meg. Ugyanezen időben a szabadságon lévő

Pannon Egyetem Veszprém

Pfeifer Ignác műegyetemi tanár helyett a kémiai technológiai előadásokat is Varga Józsefre bízták. 1920-ban rendkívüli tanári címet kapott.

Az első világháború folyamán megindított metánbontási kísérletek alapján az Erdélyben megépített kísérleti üzemben a földgáz feldolgozása révén jó minőségű hamumentes elektródszenet, kormot és hidrogént állítottak elő. A háború befejezése után megszakadt kísérletek helyszíni folytatására és befejezésére Varga József 1921 június havában szabadságot kapott. A metán bontásával kapcsolatos kérdéseket olyan kiváló eredménnyel oldotta meg, hogy az általa kidolgozott eljárás nagyüzemi megvalósításába most már a német Planie Werke is bekapcsolódott.

Varga József fentiekben ismertetett munkássága nemcsak a kormányzat ipari vezetőinek figyelmét hívta fel, hanem az akkori vallás- és közoktatásügyi miniszter érdeklődése is személye felé fordult olyannyira, hogy a Műegyetem Rektori Tanácsának javaslatára 1923 augusztus havában Varga Józsefet műegyetemi nyilvános rendes tanárrá nevezték ki.

A fiatal műegyetemi tanár teljes erejét és minden lelkesedését a vezetésére bízott Kémiai Technológiai Tanszék fejlesztésére fordította. Erre kötelezte őt a tanszék múltja is, hiszen két kiváló professzor előzte meg e tanári székben. Az első Wartha Vince, a hazai kémiai technológiai tudományok megteremtője, a másik Pfeifer Ignác volt, aki kiváló gyakorlati képességeivel ideális összhangot teremtett a tudomány és az ipar között. Varga József, a méltó utód, két félévre terjedő előadásaiban a kémiai technológia legújabb eljárásaival ismertette meg a hallgatóságot. Lebilincselő, világos és közvetlen előadási módja mind több és több hallgatót vonzott előadásaira. Rövid időn belül azon kevés műegyetemi tanár közé tartozott, akiknek előadásait a hallgatóság teljes létszámban hallgatta.

Az előadásokkal egyidejűleg az első világháború pusztulásai után feléledő műegyetemi kutatómunkát is új alapokra fektette. Kutatótevékenysége mindig olyan kérdések megoldása felé fordult, melyek hazai nyersanyagaink leggazdaságosabb felhasználását célozták.

A Dunántúlon az 1920-as évek elején tárták fel a gánti és a halimbai bauxit-telepeket. Bauxit-féleségeink azonnali hasznosítására az ún. olvasztott aluminátcement előállítása látszott a legjárhatóbb útnak, mivel hazai cementiparunk olyan adottságokkal rendelkezett, melyek kismérvű módosítás mellett egy kidolgozott új technológia alapján az olvasztott cement gyártását tették volna lehetővé. A hazai alapanyagú bauxit-cement

előállítására 1924-ben indította meg kísérleteit, s ezek bebizonyították, hogy a hazai alapanyagok alkalmasak gyorsan kötő, nagyszilárdságú bauxit-cement előállítására, s így mind a vasban, mind pedig a kovasavban dús bauxitok felhasználhatók.

A ma már átmenetinek minősítendő bauxitcement-kísérletek után tért át Varga József a szén- és a szénlepárlási termékek vizsgálatára, és azok hidrogénnel történő nemesítésének tanulmányozására. A szénkátrányokkal végzett munkájának egyik részét azok a kísérletek képezték, amelyek segítségével a magyar barnaszenek kátrányolajából, valamint a kőolajok nehezebb frakcióiból minél több könnyű, benzinszerű terméket lehetett előállítani. E kísérleteit még aránylag kis nyomáson (10—20 atm.) és aránylag alacsonyabb hőmérsékleten (370—390 C°) végezte. A vizsgálatok eredményeként kátrányolajból és az olajpárlatokból hidrogén jelenlétében jelentős mennyiségű ún. szekunderbenzint tudott a kísérleti körülményektől függően, főleg hőbontással előállítani.

A továbbiak folyamán Varga érdeklődése most már nemcsak a hőbontásos, hanem a Bergius-féle hidrogénezési kísérletekre is kiterjed, amelyekkel a szén nagynyomású hidrogénnel, katalizátor jelenlétében cseppfolyós motorhajtó anyagokká alakítható át. Hazánk ebben az időben még nem tartozott a nyersolaj-termelő államok közé, s így cseppfolyós motorhajtóanyag szükségletét teljes mennyiségben import útján kellett megszereznie. Ezért a szintetikus úton való motorhajtóanyag előállításának kérdése általános figyelmet keltett. Kísérleteinek első eredményeiről — egy hazai eocén barnaszén nyomás alatti hidrogénezésére vonatkozólag — 1928-ban számolt be. Megállapította, hogy a felhasznált szén — a kísérleti körülményektől függően 16-57 %-ig terjedő mennyiségben cseppfolyós termékké alakítható át. Ezzel kapcsolatban számos közleménye jelent meg hazai és külföldi szakfolyóiratokban, amelyek mind mélyebb és mélyebb betekintést engedtek nyerni a hidrogénezés mechanizmusába. Eredményeire a külföldi szakemberek is felfigyeltek. Így született meg egy hasznos és a Varga-féle kutatómunkát széles körben kiterjesztő együttműködés a Budapesti Műszaki Egyetem Kémiai Technológiai Tanszéke, valamint a Holzverkohlung Industrie A. G. Konstanz cég között. Varga volt az első, aki az eddigi felfogással szemben arra a nagy jelentőségű felfedezésre jutott, hogy a szén- és széntermékek hidrogénezési folyamataiban a kén nem katalizátormérgek, sőt ellenkezőleg, a kén és egyes vegyületei a hidrogénezési folyamatok lefolyását nagymértékben elősegítik. Továbbmenve ebben az irányban, Varga nem bízta rá magát a

szénben lévő változó mennyiségű kén bizonytalan hatására, hanem ismert mennyiségű további elemi kén és kénvegyület adagolásával a reakció során alakította ki azt a szulfidkatalizátort, amelyre a hidrogénezés folyamán szükség van.

A Varga által követett eljárás évekig tartó vitára adott okot. Végül a Német Szabadalmi Hivatal rögzítette le az ún. Varga-effektus létezését, és annak szükségszerű biztosítását a hidrogénezés folyamán. A hidrogénezéses benzinelőállítás gyakorlati kivitelezésére a Péti Nitrogénművek RT. a Varga-féle eljárás bevezetésével 1935-ben napi 10 tonna barnaszén-kátrányolaj hidrogénezésére alkalmas üzemet épített. A kísérletiüzemnek tekintendő telep továbbfejlesztése azonban a hazai kőolajmezők időközben történt feltárása révén elveszítette aktualitását. Varga Józsefnek ez nem szegte kedvét, hanem az itt szerzett tapasztalatok alapján kiváló gyakorlati érzékével azonnal hozzáfogott most már a hazai nyersolajból előállított ásványolajpárlatok nagynyomású hidrogénezéssel történő nemesítésének tanulmányozásához. Ezzel előkészítette élete főművének, a hazai aszfalttartalmú kőolaj középnyomáson való hidrogénezésének munkálatait. Tudományos érdemei elismeréséül a Magyar Tudományos Akadémia 1932-ben levelező taggá választotta.

Varga Józsefet, a tudós professzort és a magyar ipar minden területébe bekapcsolódó gyakorlati szakembert 1939 május havában iparügyi államtitkárrá, majd júniusban iparügyi miniszterré nevezték ki. 1943-ban saját elhatározásából kilépett a kormányból, amelynek politikai iránya számára egyre elfogadhatalanabb lett. Bizonyítja ezt az a tény is, hogy a Korona Tanácsban Magyarországnak a második világháborúban való fegyveres részvétele ellen szavazott. A kormányból való kilépése után visszatért a Műegyetemre.

Budapest 1944-45 évi ostrománál tanszéke súlyosan megsérült. Laboratóriumának felszerelése tönkrement, könyvtára kiégett. Az 1945. év az újjáépítés jegyében telt el, amelyhez közvetlen munkatársaival együtt rendkívüli energiával látott hozzá. Ezután nagy tudását, gazdag tapasztalatait, fáradhatatlan alkotóerejét szívvel-lélekkel állította a felszabadult magyar nép szolgálatába, és példamutatóan vállalt részt a szocializmus építése tudományos és ipari feladatainak teljesítésében. És a dolgozó nép állama méltó elismeréssel vette körül. Az újjáalakult Magyar Tudományos Akadémia rendes tagjává választotta, a kormány 1950-ben és 1952-ben Kossuth-díjban részesítette. 1951-ben az újonan alapított Nagynyomású Kísérleti Intézet

igazgatója, majd 1952-ben, az időközben felépült Veszprémi Vegyipari Egyetemen az Ásványolaj- és Szénfeldolgozó Iparok tanszékének tanszékvezető tanára lett.

Újabb kutatásai során Varga Józsefnek az aromatizálás és hidrogénezés ellentétes reakció-igényeit sikerült úgy összeegyeztetnie, hogy a barnaszén-kátrányolajok hidrogénezése — az olajjal együtt betáplált benzin aromatizálásakor felszabaduló hidrogén segítségével — már középnyomáson is lehetővé vált. Így a benzin aromatizálása mellett a barnaszén-kátrányolaj főtömege motorhajtóanyaggá alakult át. A nagylengyeli kőolaj hidrogénezésével kapcsolatban kimutatta, hogy — a később hidrokrakkolásnak elnevezett — új eljárással nagy aszfalttartalmú kőolajok és barnaszén-kátrányok saját középolajukkal felhigítva, 700 atm. nyomás helyett már 70 atm. nyomáson is lebonthatók az eddig alkalmazott nagynyomású hidrogénezésnél lényegesen kisebb hidrogénfogyasztás és az ismeretes krakkeljárásoknál nagyobb motorhajtóanyag-termelés mellett. A laboratóriumban kidolgozott eljárás technológiai részletkérdéseit 1956-ban a NAKI péti telepén végzett félüzemi kísérletei során tisztázta. Nagyüzemi használhatóságát 1956 októberében és novemberében a Német Demokratikus Köztársaság böhleni „Otto Grotewohl Kombinát"-jában végzett folyamatos üzemkísérletek igazolták. Bebizonyosodott, hogy míg a nagylengyeli kőolaj desztillációs úton való feldolgozása csak 48 % fehérárut és 52 % vákuum-maradékot szolgáltat, vagy míg a legkedvezőbb eredményeket nyújtó késleltetett kokszolás is csak 67 % fehérárut eredményez 25 % koksz és 8 % gázhalmazállapotú termék mellett, addig a Varga-féle hidrokrakk eljárással lényegesen több, 80-85 % fehéráru-termelés mellett a koksz-képződés jelentéktelen (2 %) és a vákuum-maradék mennyisége is csekély (10—15 %). A termékek minőségének javulása is kiemelendő; az eljárás folyamán keletkezett fehéráru kéntartalma a gyakorlati követelményeknek megfelelő értékek alá csökken (gázolaj esetén 0,1 % alá). A desztillációs úton, vagy késleltetett kokszolással előállított gázolaj kéntartalma lényegesen nagyobb, 1,8 %. A Német Demokratikus Köztársaság az üzemkísérletek befejezése után azonnal megtette az első lépéseket egy új, nagy kapacitású üzem építésének elindítására, a magyar hatóságokkal való tárgyalások, valamint magyar kutatókkal való együttműködés alapján.

Varga akadémikus munkásságának nagy horderejét végeredményben a böhleni nagyüzemi kísérletek igazolták, amennyiben a gyakorlati kísérletek is megcáfolták azt az elterjedt felfogást, hogy a nagy aszfalttartalmú kőolajok, illetve kátrány-

lepárlási maradékok csak nagy, vagy szuper-nyomás alkalmazásával bonthatók le motorhajtóanyagokká.

Varga József dr. első asszisztensi kinevezésétől kezdve — majd 1920-tól, mint tanszékvezető professzor — még nagyobb lendülettel folytatta az oktatómunkát. Vérbeli hivatásának érezte e munkát, s évtizedeken keresztül a magyar vegyészmérnökök generációit nevelte a hazai vegyipar részére. E hivatástudatnak megfelelően, 1952-ben felkérésre elvállalja a Veszprémi Vegyipari Egyetem Ásványolaj- és Szénfeldolgozó Iparok Tanszéke vezetését, s haláláig irányítója és vezetője az ott folyó munkáknak is. Fáradhatatlan munkálkodása, a fiatalság iránt érzett nagy szeretete, közvetlensége, példaképpé emelték munkatársai, idősebb és ifjabb tanítványai előtt egyaránt.

... Dr. Varga Józsefet munkájának teljes erejében ragadta el a halál körünkből. A kiváló professzor, a jóbarát és önzetlen magyar ember emlékét a Veszprémi Vegyipari Egyetem Tanácsa és minden volt tanítványa kegyelettel őrzi.

A műszaki felsőoktatás fejlődésének rövid áttekintése

„Non scholae sed vitae discimus" — mondta hajdan a latin közmondás. Ebből azonban vajmi keveset valósítottak meg az ókoriak, mert az iskola abban az időben nem az életre tanított.

A régi görög filozófia megvetette a hasznosságot. Seneca szerint „a filozófia tanításának a célja a lélek művelése. Olyan dolgok feltalálása, mint a boltozat, átlátszó ablak, gyorsírás, — rabszolgáknak való feladat." Ebből a nézőpontból fogalmazta meg Platon is a geometria feladatát: „az elme fegyelmezése a geometria művelésének a célja, nem pedig a test alacsony szükségleteinek szolgálata". Plutarchos is méltatlannak tartja a mechanikai ismeretek elsajátítását. E kor „technikusa" elsősorban arra törekedett, hogy pl. az elkészített lámpa szép legyen; az már nem érdekelte őt, hogy jól is világítson. A tervezők és kivitelezők elsősorban művészek voltak; ezért produkált az ókori görög képzőművészet annyi remekbeszabott alkotást.

Csakhamar megjelent azonban a görög filozófiában a materialista gondolkodásmód, amely az ösztönös dialektikával párosult. Thales nemcsak a geometria kiváló művelője volt, (róla elnevezett tétel: a félkörön nyugvó kerületiszög — derékszög), hanem ő ültetett elsőnek a mitoszok helyébe természeti jelenségek megfigyelésére támaszkodó világképet. Az atomisták, köztük elsősorban Demokritos, a világ lényegét már a közvetlen szemlélet által meg nem ragadható, s csak az értelem és a tudományos absztrakció által felfogható atomokban látják. Aristoteles szakít a platóni idealizmussal: „Szeretem Platont, de az igazságot még jobban szeretem" — mondja. Munkássága az egész megelőző görög filozófiai és tudományos fejlődés nagy szintézise; a materializmus és idealizmus ebben nem békül össze — ez lehetetlen —, hanem az ókor legnagyobb gondolkodójának eszmevilágán belül folytatja harcát.

A görög kultúrát felváltó római már a birodalmat alapító civis romanus praktikus gondolkodásának jegyeit viseli

magán. A római polgár kevesebb szobrot farag és önt, de elkészíti a Via Appia-t, s légiói számára számtalan, mai szemmel nézve is kifogástalan úttal biztosítja a közlekedést. Róma fürdői és vízvezetékei, Traianus császár aldunai útja és kikötője, a Forum Romanum középületei mind a rómaiak gyakorlatias szemléletét hirdetik. E műalkotások tervezőit és építőit legtöbbször nem ismerjük; legfeljebb a megrendelő neve maradt fenn az utókor számára. Mégis csodálattal és elismeréssel adózik a ma tudományának birtokában lévő mérnök valahányszor csak Egyiptom piramisai, az Akropolis remekei, vagy a Colosseum lenyűgöző méretei előtt megáll.

A római császárság korában már működtek mérnökképző iskolák, s az ott tanuló agrimensor-ok többek között geometriát is tanultak.

A római kultúra a népvándorlás viharaiban nagyrészt elpusztult, mégis ennek romjain épült fel a keresztény középkor kultúrája. Kolostorok és templomok, új utak és hidak, sőt csatornák is épülnek. A technika azonban csak a könyvnyomtatás feltalálása után vesz igazi fellendülést, mert csak a gondolatközlés széleskörű lehetősége változtathatta meg az ókor örökségeként fennmaradt felfogást. A renaissance nagy építőmesterei már nem csupán művészek, de a szó szorosabb értelmében véve mérnökök is. Michelangelo (1475—1564) és Raffael (1483—1520), a Szent Péter bazilika építői, épp oly jó ismerői voltak a sztatikának, mint mesteri kezelői a festő ecsetjének, vagy a szobrász vésőjének. Borgia herceg főmérnöke, Leonardo da Vinci (1452—1519) a maga korában hírnevét elsősorban erődítményeinek, ágyuinak, csatornáinak és mechanikai ismereteinek köszönhette, s nem annyira Mona Lisa megörökített mosolyának. Ő volt az elsők egyike, aki felismerte a kísérletezés fontosságát: „Kísérleteznünk kell — mondja — a körülményeket, melyek között valamely tünemény létrejön, változtatnunk kell, hogy általános törvényeket állapíthassunk meg, ... a kísérlet a természet mesterfogásainak magyarázója.“ A természettudományos kutatás módszerét csak kevesen látták ilyen világosan, gyökerekig-menően és célratörően.

Abban a hónapban, amelyben Michelangelo lehunyta szemét, született meg Galileo Galilei (1564—1642). Michelangelo-val véget ért az intuició regimje, s Galilei-vel kezdetét vette a búvárkodás, az induktív tudományművelés korszaka. A technikai tudományokban a haladást ettől az időtől fogva számíthatjuk. Seneca és Platon nézeteit már nem tekintik dogmának. Leonardo da Vinci még

csak vizsgálja a testek mozgását, Galilei már leírja a mozgás törvényeit, s Kopernikus (1473—1543) új világszemlélete az égitestek mozgásának Keppler-i (1571—1630) törvényeihez vezet. Az igazság győzelmesen hatol át a sötétségen, s egyre gyorsabban hódít teret a fény. Amíg Archimedes és Galilei között két évezred telik el, addig Galieit és a dinamikát, valamint az elméleti mechanikát megalapozó Newtont (1643—1727) már csak egy évszázad választja el egymástól.

A technikával való foglalkozás már nem rabszolgamunka, nem lenézett feladat. Bizonyított tétel, hogy az államok felvirágoztatásához, a népek jólétéhez csak a technikai tudományok útján lehet eljutni.

Nevezetes dátum az emberiség történetében az 1769-ik esztendő. Az autodidakta polihisztor-mérnök, James Watt (1736—1819) ebben az évben szabadalmaztatta a technikai fejlődés alapvető rúgóját, a gőzgépet. A műszaki tudományok jellemzői, (Bacon (1561—1626) jelszavai) a haladás és hasznosság, ettől kezdve érvényesülnek a maguk teljességében. A XIX. században már nem a féktelen zsarnok, a világot hódító hadvezér — Napoleon — az előre mutató nyíl, hanem George Stephenson (1784—1848), az egyszerű fűtőnek a fia, akinek a mozdonya legyőzte a távolságokat, s forradalmi úton oldotta meg a kor egyik legnagyobb problémáját, a közlekedést. ... századával sorolhatnánk azoknak a nevét, akik zseniális alkotásaikkal egy-egy téglát adtak a technika felépítéséhez, megvalósításához.

Nyilvánvaló, hogy folyamatos és gyors fejlődést időnként felbukkanó autodidaktákkal nem lehet elérni. Az újkor embere, az új világrészek megismerője már szervezett formában gondoskodik a szakemberképzésről, s kialakulnak az első iskolák, amelyekben a poetika és retorika mellett egyre nagyobb helyet kap a matematika és fizika oktatása. Az első ilyen jellegű iskola Bécsben létesült már 1502-ben Collegium poetarum et mathematicorum névvel. Nálunk csak 1635-ben létesült a nagyszombati egyetem, de ebben reális tárgyakat egyelőre még nem oktatnak. A protestáns magyar ifjak azonban sem a nagyszombati, sem a bécsi iskolát nem látogathatják, ezért németországi egyetemeken tanulnak, elsősorban Wittenbergben, később Halleban. Ez a vallásbeli megkülönböztetés egyúttal azzal a haszonnal járt, hogy a külföldre kényszerült ifjainknak lehetőségük nyílt a reális tudományokkal is megismerkedniök, melyek különösen Németországban jutottak egyre inkább előtérbe. Tanulmányaik befejezése után hazatérve, itthon a pro-

testáns iskolákban tanították tovább a reális tárgyakat; így a protestáns iskolák technikai tudást is adtak, szemben a jezsuiták által vezetett katolikus iskolákkal.

A XVIII. században végleg tisztázódott, hogy a gyakorlati ismeretek terjesztéséről külön intézményeknek kell gondoskodniok. Berlinben 1747-ben alapítják meg az első Királyi Reáliskolát, s ugyanebben az évben kezdi meg működését Párizsban az első Mérnöki Iskola, de már 1668 óta nevezneknek ki királyi mérnököket Franciaországban.

Az újkorban elsősorban a történelem során mindig erős központi kormányzattal rendelkező Franciaországnak volt szüksége mérnökökre, s ezek képzéséről a Colbert (1619—1683) által 1666-ban alapított francia tudományos akadémia gondoskodott is. A francia forradalom is megalkotta a maga mérnökképző iskoláját; a nemzeti konvent 1795-ben létrehozza az Ecole Polytechnique-et. A tanidő kétéves ebben az iskolában; elsősorban katonai mérnököket nevel, s az intézet élén is egy generális áll. Ebből az iskolából kerültek ki azok a tábornokok, akik Napoleon seregeit győzelemre vitték, de itt sajátították el a műszaki tudást azok a mérnökök is, akik utakat, hidakat, kikötőket és később vasutakat építettek szerte Európában. Az Ecole Polytechnique növendéke volt Carnot (1796—1832) is, a termodinamika jeles művelője.

A magyar oktatásnak, s egyben a műszaki oktatásnak is Mária Terézia volt az első szervezője. Ő látta meg elsőnek, hogy a tudomány terjesztése elsősorban állami érdek, s mint ilyen politikum is. Oktatási rendszere szigorúan a rendi társadalomra épült. Munkásokat, polgárokat és nemeseket különböztetett meg az oktatás szempontjából. Előbbieket szakmájuk alaposabb megismerésére, utóbbiakat az államvezetéssel kapcsolatos tudományokra, végül a polgárságot technikai ismeretekre kívánta oktatni. Alapelvként leszögezi, hogy az oktatást inkább gyakorlati, mint elméleti irányba kell terelni, s a holt nyelvek és elvont tudományok helyett a mesterségek elsajátítására kell a fősúlyt helyezni.

Ebben a szellemben alapították Eszterházy Ferenc udvari kancellár javaslatára 1763-ban a szempci Collegium Oeconomicum-ot. Ez az iskola már kizárólagosan gazdasági és mérnök szakemberek képzésére létesült. A szempci kollégium 1776-ban leégett, s ezután Tatán folytatta munkáját 1780-ig, amikoris megszűnt.

A közel két évszázadig tartó török hódoltság mérhetetlen pusztítást vitt végbe az országban. Óriási feladatok vártak a mérnökökre, különösen az elmaradt víz- és útépítés területén.

Nincs tudomásunk arról, hogy a szempci, illetőleg a tatai kollégium végzett növendékei fejtettek-e ki mérnöki tevékenységet Magyarországon, de az első, kísérletszámba menő iskola talán nem is tette őket ilyen nagy feladatok megoldására alkalmassá.

A Collegium Oeconomicum csakhamar elégtelennek bizonyult. Mivel azonban a mérnökképzés idővel az ország alapvető gazdasági kérdésévé vált — s ehhez a bécsi udvarnak is elsőrendű érdekei fűződtek — az uralkodó támogatta a Tudományegyetemnek azt a kezdeményezését, hogy keretein belül Mérnöki Intézetet szervezzenek.

Az így felállított Institutum Geometrico-Hydrotechnicum 1782-ben kezdte meg működését Budán. A hároméves mérnöki tanfolyam inkább szakirányú továbbképzésnek mondható, mert arra csak magasabb, bölcsészeti tanulmányokra (teológia, jog, stb.) előkészített növendékek jelentkezhettek. Mégis ez volt az első egyetemi színvonalú mérnökképző intézetünk, s ennek jelentőségét még az is növelte, hogy II. Józsefnek egy 1782-ben kiadott rendelete az állami mérnöki pozíciók betöltését a Mérnöki Intézet oklevelének megszerzéséhez kötötte. Az intézet oktatómunkájára jellemző, hogy több neves tanára között itt tanított Jedlik Ányos is (1800—1895), az elektromotor (1827) és dinamóelv (1856) felfedezője, s olyan növendékek kerültek ki falai közül, mint Vásárhelyi Pál (1795—1846), a nagy magyar vízimérnök, az Alduna szabályozója, s a Tisza szabályozási tervének elkészítője.

A XIX. század első évtizedeiben már kezdett nyilvánvalóvá válni, hogy a Mérnöki Intézet sem tud lépést tartani a kor követelményeivel. A reformkor eszméi között ott találjuk egy önálló műszaki egyetem felállításának gondolatát is, s ezt a tervet mind a gazdaságpolitikusok Széchenyivel, mind a politikai önállóságért küzdők Kossuth-tal az élen, egyaránt támogatták és szorgalmazták. A műegyetem létrehozását azonban a nemzeti önállóságunkra egyre féltékenyebb, s ezért egyre fokozódó elnyomást gyakorló bécsi udvar megtagadja, és az iparfejlesztéssel kapcsolatos tudományok művelésére csak egy középfokú iskolának, a József Ipartanodának a felállítását engedélyezi 1846-ban. Később, 1848-ban, a forradalmi kormány kultuszminisztere, Eötvös József tervbevette, hogy a két külön-külön életképtelenné vált intézményt — az Ipartanodát és a Mérnöki Intézetet — egyesíti, és korszerű Műegyetemmé fejleszti. A terv megvalósítását a szabadságharc bukását követő önkényuralom akadályozta meg; illetőleg

1850-ben összevonták ugyan a két intézményt, de működését középiskolai fokra korlátozták. Így a Bach-korszak, ha csak átmenetileg is, de megszüntette az egyetemi színvonalú mérnökképzést hazánkban.

Az említett intézményekhez hasonlóan úttörő jelentősége volt a magyar műszaki oktatás történetében a Selmeci Bányatisztképző Intézet-nek, illetve Akadémiának (később Bányászati- és Erdészeti Főiskola). A selmeci bányászati iskolát ugyancsak Mária Terézia alapította a szempci kollégiummal egyidőben, 1763-ban. Az iskolát az uralkodó 1770-ben akadémiai rangra emelte, s ettől kezdve lett a magyar bányászati és kémiai tudományok bölcsője. A gyakorlati kiképzés módszereinek fejlődésében világviszonylatban is jelentős szerepet töltött be, amennyiben az általa kialakított laboratóriumi oktatást tekintették példaképnek, s azt átvette a párizsi Ecole Polytechnique is. A bányászati akadémia olyan kiváló mérnököket és tudósokat adott az országnak, mint Kerpely Antal (1837—1907), a vas- és gépipar korszerűsítője, vagy Farbaky István (1837—1928) és Schenek István (1830—1909), az akkumulátor tökéletesítői.

A Selmeci Bánya-, Kohó- és Erdőmérnöki Főiskola 1918-ban Sopronba költözött, s belőle alakult meg 1935-ben a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemnek a Bánya-, Kohó- és Erdőmérnöki Kara.

A Mérnöki Intézet és az Ipartanoda 1850-ben történt egyesítése után a két intézmény Joseph Polytechnicum néven folytatta működését. Hosszas harc után 1856-ban sikerült csak az uralkodóval elismertetni az intézmény főiskolai rangját, s ettől kezdve a József Műegyetem „egyenrangú" társa lett a Monarchia többi műszaki iskolájának (Brünn, Graz, stb.). Az egyetemi színvonalú mérnökképzés teljes visszaállítását azonban csak az ország függetlenségének látszólagos visszanyerése után, 1867-ben, a kiegyezéskor tudta elérni, de mérnöki szigorlatokhoz kötött oklevelet csak 1871-től kezdve adhatott ki ismét.

A József Politechnikum most már valóban az ország műegyetemévé vált, s öt szakosztállyal: építész, gépész, mérnöki és vegyész, valamint a tanári pályára készülők részére egyetemes szakosztállyal rendelkezett. (Utóbbi 1918-ban sajnálatos módon megszűnt.) A szervezeti változás lehetővé tette, hogy a műszaki tudományok „egyetemén" a tananyag differenciálódása és új tanszékek felállítása révén minden területen korszerű

oktatás kezdődjék meg. Nehézségek, elsősorban anyagiakban, persze voltak; mire a Műegyetem tanári kara az oktatás valamilyen új eszközét vagy feltételét kiharcolta, addig a haladás már újabb követelményeket támasztott. Műegyetemünk mégse maradt el a jómódú Nyugat mögött, s olyan mérnököket képzett, akik a világ minden részén keresettek és megbecsültek voltak. S ezt elsősorban nagyszerű tanárainak köszönhette, akik egyúttal szakterületük kiváló tudósai is voltak.

A Műegyetem tanára volt Bánki Donát (1859—1922), a motortechnika magyar úttörője, a karburátor (1893) és a világszerte alkalmazott Bánki-féle turbina (1917) és nagy kompressziójú motor feltalálója. A Műegyetemen tanított Zipernovszky Károly is (1853—1942), az elektrotechnika fejlesztője, többek között a zártvasmagvú transzformátor (1885) megalkotója; Sigmond Elek (1873—1938) a „talajtan magyar klasszikusa", a mezőgazdasági kémiai technológia professzora. Az egész ország iparfejlesztése és a Műegyetem megszervezése terén is kimagasló munkát végzett Wartha Vince (1844—1914) a kémiai technológia kiváló tanára. Számos tudományos eredmény mellett az ő nevéhez fűződik a magyar kerámiai ipar fellendítése is.

Az elméleti- és alaptárgy-jellegű természettudományok művelői közül meg kell emlékezni Kőnig Gyuláról (1849—1913) és Kürschák Józsefről (1864—1933), a XIX. század második felének legkiválóbb magyar matematikusairól, Szily Kálmánról (1838—1924) a kísérleti, Zemplén Győzőről (1879—1916), az elméleti fizika tanárairól, Ilosvay Lajosról (1851—1936) a kémia és Krenner Józsefről (1832—1920) az ásványtan és geológia professzoráról.

Ugyancsak a Műegyetem tanári karából kerültek ki a XIX. század legnagyobb magyar építészei, köztük Steindl Imre (1839—1902), a neogótika európahírű ismerője, az Országház építője, Hauszmann Alajos (1847—1926) számos monumentális középület — köztük a Műegyetem épületeinek tervezője (1906). A Műegyetem tanárainak hírnevét öregbítette Kandó Kálmán (1869—1931), a vasút villamosításának úttörője, a háromfázisú fázisváltós vontatási rendszer megteremtője, a legkiválóbb villanymozdonyok szerkesztője, valamint Jendrassik György (1898—1954) a gázturbina-technika fejlesztője, a Ganz - Jendrassik motor feltalálója.

A legutóbbi időszakra esik Jáky Józsefnek (1893—1950), a talajmechanika úttörő művelőjének, Oltay Károly-

nak (1881—1955), a geodézia kiváló professzorának, Zemplén Géza (1883—1956), a szerves kémia, Varga József (1891—1956), a kémiai technológia, valamint Pattantyús Á. Géza (1885—1956), a vízi- és emelőgépek kiváló ismerőjének a munkássága.

A Műegyetem fennállása óta többször változtatta a helyét: előbb Budáról Pestre költözött, s a mai Eötvös Loránd Tudományegyetem helyén működött, majd a lágymányosi telep felépülése (1902—1909) után elfoglalta az akkori igényeknek mindenben megfelelő végleges otthonát.

Rövid felvirágzás után a Horthy-korszak alatt a Műegyetem ismét mostoha gyermekké lett, mert a rendszer elsősorban az ideológiai támaszául szolgáló jogász- és bölcsészképzés fejlesztését szorgalmazta, s „takarékosság" címén egyre kisebb összeget fordított a Műegyetem fenntartására. A két világháború között eltelt nehéz időkben mégis sikerült a tanári karnak a Műegyetem tekintélyét megőrizni, s az anyagi eszközök hiányát szellemi értékekkel pótolva, biztosítani az oktatás korszerű színvonalát. S ez annál is nehezebb feladat volt, mert ebben az időszakban a hallgatóság sem részesült a kormányzat részéről úgyszólván semmiféle támogatásban.

A Horthy-rendszer kultúrpolitikájának a végére a háború pusztításai tettek pontot. A megvert és körülkerített fasiszta csapatok többek között a Műegyetemet is felhasználták katonai céljaikra, s ez az épületek súlyos megrongálásához és a berendezések csaknem teljes pusztulásához vezetett. 1945 tavasza egy romos, nagyrészt kiégett épülethalmazt talált a műszaki tudományok fellegvára helyén.

... s 1945-re mégsem mint mélypontra, hanem mint kiindulópontra tekintünk vissza. Felszabadulásunk éve a műszaki felsőoktatás történetében is új korszakot nyitott meg. Ez a munka a még füstölgő romok között kezdődött, s nemcsak új épülettömbök, de új műszaki egyetemek felállításához is vezetett.

Az azóta eltelt időszak oktatásügyének fejlődésére — s ezen belül a műszaki felsőoktatás átalakulására is — két mozzanat jellemző. A párt nemcsak arról gondoskodott, hogy az újjáépített épületekben zavartalanul induljon meg az oktatás, hanem utat mutatott az oktatásmód korszerűsítésére is; egyrészt szervezetét, tartalmát és módszertanát, másrészt társadalompolitikai átalakulásunkat, „kultúrforradalmunkat" érintő kérdésekben. Az oktatásügy demokratizálása folytán megnyíltak a Műegyetem kapui is a munkás- és parasztszármazású fiatalok előtt.

A szocialista iparosítás 3, majd 5 éves terve új és fokozott követelményeket támasztott a mérnökképzéssel szemben. Az általános ismeretekkel rendelkező mérnökgárda helyett egyre inkább speciális képzettségű, szakterületüket részleteikben is alaposan ismerő mérnökök váltak szükségessé. Ennek érdekében az 1948/49-es tanévtől kezdődően fokozatos reformokat hajtottunk végre az oktatás terén, s a Műegyetem egyes karainak szakosításával sikerült kielégíteni a tervgazdálkodás különleges szakember-igényeit. Igaz, hogy kezdetben — elsősorban a túlzott szakosítással — követtünk el hibákat, mégis ennek a munkának az eredménye, hogy műszaki felsőoktatásunk ma jól átgondolt s alapjaiban megállapodott szervezettel rendelkezik.

Felsőoktatásunknak nemcsak a strukturája, hanem a volumene is megváltozott. Amíg 1945 előtt négy tudományegyetem (Budapest, Szeged, Debrecen, Pécs) mellett egyetlen, mostohán kezelt Műegyetem látta el a mérnökképzést — s emellett a közgazdasági és mezőgazdasági tudományok oktatását is el kellett látnia — addig ma önálló Közgazdaságtudományi és önálló Agrártudományi Egyetem mellett négy műszaki egyetemünk működik. Az 1949. évi XXII. törvénycikk létrehozta a mai Veszprémi Vegyipari Egyetemet; vele egyidőben született meg a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem is. 1951-ben kezdte meg Szegeden, majd Szolnokon folytatta működését a Közlekedési Műszaki Egyetem. Utóbbit 1955-ben beolvasztották a Budapesti Műszaki Egyetem Mérnöki és Építészmérnöki Karából 1952-ben szervezett Építőipari Műszaki Egyetembe, amely azóta, mint Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem működik.

Az új egyetemek jelentősen növelték az évente kiképzett mérnökök számát, s nagyban hozzájárultak iparunk gyors fejlődéséhez. Vidéki városba való telepítésük pedig további erősítését jelentette kultúrforradalmunknak, mert létük és működésük nagyban kihatott a tájegység szellemi arculatának alakulására.

Veszprém

Veszprém városa a Magas Bakonyt és a Balatonfelvidéket összekötő fennsíkon fekszik. A kicsiny Séd folyó hosszú évezredek munkájával vágta be magát mélyen a dolomit felszínébe. Meredek partjait dombok határolják. Völgyei a köves felszínnel küszködő fenyőfák és bokrok szegélyezte mélységben húzódnak, a folyó vonalát követő S alakban a városon keresztül. A folyócska változatos tájat alakított ki. A Buhim völgy szélesebb terei után a Várhegy és a Benedekhegy sziklaormos bércei következnek, majd a szétterülő Betekints völgy pázsitos forrásokkal gazdag rétei gyönyörködtetik az ősi város lakóit és a látványt csodáló idegeneket.

Ezeken a területeken él, dolgozik és alkot a mai modern veszprémi ember. A várhegy komor, meredek bástyái véres napokról beszélnek, és a barokk pompával ékített vár épületei, egyedülállóan zárt utcái és terei az eltűnt alkotó idők hangulatát őrzik. A Benedekhegyről letekintőt a Séd szétágazó csobogó erei és kicsiny malmai köszöntik. A viaduktról lenéző tekintetét a szédítő mélység sötétzöldjében vezető sárga utacskák és a kiszélesedő Betekints völgy köti le. A Tekeres völgy feletti fennsíkon a modern Veszprém Kiss Lajos lakótelepének házsorai emelkednek, melyeket a régi városrészekkel az Egyetem és a kutatóintézetek hatalmas épülettömbjei kötnek össze.

Páratlan egységbe olvad a természeti táj az ember teremtő alkotásaival.

A hosszú tíz- és százezer évek természeti kialakulása után, melyek termékeny alapot jelentettek a megtelepülő emberi kultúra számára, évezredek fejlődésére és hosszú fáradságos munkájára volt szükség, amíg a város mai arculatát elnyerte. A gyökerek visszahúzódnak az ismeretlenség és az idő mélyébe, de a jórészt helyi erőkből adódó történeti és régészeti kutatás ma már összefüggő képet tud adni a település kialakulásáról.

1951-ben a lovasi dolomit bányában a város közelében fedezték fel az emberiség egyik legrégibb vörös festék bányájának nyomait és a bányászáshoz használt eszközöket. A mint-

egy nyolcvanezer éves bánya termelői még nem láthatták teljes kialakulásában a Balatont sem.

A szűkebb város mai területén az újabb kőkortól, mely az i. e. IV. évezred közepétől az i. e. III. évezred közepéig tartott, találhatók meg az emberi település nyomai. Ebben a korban térnek át a kapás földművelésre, a szélesebb lakótelepek kialakítására és az égetett agyagedények használatára. Az Újtelep környékén, a Petőfi utcában talajba mélyített lakógödrökben festett égetett agyag edénytöredékek feküdtek. A Nándorvárosban védelmi sáncok nyomaira bukkantak, jelezve, hogy az itt élőknek ellenséges behatásokkal szemben védekezni kellett. Leleteik megtalálhatók a kutatóintézetek, a Vegyipari Egyetem, a Szentkirályszabadja felé vezető út kiindulásánál, a villanytelepen, a téglagyár környékén, a már említett Újtelepen, a Nándorvárosban és a Várhegy keleti lejtőjén.

A bronzkor folyamán, mely a középdunai térségben i. e. 1900-tól 900-ig tartott, a település virágkorát éli. Az égetett agyagedények, valamint a temetkezés módjai alapján négy periódusra bontható magyarországi bronzkor második periódusából oly jelentős a leletek száma, hogy a szakirodalom külön veszprémi kultúráról emlékezik meg. Települések nyomai eddig csak a Várhegyről és a Benedekhegyről ismertek, de a temetők messze túlterjednek még a középkori Veszprém területén is, és méretekben csak a legújabbkori város kiterjedése vethető össze velük.

A bronzkor negyedik, utolsó periódusában nyugatról új népek érkeznek a Bakony vidékére is. Jellegzetes halomsírokban temetkeznek. Az itt élőknek az i. e. XII. századtól kezdve nehéz harcokat kellett velük vívniok. A Benedekhegy bejáratát sánccal is megerősítették. A negyedik periódusban azonban a veszprémi gazdag település is megszűnik. Az itt élők, vagy elvándoroltak, vagy áldozatul estek a támadóknak. Az új népek messze a várostól települnek, s ezzel megszűnik a mai Veszprém területének őskori települése.

A vaskor hajnalán az i. e. IX. században megjelent illyr népek sem keresnek itt letelepülési helyet. Ugyancsak gyérek a leletek a vaskor második szakaszából, amidőn a La Téne kultúrát hordozó kelta törzsek jelennek meg az i. e. IV—I. századig. Gazdag sírok csak Jutas környékéről ismertek. Az i. e. első századtól a Dunántúl sűrű, romanizált lakossága is elkerüli a zegzugos sziklákat. A Duna-vonal jól védett határterületének katonai őrségei távol tartották az ellenséget, és a római hódítók szívesebben alakították ki városaikat, telepeiket nyílt he-

lyeken, ahol semmi sem akadályozta a nagyobb arányú terjeszkedést.

Újabb jelentőséget csak az avar kor végén, az i. u. VIII. században nyer a terület. Ez időig azonban a környék az eltelt közel kétezer év alatt gyökeresen megváltozott. A termékenyebb síkságokat tervszerűen megművelték, az erdők értékes faanyagot szolgáltattak, és kialakult az állattartás is. A Balaton környékén szőlőket telepítettek, s a vidéket behálózta a kisebb majorságok rendszere. A népvándorlás súlyos viharai ugyan megszakították a fejlődést, de teljesen megakadályozni nem tudták.

Az i. u. IX. század elején, az avarok politikai hatalmának bukása után, a többségében szláv lakosság fejedelemségekben tömörül. Az új szláv fejedelemségek az avarokat megsemmisítő frankok hűbéresei lesznek. Dunántúli központjuk a közel fekvő Zalaváron alakul ki, Privina fejedelemsége idején. A mai Várhegyen ekkor már erődített település állott. Erre utalnak az ősi Szent György egyház nyomai s Anonymus krónikája, amely szerint a római (frank hűbéres) őrség hiábavaló ostrom után a magyar túlerő láttán elhagyta a várat.

Jelentős esemény történik 998-ban, a már magyar város falai alatt. István központosító törekvései ellen lázadó Koppány, somogyi vajda ostrom alá fogja a várat, de István Esztergomból seregével megérkezik, és Koppányt Veszprém alatt — Jutastól délre — legyőzi. Ezután a város gyors fellendülési időszaka következik. Az ország egyik legkorábbi püspökségét itt alapítják, s a királynő tartózkodási helye lesz. Gizella királyné adományokkal szereli fel a veszprémi új Szent Mihály székesegyházat. A Betekints völgyben állott ekkor a veszprémvölgyi apácák kolostora. Itt készítették a koronázási palástot 1031-ben, amely ma is egyik legkorábbi megbecsült emléke a Szent István-kori Magyarországnak. István és Gizella a palástot a Fehérvár városban lévő egyháznak ajándékozta.

A kialakuló országnak jelentős kulturális értékei voltak a városban. A királynői lak a mai püspöki palota helyén állhatott. A mai Gizella kápolna ennek a palotának volt a belső, emeletes kápolnája. Falai még ma is őrzik a Árpád-kor egyik legrégibb falfestmény sorozatát. Végzetes csapást jelentett a városra az oligarcha főurak széthúzása. 1276-ban Csák Péter hadai feldúlták a németújváriak pártján álló várost. A gyújtogatás és pusztítás óriási kulturális értékeket semmisített meg. Káptalani főiskola állt ebben az időben a városban, mely „a többi magyarországi egyházak iskolái között, tanítóinak kitűnősége és tanulóinak nagy száma miatt úgy tündöklik, mint Párizs iskolája a franciaországi iskolák között." A káptalan tizenöt

tagja a kánoni és római jog doktora, akik diplomájukat külföldi egyetemeken, Bologna, Pádova, Párizs főiskoláin szerezték. Az esztelen pusztítók a főiskolát sem kímélték. Felperzselik a tudományok körébe vágó könyveket, melyek a sekrestyének egy egész szobáját megtöltötték, s elrabolják az okiratokat. A királyhoz intézett panaszirat háromezer márka értékű egyházi könyvről, a veszprémi káptalan tizenöt doktorának egyházjogi és római jogi könyveiről, s Pál prépostnak ezer márka értékű könyvének pusztulásáról emlékezik meg.

Az első főiskola és az egyik legősibb gyűjtésű egyház felszerelése elpusztult ugyan, de a megsemmisülés után igyekeztek újból pótolni az elveszett értékeket; a régi fényét azonban a város már nem szerezhette vissza. A korai Árpád-kori városok mellett új központok alakulnak, melyek fontosabb szerepet játszanak az ország történetében. Buda, Visegrád, Diósgyőr, súlyban megelőzik Veszprémet, de kulturális jelentőségét továbbra is megőrzi. Az 1429—1437-es összeírás több kiemelkedő érték mellett a székesegyház birtokában hatvanöt könyvet is megemlít.

A vármegyék kialakulásakor Veszprém várispáni székhely volt, de már 1275-től mind több terület kerül a püspökség és a káptalan birtokába. A XIV. században a váralján élő népek részéről a veszprémi püspöknek járó jövedelmen a püspök és a káptalan már egyenlő részben osztozik. 1313-ban Károly Róbert Veszprém ispánságát a püspökségnek adja.

A középkor végén a városi település kiterjed a vár területére, a Szent Benedek szikla alatt elterülő Szent Katalin városrészre — itt állott a Szent Katalin kolostor, amelyben IV. Béla Margit nevű leánya tíz éves koráig nevelkedett, — északra Szent Tamás falvára, északkeletre a vár alatt elterülő káptalani városrészre, a Koma-kút és a Kálvária-domb környékére, a Szent Miklósszegre, a vár tövében északnyugatra elterülő Szent Margitszegre, s a vár feljáratánál fekvő vásártérre.

A XV. században az Itáliából beáramló humanista hatások már korán, Castigliona Branda (1412—1424) püspöki adminisztrátorsága idején megnyilvánulnak. Az ő idejében választották el a külső és belső várat. A század derekán Vetési Albert személyében jelentős államférfit emelnek a püspöki székbe, aki 1458-tól 1486-ig kormányozta a veszprémi egyházmegyét. A nagy humanista diplomáciai utakat tett Olaszországban, s ő kíséri Mátyáshoz feleségét, Beatrixet. Gazdag márvány alkotásokkal emeli a vári épületek, templomok fényét. A renaissance időkben újból virágzó Veszprémet a török idők teszik tönkre. Szalaházi Tamás püspök ugyan megmenekül a mohácsi csatá-

ból, de még a török megérkezte előtt, a Zápolya és Ferdinánd pártiak hadakozása miatt ostromot kell kiállania a városnak.

A török 1552-ben foglalja el és dúlja fel először Veszprémet. 1557-ben nagy tűzvész üt ki, és a török pusztítástól egyébként is meggyengült város ennek áldozata lesz. A végvárak szomorú sorsa következik, s Veszprém vára többször cserél gazdát. A császáriak alig segítik a várost, és csak annyira erősítik meg, hogy hasznos hátvédül szolgáljon, s az ellenség csak nehéz véráldozatok útján tudja bevenni. A püspökség eltávozik, és véglegesen csak a XVIII. század derekán tér vissza. A város 1683-ban jut utoljára a törökkel szövetséges Thököly Imre kezére.

A törökök eltakarodása után, 1702-ben a Lipót-féle várrombolási rendeletnek esik áldozatul a bástyákkal, tornyokkal megerősített vár. A város nyomorúságos képet mutat, a várfalakon kívüli kiterjedt középkori települések elpusztultak, s az ostromok miatt a várban sem akad ép ház. A volt királynői és püspöki palota is romokban hever.

A romok eltakarítása után jelentősebb fellendülés csak a XVIII. század közepén következett be. A XVIII. század elejei összeírás már említi az iparosokat: a fejlettebb szabó (szűrszabó), a csizmadia, szűcs, csapó, timár, bognár, csutorás és molnár céheket. A vár, Biró Márton korának nagyobb építkezései után, Fellner Jakab építész (1763—1780) munkája során nyeri el mai alakját. Felépül az új püspöki palota és a nagyszeminárium kétemeletes épülete. Végre újból méltó helyet kap a gimnázium is, amelyben a XVIII. század végén olyan jeles diákok is tanultak, mint Bacsányi János, a magyar jakobinus költő.

Lassan megindul a város terjeszkedése a várfalakon kívül. 1780-ban a Cserhát már beépített rész, már áll a vásárállás rész, a belső püspökkert, a külső püspökkert, a jeruzsálemhegyi és temetőhegyi település is. A Betekints völgyben az egykori veszprémvölgyi apácák kolostorának romjai mellett a jezsuiták építik templomukat, amelyet azonban a II. József-féle rendfelosztó határozat miatt befejezni nem tudtak.

A város hiába akar szabadulni a püspökség földesúri jogai alól; 1848—49 változásai után csak 1875-ben lett Veszprém rendezett tanácsú város.

Az 1810. évi földrengést követően helyreállítják a Vigyázó tornyot, amely tűztorony néven ma is a város jelképe. A napoleoni háborúk után a gabonakereskedelem fellendülésével újból élénk élet költözik a városba, s a középkori múltra visszatekintő malomipar megint szerepet kap. A XIX. század végéig Veszprém újból elnyeri kiemelkedő kulturális szerepét. Lassan ismét iskolavárossá válik; a gimnázium mellett újabb jelentő-

sebb iskolaépületek létesülnek, fiú- és leánynevelő intézetek alakulnak. A Veszprém megyei Zenetársaság 1823-tól jelentős tevékenységet fejt ki.

A kifejlődő kapitalizmus idején azonban a város már kívül marad a nagyobb forgalmon. A feudális jellegű egyházi nagybirtokok és kötöttségek egészen a második világháború végéig gátolták az egészséges fejlődést. A Déli-vasút kiépítésekor a terepviszonyok miatt a vasútvonalat távol a várostól fektették, s ennek súlyosan káros hatását még napjainkban is érezni lehet.

A XIX. század végén és a XX. század elején nagyobb közlétesítményekkel gyarapszik Veszprém. 1860-ban felépítik az angolkisasszonyok épületcsoportját, 1884-ben az új vármegyeházát, 1905-ben a várban a törvényszéket. Az 1822-ben alapított kórházat is kiépítik, s korszerű pavilonokkal látják el. Állandó színház és múzeumi épület szolgálja a kultúrát. Utóbbi élén 1903-tól alapítója, Laczkó Dezső (1860—1932) geológus és archeológus állt, aki a balácapusztai római villa feltárásával (1904), a Balatonfelvidék, a Bakony és Veszprém környékének geológiai leírásával végzett maradandó tudományos munkát.

1919-ben Veszprém az elsők között állt a proletár forradalom mellé; a Tanácsköztársaság bukása után fejlődése ismét megtorpant. A város további fellendülését akadályozó tényezők csak a felszabadulás után szüntek meg. A város távoli és közvetlen környékén Inotától Ajkáig új és hatalmas bányaüzemek és ipartelepek épültek ki. Ezzel a további fejlődésnek a szocializmus építésének időszakában döntő alapjai keletkeztek. Az oktatásügy is visszanyerte a középkor folyamán elvesztett jelentőségét, a Veszprémi Vegyipari Egyetem felállításával. Kutatóintézetek és tudományos intézmények foglalkoznak a termelés, a kultúra és a közegészségügy kérdéseivel.

Az első kis településektől és a nehezen megmunkált kőeszközöktől hosszú fejlődés vezetett a mai Veszprém kialakulásához. Évezredek során milliók munkája biztosította az előrehaladást. A jövő körvonalainak egyre határozottabb kibontakozása biztos záloga Veszprém jövőbeni fejlődésének.

Az Egyetem első öt éve

Dr. Polinszky Károly dékán beszéde, az Egyetem 5 éves fennállása alkalmából rendezett ünnepi tanácsülésen (1955. márc. 5.)

Tisztelt Egyetemi Tanács!

Kedves vendégeink, kedves hallgatóim!

Mai ülésünk különleges helyet foglal el az egyetemi tanácsülések sorozatában, s ezért programja és témája is merőben különbözik attól. Ünnepi ülés ez a mai; egyetemünk fennállásának első nagyszabású évfordulóját ünnepeljük ma — mely időszak ugyan az Egyetem életében viszonylag rövidnek mondható — és vele megnyitjuk városunk felszabadulása tíz éves évfordulójának ünnepségeit. Éppen ezért érthető, hogy ez ünnepi alkalomból is első gondolatunk a hála és köszönet felszabadítónk, a Szovjetunió és a hősi Vörös Hadsereg iránt, melynek katonái vérük hullatásával, sok-sok élet feláldozásával tették lehetővé nemzeti létünk újjászületését. Az ő áldozatuk nélkül nem vált volna lehetővé a magyar iparnak az a hatalmas arányú fejlődése és újjászületése sem, mely a felszabadulás utáni években megindult, és amely végső soron igényelte és létrehozta a Veszprémi Vegyipari Egyetemet, a mi Egyetemünket is.

Engedjék meg, hogy bejelentsem Önöknek, hogy éppen ezért, háromnapos ünnepségünk első megmozdulásaként tanáraink, hallgatóink és dolgozóink ma reggel bensőséges megemlékezésre gyűltek össze a szovjet hősök emlékművénél, melyre hálánk és kegyeletünk jeléül koszorút helyeztünk el.

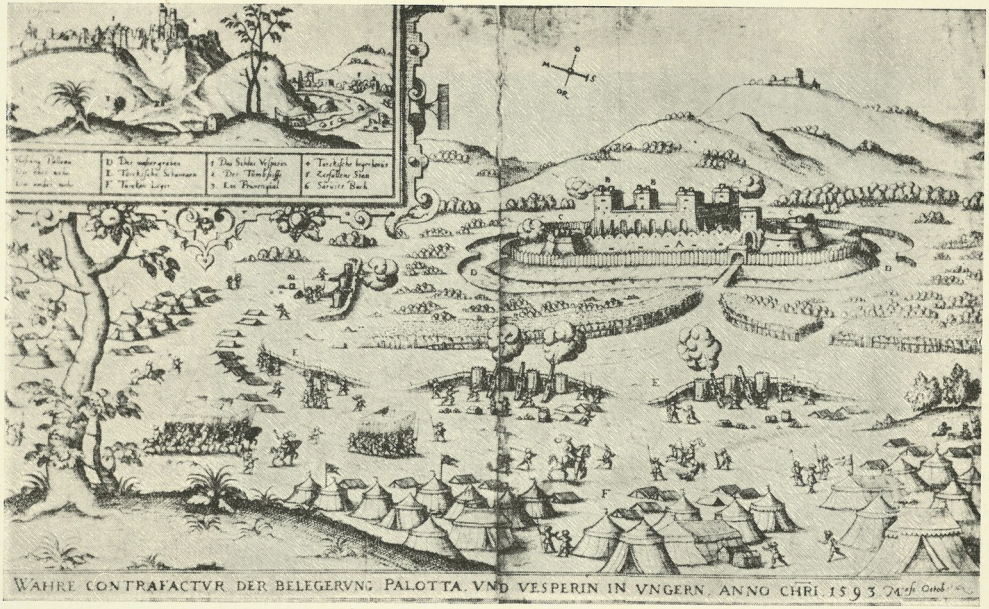
Tisztelt ünneplő közönség!

Ünnepi ülésünk első szavaiban azt mondottam, hogy Egyetemünk fennállásának eddigi időszaka, melynek megünneplésére most összejöttünk, viszonylag rövid idő egy egyetem életében. Valóban, a mi öt esztendőnk eltörpül a Bánya- és Földmérőmérnöki Kar (régebben Bányászati és Erdészeti Főiskola) több mint két évszázados, vagy a jelenlegi Budapesti Műszaki Egyetem több évtizedes hagyományai mellett, hogy csak mű-

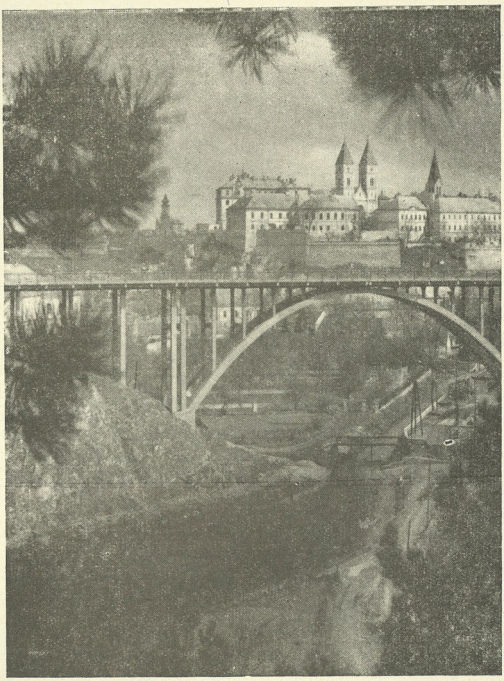
szaki felsőoktatási intézményeinket említsem. Mégis döntő, emlékeiben szívünket megdobogtató öt esztendő ez számunkra, mert a *kezdeti, első* öt esztendőt foglalja magában; ez évek eredményeinek kiértékelését izgalommal és féltő gonddal várjuk a magyar ipartól, a magyar műszaki és tudományos élettől, melyek már végzett hallgatóink munkáján, képzettségén és rátermettségén keresztül mérik le eredményeinket. Fontos és döntő számunkra ez a megemlékezés, mert ez az első öt évünk többet jelent nekünk öt szürke esztendőnél; úgy érezzük, hogy harcaival és a jelentkező segítséggel, gondjaival és örömeivel, csüggedéseivel és új út kereséseivel kétszerannyi időt is felölel.

Mintha csak tegnap lett volna, hogy pártunk javaslata alapján megszületett a kormányhatározat, az 1949. évi XXII. törvény, amely kimondja, hogy „a felsőfokú műszaki szakképzés fokozása céljából a Budapesti Műszaki Egyetem keretében új tudományos karként Veszprémben Nehézvegyipari Kart kell létesíteni" — s mégis, mennyi minden történt azóta! Nehéz feladat számomra, mint jelenlegi dékán számára objektív historikusként végigtekinteni ezen időszak főbb eredményeit, mert annak idején én részesültem abban a nehéz és megtisztelő feladatban, hogy az új Kar szervezését irányítsam és végrehajtsam, s hogy az új Karnak, ill. Egyetemnek 1952 végéig dékánja legyek. A szubjektív jelleg esetleg felkavarja a pontos kronológiai sorrendet, és másként ítél fontosnak vagy kevésbé fontosnak elmúlt eseményeket, de frissebben, elevenebben őrzi az elmúlt időszak emlékét, s talán helyesebben őrzi meg a lényegest.

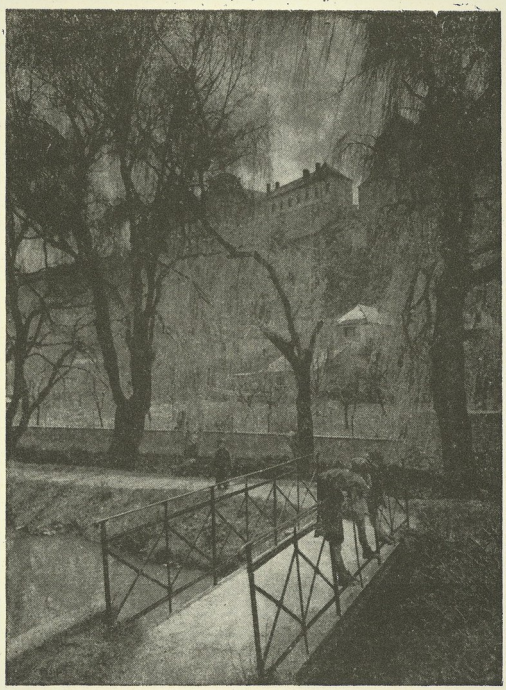
A munka megindult. A helykijelölés kérdését részben eldöntötte az a tény, hogy az első évfolyam oktatásának elkezdéséig rövid 6 hónap állt csak rendelkezésre, s hogy ezért a Kormányzat rendelkezésre bocsájtotta a jelenlegi A épületet félig kész állapotban, mely eredetileg pénzügyigazgatóságnak épült, s falai már állottak. Gyors ütemben fogtak hozzá ezen épület a célnak megfelelő teljes kiképzéséhez, s a meghatározott adatok alapján a folyamatosan felépítendő egész egyetemi komplexum tervfeladatának és építési terveinek kidolgozásához. Az évkezdésig rendelkezésre álló hihetetlenül rövid idő nagy erőfeszítést követelt meg mindenkitől, aki bekapcsolódott a munkába. A feladat lenyűgöző ereje szorosan összefogta a tanárokat, a tanszemélyzeti tagokat és építkezési dolgozókat. Nem lehet elfelejteni és nehéz kifejező szavakat találni e munka érzékeltetésére; az a néhány ember, akik legközvetlenebb munkatársként az első oktatási feladatokat vállalta az új Egyetemen, reggeltől késő éjszakáig tervezett, pallérkodott, ide-oda



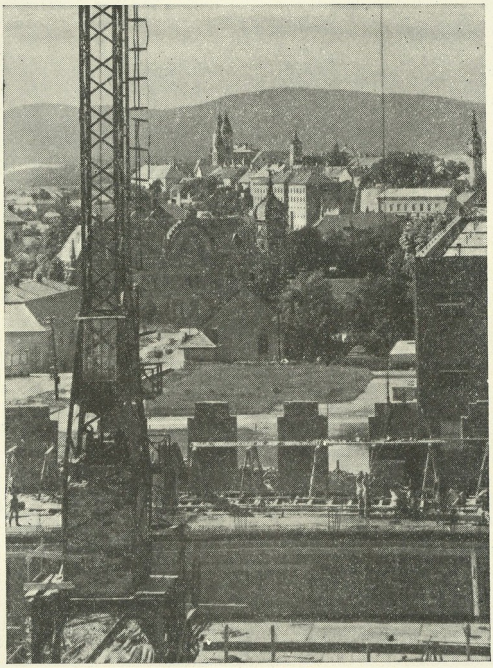
Veszprém és Várpalota vára a XVI. században
(Ortelius kiadványából, Sibmacher rézmetszete)



Várhegy a völgyhíddal a Séd felől

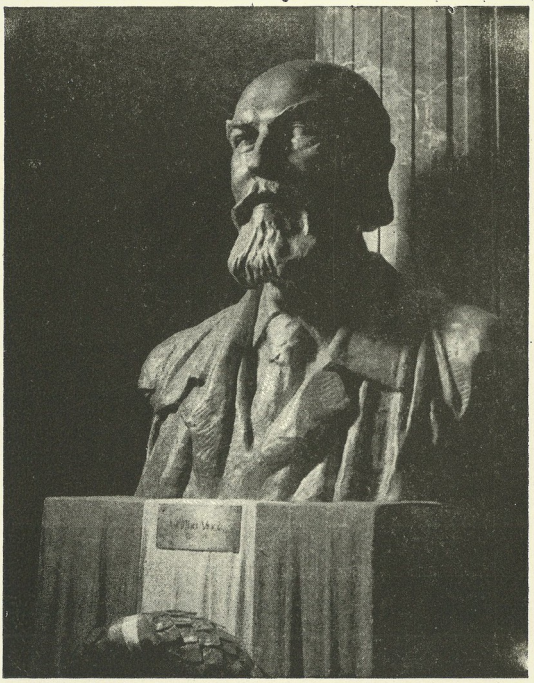


A várhegy képe a Buhim-völgy felől



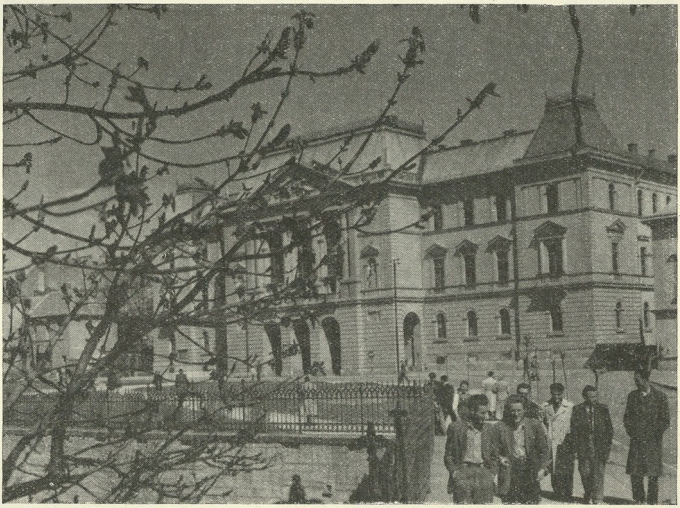
Látkép az épülő egyetem tetejéről

Diplomaosztás után. Az első Veszprémben végzett mérnökök, 1953



Wartha Vince szobra az egyetem aulájában

A Vöröshadsereg tér a tűztoronnyal



A megyei tanács épülete

szaladgálva segített az építkezés dolgozóinak, akik az első épület hevenyében elkészült vázlatain nem tudtak eligazodni, vagy a szerelési rajzok részleges hiánya miatt nem is igazodhattak el.

De a legsürgősebb építkezési munka csak egyik frontját jelentette a nagy harcnak. Az épületbe felszerelés is kellett, s a diákok számára — akikről előre tudtuk, hogy 90 %-ban nem veszprémiek lesznek — felszerelt kollégiumot kellett biztosítani, amely lehetővé teszi majd a zavartalan, elmélyült tanulást.

A hetek múltak, a munka sokasodott; elérkezett a szeptember hónap. S húszheti idegölő, fárasztó munka után a kis közösség jólesően állapíthatta meg: az első csatát megnyerte. 1949 szeptember 26-án hivatalosan megnyitottuk az Egyetem kapuit, s 107 hallgatóval megkezdődött az oktatás. Ezzel egyidejűleg indult meg — elvben külön intézményként — az Állami Műszaki Főiskola nehézvegyipari tagozata 46 hallgatóval, a mai Esti Tagozat első szervezeti formája, amely helyileg egy esztendőt töltött Veszprémben.

Az ünnepélyes megnyitás október 16-án volt, amelyen Kossa István pénzügyminiszter, Veszprém megye képviselője mondott avató beszédet a Kormány képviseletében.

Az oktatás megkezdése korántsem jelentette azt, hogy akár építkezési és egyetemszervezési vonalon, akár pedig az oktatás elvi és tartalmi kérdéseinek vonalán már minden rendben van. Tennivaló és probléma bőven akadt továbbra is, csupán a munkák súlypontja tolódott el. S az oktatás és az építkezés segítésének fárasztó napi munkája után a további tervek megbeszélésére ült össze a néhány oktató a Bakony-szálló fűtetlen romszobái valamelyikében, amelyek akkor első tanáraink elhelyezésére szolgáltak. Itt folytak le az első kari tanácsülések is, s ha ezek formában, környezetben és méltóságban messze el is maradtak attól, amit az egyetemi tanácsülés megkíván, munkájukban és eredményeikben méltók voltak a célhoz, méltók voltak a mai, ünnepségeinket és tudományos ülésszakunkat megnyitó dísztanácsüléshez.

A kezdeti nehézségek, a nagy munkatempó hosszú ideig lehetetlenné tették, hogy kifelé, a város és megye felé is életjelt adjunk magunkról, az illetékes szervekkel felvegyük az érintkezést, és megkíséreljük a város és megye életébe való bekapcsolódást. Tudatában voltunk annak, hogy az Egyetem megszervezésén és az oktatási munka elvégzésén kívül ez is feladatunk; tudtuk, hogy a párt és kormányhatározatunk azért jelölte ki számunkra Veszprémet, hogy a környező üzemekkel együttműködve, az oktatás és kutatás terén megvalósíthassuk az elmélet és gyakorlat egységét, elősegítsük a Dunántúl iparosodását, és új szellemi fejlődés kezdetét jelentsük az önhibáján kí-

vül sok szempontból elmaradott városnak. Tudtuk, hogy *adnunk* is kell, s mi az első félévben jóformán csak kértünk, feladatainknak megfelelően sokat és türelmetlenül.

1950 januárjára elkészültek első laboratóriumi helyiségeink is s ezzel az azonnali megoldást kívánó súlyos feladatok egy időre csökkentek. Ekkor tartottuk lehetségesnek, hogy nyilvánosság elé lépjünk, s terveink, feladataink, munkánk, módszereink ismertetésével a város, megye s az illetékes országos szervek felé kérni és adni kívánó kezet nyújtsunk. Ekkor vált visszavonhatatlanul ténnyé és valósággá, hogy a veszprémi Nehézvegyipari Kar *van* és *működik*.

Az első nyilvánosság elé lépés egy ankét keretében történt, mely 1950 február 5-én zajlott le a Vegyipari Technikum dísztermében, s amelyen az Egyetem és a Nehézvegyipari Kutató Intézet szerepét, a kutató, oktató és ipari munka megvalósítására irányuló törekvéseinket s a várossal és a környező üzemekkel tervezett kapcsolatainkat ismertettük.

Az ankéton a város, megye s az érdekelt szervek szinte valamennyien képviseltették magukat; néhányan talán a jelenlévők között is vannak, akik résztvettek ezen az ankéton, és javaslataikkal segítettek bennünket szélesebbkörű munkánk megindításában.

Túl a mindennapi élet részletproblémáin, az Egyetem kialakítása és fejlődése elé még igen nagy akadályok tornyosultak. Az akkori Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium bűnösen lassú intézkedései a hitelek megnyitása és folyósítása terén jelentették a legnagyobb nehézséget az első félév folyamán. Később a további fejlesztés jelentett súlyos gondokat; az elkészült tervek jóváhagyása hosszú hónapokig késett, s ez lehetetlenné tette a megkívánt ütemben történő megvalósítást. Ennek folyományaképpen vált szükségessé a végrehajtási terv átütemezése, s így indult meg 1950 májusában az A épület mai toldalékszárnyának építése, amely a beiskolázási keret kétszeresére növelése következtében megháromszorozódó hallgatói létszámot kellett, hogy kiszolgáljon. Ennek építése is késett, s ezért a meglévő 120 személyes tanteremben kezdtük el a 240 fős évfolyam oktatását, csökkentett heti óraszámban, két műszakban tartva az előadásokat.

Hasonló nehézségeket kellett leküzdenünk a diákszállók biztosítása vonalán is. Csere útján kapott új épületeink nem készültek el idejében, s most végzett hallgatóink még emlékezhetnek az 1950-es tanév első két hetére, amikor mintegy 50 hallgatónak csak egy tanteremben, földrehelyezett szalmazsákokon tudtunk alvási lehetőséget biztosítani. Természetes,

hogy ilyen körülmények között — kezdetben — elmélyült munkáról szó sem lehetett, s ezt hallgatóink a félév folyamán erőteljesen meg is érezték.

S itt kell megemlékeznem a másik tényezőről, amelynek tanáraink és tanszemélyzetünk lelkes munkáján kívül nagy része van abban, hogy Egyetemünk minden nehézség ellenére, időnként váltakozó sikerrel folytathatta munkáját, s hogy az egész mozgásban, alakulóban lévő intézmény egyetemmé válhatott. Ez a másik tényező a hallgatóság áldozatkészsége, lelkes segítsége, amely a súlyos periódusokban, mind a nehézségek elviselésében, mind aktív segítségnyújtásban nyilvánult meg. Mi oktatók, akiknek ilyenfajta problémáink talán kevésbé voltak súlyosak, nehezen tudjuk értékelni, mit jelentett ekkor hallgatóinknak a nagylétszámú, közös hálóteremben a szalmazsákokon hálás, ahol még a magukkal hozott holmijukat sem tudták elhelyezni; vagy a rendszeres tanulást lehetetlenné tevő kétműszakos tanrend, vagy a későbbiek során mintegy félévig az, hogy étkezésre a város túlsó végében fél-órányira lévő étkezdébe kellett kijárni, esetleg naponta többször, hóban, fagyban is. Hallgatóink igyekeztek megfelelni az adott helyzetnek, aktív segítségnyújtásukra pedig talán legnagyszerűbb példa az a lelkes munka, amellyel az ugyancsak tervátütemezés folytán sürgőssé vált E és D épület építésére siettek. A komoly évközi tanulás után nyáron heteken át vállalták a legnehezebb fizikai munkát, csakhogy előbbrevigyék az Egyetem teljes felépítésének nagy művét. E lelkes úttörők büszkén viselték azt a jelvényt, amelyet e nyár emlékére az építkezésben résztvevőknek átnyújtottunk.

Sajnálattal kell megállapítanunk, hogy ifjúságunk, DISZ szervezeteink lendülete a nehézségek csökkenésével alábbhagyott, s hallgatóságunk mai aktivitása az egyetemi élet nem tanulmányi területén, ma, a nagyobb lehetőségek idején elmarad a régi lendülettől, ugyanakkor tanulmányi eredményeik nem javultak ennek megfelelő mértékben. Hallgatóinknak meg kell érteni, hogy az egyetemen eltöltött évek nemcsak a jó szakmérnökké-válás, hanem a társadalmi és kulturális, valamint az élet minden egyéb területén otthonosan mozgó teljes emberré-válás évei. A mai fiataloktól azt kérem, hogy tekintsék példaképüknek végzett, és jelenleg negyedéves társaiknak önzetlenségét, segíteni akarását, egyetemszeretetét.

Az 1951/52 tanév megnyitása különösen ünnepélyes volt. A szervezetileg a Budapesti Műszaki Egyetemhez tartozó Nehézvegyipari Kar ekkor nyeri el önállóságát és a Veszprémi Vegyipari Egyetem címet. Az Egyetem első évnyitóján a kor-

mányt Czottner Sándor bánya- és energiaügyi miniszter képviselte, aki egyúttal az Egyetemet az Oktatásügyi Minisztérium főhatósága alól a Bánya- és Energiaügyi Minisztérium főhatósága alá átvette. Egyetemünk mintegy két évig tartozott a Bánya- és Energiaügyi Minisztériumhoz. Ennek a tanévnek nemcsak a megnyitása, hanem a befejezése is ünnepélyes volt. 1952 augusztus 20-án a Nehézvegyipari Kutató Intézet és a Magyar Ásványolaj- és Földgázkísérleti Intézet átadási ünnepélyén osztottuk ki Czottner Sándor miniszter elvtárs jelenlétében az Egyetem első diplomáit végzett esti tagozatosaink részére, akik a Veszprémben töltött egy év után két évig Pesten, a Kar részlegeként folytatták és fejezték be tanulmányaikat. Közülük nem egy azóta fontos feladatkörben, vezetőhelyen végzi munkáját, úgy, hogy megállapíthatjuk, hogy az Egyetem első ilyen nyilvánosság elé lépése nem hozott szégyent ránk.

Az elismerést jelentő önálló Egyetemmé válás öröméről való megemlékezés során a forró köszönet és hála szavai tolulnak ajkunkra öreg Alma Materünk, a Budapesti Műszaki Egyetem és professzorai iránt. Egyénileg és egyetemként is igen sokat köszönhetünk a pesti Műegyetemnek; tudásunkat, a szigorú, de szeretetteljes irányítást, amely egyénileg képessé tett bennünket a ránkbízott feladatok elvégzésére. S mint Egyetem, köszönetet kell mondanunk azért az őszinte, szíves segítségért és baráti készségért, amellyel elindulásunkat, az új Kar megalakulását lehetővé tette. Elég itt hivatkoznom arra, hogy az új Kar vezetői és oktatói, de a későbbi tanszemélyzet is nagyrészben a pesti Műegyetem intézeteiből került a veszprémi Karra, hogy első tapogatózó lépéseink mind oktatási, mind szervezési téren volt professzoraink, munkatársaink és barátaink állandó segítsége mellett váltak egyre biztosabbakká és bátrabbakká; s az anyának ez a szerető támogatása akkor sem szűnt meg, amidőn önálló útjára bocsájtotta gyermekét. Az Alma Mater kifejezés számunkra sokkal többet jelent, mélyebb értelmet takar, mint általában, s minden munkánkban az vezet, hogy méltók legyünk ehhez a Alma Materhez. Szeretnénk, hogy majdan a mi hallgatóink is olyan hálával és szeretettel gondolnának ránk, mint ahogy mi gondolunk öreg Alma Materünkre, professzorainkra és volt munkatársainkra.

Minden új tanév új bővülést és új nehézségeket hozott, s úgy érezzük, hogy minden befejezett tanév tervek megvalósítását, újabb eredményeket jelentett. 1951 őszén indul először harmadik évfolyamunk, s vele együtt a szakosított oktatás. Az eddig egységet jelentő évfolyam négy szakra — ásványolaj és szénfeldolgozó, szervetlen technológiai, szilikátipari és elektro-

kémiai szakra — vált szét, hogy megkezdje speciális tanulmányait. A speciális tagozatok oktató személyzetünk ugrásszerű növekedését kívánták meg, valamint azt, hogy egyre több kiváló ipari szakembert vonjunk be oktatómunkánkba. Ekkor vállalta a tanáraink sorába való lépést Varga József, kétszeres Kossuth-díjas akadémikus professzor, valamint Bereczkey Endre Kossuth-díjas professzor, aki a következő évben az Egyetem dékáni tisztét is betöltötte.

Az új bővülés, a tagozatok felállítása új nehézséget is jelentett, újabb áldozatokat is követelt. Az évkezdéskor fennálló terem- és helyiséghiány, a tanszemélyzeti dolgozószobák meg nem engedhető zsúfoltságát eredményezte. Az 1951 év végére és 1952 februárjára elkészült új épületekben a falak nedvesek, a fűtőberendezések hiányosak voltak. Az egyetemi dolgozók munkájuk szeretetéről, bátor helytállásról és áldozatvállalásról tettek tanúbizonyságot, mikor a nehézségek ellenére is lankadatlanul végezték feladatukat. Nem kisebb nehézségekkel járt a további épületek építése sem, melyek közül a C épület 1953 őszére vált beköltözhetővé, míg a tulajdonképpeni főépület — a B épület — építkezése a felvételi keret csökkentésekor abbamaradt, és pillanatnyilag szünetel.

Tisztelt Tanács!

Ezek lettek volna az Egyetem fejlődésének külső, szemmel érzékelhető mozzanatai. A fejlődés látható folyamata mellett a láthatatlan folyamat is megvolt; értem ez alatt oktató és nevelő munkánk kialakulását és fejlődését. Tanárainkat kezdettől fogva egy törekvés hatotta át: a tananyag pedagógiailag és didaktikailag leghelyesebb összeállításának, legcélravezetőbb elsajátíttatásának kérdése. Még jóformán nem volt hol tanítani, amikor azok a bizonyos első tanácsülések már élénken vitatták az egyes tárgyak oktatásának legjobb, leghelyesebb formáit, igyekezve megtartani a hasonló oktatási feladatú Karok összeállításából és módszereiből a jót, és keresve a még jobbat. Így született meg Nyekraszov Általános kémiai tankönyvének magyar fordítása, melyet, ha ma — a mi viszonyaink között túl nagy előképzettséget megkívánó beosztása és színvonala miatt — egyetemi tankönyvként nem is használunk, részleteiben és felépítésében követtünk, és első kémiai jegyzeteink ennek alapján készültek. Így alakult ki az Ásványtan tárgynak az a Veszprémből kiinduló új tárgyalásmódja is, amely geokémiai alapon építi fel az anyagot, s az eddig meglehetősen száraz adathalmazt összefüggő, logikus egésszé változtatja, s amely Bernal professzor, a világhírű angol tudós elismerését is kiváltotta. Ugyanilyen buzgalom és igyekezet hatotta át oktatóinkat a

jegyzetek színvonala és kiállítása terén. Első jegyzeteinkre — melyeknek kis példányszámban történő sokszorosítására jó lehetőségeink voltak — ma is és országos viszonylatban is büszkék lehetünk.

Önámítás lenne azt állítani, hogy az oktatás elvi, módszertani kérdései nem jelentettek problémát számunkra, s kezdettől fogva át tudtuk tekinteni ennek a munkaterületnek az Egyetemmel párhuzamos fejlődését. Gyakori és nehéz kérdések elé állított bennünket ez a terület, s ennek fő oka az volt, hogy e téren országos viszonylatban is teljes bizonytalanság uralkodott. Mi is éppen úgy beleestünk az 1949/50-es év 50-52 kötelező órás maximalizmusának hibájába, mint a többi egyetem. A tantervreform és a sorozatos módosítások számunkra veszélyesebbek voltak, mint bármelyik más egyetem számára, mert alap nélkül állottunk, mert nálunk nem a meglévő megreformálásáról volt szó, hanem az újnak már megreformált módon való megalkotásáról. Ami másutt tévedést és hibát jelentett, az nálunk kétszeresen azzá válhatott, mert nem volt módunk a régihez, mint alaphoz visszatérni. S meg kell mondanunk, hogy az e téren évekig uralkodó bizonytalanság, a stabil és perspektiválisnak nevezhető tantervek hiánya nem segítette Egyetemünknek, mint oktató intézménynek a kialakulását. El lehet képzelni, mit jelentett számunkra, amidőn a technikai feltételek eddig vázolt nehézségei mellett olyan tantervekkel kellett dolgoznunk, amelyek minden évfolyam számára más programot írtak elő, s a különböző időpontokban kezdett évfolyamok teljes négy évi tanterve egymástól eltért! Őszintén be kell vallanunk, hogy ezek a tények nyomot hagytak oktatómunkánk eredményein, amelyek ezek hiányában sokkal jobbak, magasabb színvonalúak lehettek volna.

Nem állítjuk, hogy oktatómunkánk eddigi eredményei kimagaslóak lennének, de általában nem is rosszabbak a többi egyetem színvonalánál. A kétkedések és változások korszaka után egyre inkább közeledtünk e téren is a kiforrott, közel véglegesnek tekinthető formákhoz. Megítélésünk szerint sok jóképességű diák tanult és tanul ma is Egyetemünkön, s az 1953-ban elsőízben diplomázók után minden évben újabb mérnökök kerülnek ki, akiknek képzettsége általában szélesebbkörű, nagyobb áttekintést megengedő. Örömmel tölt el bennünket az a tudat, hogy az eddig beérkezett hírek szerint mérnökeink jól megállják helyüket; a még padjainkban ülők hivatásszeretetére, növekvő szakmai érdeklődésére vall az a tény, hogy tanszékeinken az utolsó két évben jobb diákokból alakult szakkörök,

ill. tudományos körök működnek, melyeknek munkássága tudományos ülésszakunk előadásai során részben bemutatásra is kerül.

Tisztelt Tanácsülés!

Úgy érzem, döntően hiányos lenne a kép, ha nem emlékeznénk meg röviden az Egyetem tudományos és kutatómunkájának fejlődéséről, amely közismerten elengedhetetlen és fontos része az egyetemi munkának, s így az egyetemi oktatómunkának is. Önállóságunk ezen a területen fejlődött ki utóljára; a kezdeti időszak körülményei nem tették lehetővé az önálló tanszéki kutatómunka elindítását. Örültünk, ha hallgatóink laboratóriumi helyigényét kielégíthettük, s elláthattuk őket elegendő műszerrel és felszereléssel. A tudományos munka fontossága és az egyetemi lehetőségek hiánya az adott helyzetnek megfelelő megoldást hozott létre: oktatóink a Nehézvegyipari Kutató Intézet és később a Magyar Ásványolaj- és Földgázkísérleti Intézet egyes ipari témáinak kidolgozásába kapcsolódtak be, amely számukra a gyakorlati munka terén komoly fejlődési lehetőséget, eredményeik alapján pedig nem lebecsülendő anyagi és erkölcsi sikert jelentett. Tudtuk, hogy az egyetemi kutatómunka jellege más kell, hogy legyen, mint egy ipari kutatóintézeté, de azt is tudtuk, hogy ez az állapot átmeneti, s e helyzet megoldása idő és fejlődés kérdése.

Az önállóságra való törekvés, a helyes kutatási profil kialakítása 1953 őszén vette kezdetét nagyobb arányokban dr. Nemecz Ernő professzor dékánsága idején, akinek elvitathatatlan érdeme, hogy felismerve a megfelelő időpontot, az egyetemi élet sarkalatos feltételeként vetette fel a kérdést, és fáradhatatlanul szorgalmazta a kibontakozást.

Ahogy az eddigiek során megállapíthattuk, hogy oktatóink önfeláldozása nagyot lendített Egyetemünk viszonylag gyors fejlődésén, ugyanúgy elmondhatjuk ezt az önálló tanszéki kutatómunka megindulásával kapcsolatban is. Asszisztenseink sok esetben lemondtak egy-egy szívükhöz nőtt témakörről, vagy anyagi hasznot jelentő ipari munkáról. A témákat a rendelkezésre álló felszerelés szabta meg, és sok esetben a műszereket és egyszerűbb készülékeket is maguk készítették. Így az intézeti kutatómunka gyorsan terebélyesedett: ennek bizonyságai mostani tudományos ülésszakunk előadásai is, melyeket értékelés céljából Önök elé tárunk.

Véleményünk szerint e téren kielégítőnek mondható fejlődés nem következett volna be, ha oktatóinknak nem lett volna meg kezdettől a lehetőségük arra, hogy kutatómunkát végez-

zenek. Ezért e helyről is szeretnék köszönetet mondani a Nehézvegyipari Kutató Intézetnek és a Magyar Ásványolaj- és Földgázkísérleti Intézetnek, amelyek a kutatómunkába való bevonáson kívül az oktatásba bekapcsolódó mérnökeikkel, felszerelési tárgyaik időnkénti kölcsönzésével, anyag- és vegyszerkészleteik rendelkezésre bocsájtásával igen nagy segítséget nyújtottak. S most, amidőn köszönetünk nyilvánításakor további támogatásukat kérem, egyben szeretnék kifejezést adni azon reményemnek, hogy az egyre inkább kialakuló Egyetem viszonozni tudja majd bizonyos vonatkozásokban a kapott segítséget.

Tisztelt Tanács, kedves vendégeink!

Az eddig vázolt fejlődési folyamat eredménye véleményünk szerint megengedi annak kijelentését, hogy a Veszprémi Vegyipari Egyetem él, dolgozik, megfelelő jó mérnököket képez az ipar részére; igyekszik társadalmilag is megtalálni helyét e városban és a megyében, s kezdi szavát hallatni a kutatómunka, a tudományos élet területén is. Talán röviden úgy jellemezhetném jelenlegi állapotát, hogy formálisan kialakult; betölti azt a hivatást, amelyre alapíttatott, léte jogosult. Mindezek ellenére azt kell mondanunk, hogy a formálisan kialakult egyetem még nem takarja azt a lényeget, amelyet mi példák alapján kezdettől fogva elképzeltünk, s amelynek kialakítására a jövőben fokozottan törekedni kívánunk. A formális egyetem él, oktat, reális értékelésű diplomát ad, de részben hiányzik belőle az a szellem és tartalom, amely híressé, viszonylagos kicsisége mellett is naggyá tesz egy egyetemet, s az általános emberi kultúra — a mi esetünkben a műszaki kultúra — közkincsévé alakítja.

Miből adódik ez a különbség a formális és lényegi között? Abból, hogy megteremti a lehetőségeket a kiváló képességű hallgatók tehetségének legteljesebb és legszélesebb kibontakozásához; hogy olyan embereket is nevel, akiknek munkássága messze túlnő az aktuális ipari problémák megoldásán, akik egyik vagy másik területen döntő lépéssel viszik előre az emberi tudományt. Az ilyen eredmények elérése nem következhet be máról holnapra; kezdettől fogva komoly és céltudatos munka szükséges ahhoz, hogy az elkövetkezendő évtizedek meghozzák a kívánt eredményt.

A „lehetőségek megteremtése" kifejezés igen sok feladatot rejt magában. Vitathatatlan, hogy egy egyetemet elsősorban nagynevű professzorai kvalifikálnak, akiknek meghallgatására messze földről is összesereglik a hallgatóság, akik tudásukkal, a tudománynak szentelt életükkel, emberi magatartásukkal és

példamutatásukkal magukkal ragadják az ifjúságot. Szükséges, hogy az ő munkásságuk során kialakuljon a hallgatókban a nagyfokú hivatásszeretet, a haladásra való törekvés, a haza iránti hűség és áldozatkészség, az emberiség szeretete. Nem véletlen, hogy az igazi nagy tudós egyúttal rendszerint rajongásig szeretett oktató és nevelő is. Szükséges, hogy kialakuljon az a szellem, amely az egyetemet, a mindennapi termelés és munka színhelyét nemcsak munkahelynek, hanem otthonnak is tekinti és érzi. Ebből következik, hogy ennek külsőségeiben, körülményeiben is olyannak kell lennie, ahol kellemes a tartózkodás. Szükséges, hogy az oktatók és hallgatók teljes egészükben is szoros kapcsolatban, szinte baráti viszonyban legyenek egymással, amely azonban nem megy a tisztelet a megbecsülés rovására. S végül, de nem utoljára az is feltétel, hogy a város, ahol az oktatók élnek s a hallgatók ifjúságuknak fontos és jelentős időszakát töltik el, nyújtsa azokat a kulturális és egyéb lehetőségeket, amelyeket a képességek teljes kibontakozása, a sokrétű, teljességre törekvő emberi élet igényel; hogy e város ne csupán egyetemmel biró város, hanem egyetemi város legyen, amely teljes egészében magáénak érzi azt az egyetemet, amelynek híre számára is megbecsülést és hírnevet szerez.

Azt hiszem, nem túlzok, amikor azt állítom, hogy az elképzelések megvalósításához szükséges követelmények a Veszprémi Vegyipari Egyetem esetében alapjaiban megvannak, s elsősorban a mi munkánkon múlik, hogy a tervek valóra váljanak. Vannak már neves professzoraink, akiknek híre túlterjed az ország határain; oktatószemélyzetünk az eddigiek során is bebizonyította, hogy az Egyetem fejlődésének ügyét szívén viseli, és minden áldozatot meghoz érte, vannak kiválóan tehetséges hallgatóink, akiknek képességeit az eddigiek során talán nem is mindig tudtuk kitölteni.

Reméljük, hogy felsőbb szerveink segítségünkre sietnek a lehetőség határain belül, s biztosítják a szükséges technikai feltételeket. Azt, hogy ez a remény nem teljesen indokolatlan, igazolja az a tény, hogy az Egyetemi Tanács javaslatát, mely a félbemaradt B épület diákszállóvá való átalakítását kéri — ahol hallgatóink végre megfelelő körülmények között lennének elhelyezhetők — az illetékes hatóságok megértéssel és jóindulattal fogadták, és a terv kivitelezése előreláthatólag megvalósul. Ez komoly segítséget jelentene a városnak is. Nem kétséges, hogy az ilyen közös érdekből fakadó együttműködés a város és az Egyetem közötti jó viszony teljes kialakulásához és további elmélyüléséhez vezet.

Kötelez bennünket elképzeléseink megvalósítására Alma Materünk, s általában a magyar egyetemek nemzetközi viszonylatban is jó híre, kötelez olyan neves professzorok emléke, mint Wartha Vince, akinek szobrát a délután folyamán fogjuk leleplezni, kötelez maga az Egyetem elnevezés.

S utóljára, de nem utolsó sorban kötelez bennünket a népünk iránti szeretet és hála pártunk, kormányzatunk iránt, amelyek a munka elvégzését lehetővé tették, s útmutatásaikkal keresztül segítettek bennünket a nehézségek és tévedések szövevényein. A pártnak köszönhetjük céljaink és feladataink legtömörebb, legerőteljesebb megfogalmazását. Ennek alapján tudjuk és valljuk, hogy a szocializmust építő országban az Egyetem alapvető feladata a tudománynak, a haladásnak, az emberiség jövőjének és békéjének önzetlen és fáradhatatlan szolgálata.

AZ EGYETEM 10 ÉVE

Szervezési munkák, az oktatás megkezdése

Ha valaki 1949 tavaszán végigsétált a veszprémi Honvéd utcán, balra a hajdani püspöki rezidenciához tartozó területen lázas építkezésnek lehetett tanúja. A Pénzügyigazgatóság számára készülő épület ekkor kezdett még csak a földből kinőni, mégis még ez év őszén megkezdte benne működését a mai Veszprémi Vegyipari Egyetem.

Az 5 éves terv végrehajtásának feladata a vegyiparral, de különösen a nehézvegyiparral szemben támasztott komoly követelményeket. Ugyanakkor a már meglévő létesítmények irányítása is vegyészmérnök hiánnyal küzdött. A vegyipar általános fejlesztése csak úgy válhatott valósággá, ha gondoskodunk megfelelő számú vegyészmérnök-utánpótlásról. Mivel a Budapesti Műszaki Egyetem Vegyészmérnöki Kara az adott létszám mellett is igen zsúfoltnak volt mondható, s így emelkedő létszámú évfolyamok elhelyezésére, illetőleg kellő fejlesztésre lehetősége nem nyílt, — szükségessé vált egy vegyészmérnököket képző, új intézménynek a létrehozása.

Népgazdasági szempontból ennyiben lehetne röviden összegezni azokat a körülményeket, amelyek a Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa 1949. évi XXII. törvénycikkének megalkotását megelőzték.

Az új kar helyének kijelölésénél több szempont is közrejátszott. Veszprém környékén számos nehézvegyipari üzem működik (Pét, Peremarton, Papkeszi, Balatonfűzfő), s ily módon könnyen nyílik lehetőség arra, hogy az elméleti oktatás rögtön a gyakorlati kiképzéssel párosuljon. Veszprémnek vegyipari és tudományos centrummá történő kiépítése érdekében települt ugyancsak Veszprémbe a Nehézvegyipari Kutató Intézet, majd 1952 nyarán a Magyar Ásványolaj- és Földgázkísérleti Intézet is. Ezek az intézkedések egyben az egész Dunántúl iparosításának előmozdítását is szolgálták.

A gazdasági és szakmai indokok mellett politikai szempontok is közrejátszottak a Nehézvegyipari Karnak Veszprémbe való telepítésénél. A tudományos intézmények — köztük

1949. évi

XXII. törvény

a budapesti Műszaki Egyetem szervezetének módosításáról.*)

1. §.

A felsőfokú műszaki szakképzés fokozása céljából a Budapesti Műszaki Egyetem keretében új tudománykarként Veszprémben nehézvegyipari kart kell létesíteni.

2. §.

A kar tanulmányi és vizsgálati rendjét, valamint szigorlati és doktori szabályzatát a vallás- és közoktatásügyi miniszter a budapesti Műszaki Egyetemre vonatkozó szabályozással összhangban állapítja meg.

3. §.

(1) A kar tanszékeinek, tanszemélyzetének és egyéb alkalmazottainak létszámát a pénzügyminiszterrel egyetértésben a vallás- és közoktatásügyi miniszter állapítja meg.

(2) A kar nyilvános rendes tanárainak kinevezése iránt a kar létesítése alkalmával elsőízben a vallás- és közoktatásügyi miniszter önállóan tesz a köztársasági elnökhöz előterjesztést; a későbbi kinevezések során ezek tekintetében a vallás- és közoktatásügyi miniszternek a kar kezdeményezésére a budapesti Műszaki Egyetem Tanácsa javaslatot tesz.

(3) A kar egyéb alkalmazottainak kinevezése, illetőleg beosztása iránt a vallás- és közoktatásügyi miniszter a fennálló szabályok és a kialakult gyakorlat szerint intézkedik.

(4) A kar személyi és dologi költségeinek fedezéséről a vallás- és közoktatásügyi tárca költségvetésében kell gondoskodni.

4. §.

A karon szerzett oklevelek, illetőleg végbizonyítványok képesítő hatálya tekintetében a budapesti Műszaki Egyetemre vonatkozó szabályok rendelkezései irányadók.

5. §.

A budapesti Műszaki Egyetem bánya-, kohó- és erdőmérnöki karának bánya- és kohómérnöki osztályát az 1949/50. tanévtől kezdve fokozatosan meg kell szüntetni; a megszüntetés módozatait a vallás- és közoktatásügyi miniszter állapítja meg.

6. §.

A jelen törvény kihirdetésének napján lép hatályba. Végrehajtásáról a vallás- és közoktatásügyi miniszter gondoskodik.

1951. évi 25. számú törvényerejű rendelet
a Veszprémi Vegyipari Egyetem felállítása tárgyában.[14])

1. §.

A Budapesti Műszaki Egyetemnek az 1949. évi XXII. törvénnyel létesített nehézvegyipari kara kiválik a Budapesti Műszaki Egyetem szervezetéből és Veszprémi Vegyipari Egyetem elnevezéssel önálló egyetemként folytatja működését. Az Egyetem a bánya- és energiaügyi miniszter felügyelete alatt áll, azonban működése felett a felsőoktatás általános elvi szempontjainak egységes érvényesítése céljából a közoktatásügyi miniszter gyakorol felügyeletet.

2. §.

A Veszprémi Vegyipari Egyetem szervezetére a 274/1950. (XI. 23.) M. T. számú és az azt kiegészítő 51/1951. (II. 18.) M. T. számú rendelet rendelkezéseit kell alkalmazni, azzal az eltéréssel, hogy a rektor, illetőleg a rektorhelyettesek feladatkörébe utalt ügyekben további rendelkezésig a dékán, az egyetemi tanács feladatkörébe utalt ügyekben pedig a kari tanács jár el.

3. §.

A jelen törvényerejű rendelet végrehajtásáról a közoktatásügyi miniszterrel egyetértésben a bánya- és energiaügyi miniszter gondoskodik.

elsősorban az Egyetem — voltak hivatva arra, hogy az ősrégi és nagymultú, de elszigeteltsége miatt fejlődésében erősen elmaradt Veszprémet a szocializmus útján járó ország egyik jelentős szellemi központjává alakítsák.

Amidőn 1949 tavaszán a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium dr. Polinszky Károlyt, a Budapesti Műszaki Egyetem Kémiai Technológia Tanszékének adjunktusát megbízta a Veszprémi Nehézvegyipari Kar megszervezésével, a Pénzügyigazgatóság részére készülő épületből (a mai A épület) csak a főfalak készültek el. Mivel az épület egyetlen beköltözhető helyiséggel sem rendelkezett még, az építkezési, személyzeti, tanulmányi és gazdasági vonatkozású szervezési munkákat a Budapesti Műszaki Egyetem említett tanszékéről irányították. A legfontosabb és legégetőbb feladatok egész sorával kellett alig három hónap leforgása alatt megbirkózni. Biztosítani kellett az épület olyan mértékben való elkészülését, hogy abban szeptemberben megindulhasson az oktatás; gondoskodni kellett a leendő hallgatók kollégiumi elhelyezéséről, kidolgozásra várt a tanulmányi program — amelyet megfelelő módon koordinálni kellett a budapesti Vegyészmérnöki Karral is —, biztosítani kellett az oktató-személyzetet —, hogy csak legkiemelkedőbb elkészítendőket említsük.

A határozatot azonban tettek követték; 1949 nyarán gyakran tíz különböző vállalat dolgozott azon, hogy őszre az Egyetem első épülete készen álljon az oktatás megkezdésére. S jellemző módon egyetemünk nem avató-ünnepséggel, hanem közvetlenül munkával kezdte meg működését. A meszesgödrökkel és téglarakásokkal, homokhalmokkal és állványerdővel körülvett épület belül frissen meszelt és új levegőt árasztó falai között 1949 szeptember 26-án Straub Gyula megtartotta az Egyetem első előadását, kémia óráját.

Az Egyetem ünnepélyes felavatására és első tanévének megnyitására csak október 16-án került sor. Az ünnepségen megjelent Kossa István pénzügyminiszter, a megye országgyűlési képviselője, Dr. Mihailich Győző Kossuth-díjas akadémikus, az Egyetem rektora, résztvettek a város és a megye párt- és közigazgatásának képviselői, az ország többi egyetemének és a környék üzemeinek képviselői, Veszprém városának dolgozói. Az ünnepséget, amely az Egyetem A épülete előtti térségen folyt le, Dr. Polinszky Károly kurátor nyitotta meg. Megnyitó beszédében vázolta az Egyetem létrejöttének momentumait, majd ismertette a meginduló oktatás új módszereit:

„A veszprémi Műegyetem újtípusú műegyetem lesz ... Sokat tanulmányoztuk a Szovjetunió mérnök-

képzésének módszereit, és ezekkel a tapasztalatokkal gazdagodva szerveztük meg és valósítjuk meg a vegyészmérnökképzést Veszprémben. Itt nemcsak tudósok és jó tanárok fognak tanítani, hanem a környék nehézipari üzemeinek legjobb mérnökei és legjobb specialistái is részt vesznek az oktatásban. Hallgatóink már egyetemi tanulmányaik alatt meg fognak ismerkedni a közeli nehézvegyipari üzemekkel, — nemcsak a nyári gyakornokoskodás, hanem a tanulmányi idő alatt is. Gyakran fog előfordulni, hogy egy-egy műszaki részlet, vagy technológiai eljárás megtanulására a hallgatókat a tantermekből és laboratóriumokból ki fogjuk vinni az üzemekbe ... A munka, amelyet éveken keresztül kell folytatni, kemény és fáradságos munka lesz. Segítségre van szükségünk, elsősorban a párt segítségére."

A kurátor megnyitó szavai után Kossa István mondotta el ünnepi beszédét.

„Mi a tudományt nem magáért a tudományért műveljük — mondotta többek között —, hanem azért, hogy a tudomány segítségével is szolgálhassuk népünk, hazánk, az emberiség érdekeit. A mi számunkra a tudomány eszköz ahhoz, hogy a dolgozók életét, munkáját könnyebbé, jobbá, szebbé tegyük ... Ezen az egyetemen nemcsak egyszerűen mérnököket, a nehézvegyipar alapos ismerőit fogjuk nevelni, hanem az új magyar értelmiség, a demokratikus Magyarország új értelmiségének egy része is itt nő majd fel. Az új magyar értelmiség, amelyet egyetemeink ez évben kezdenek nevelni, döntő többségében már munkás- és parasztfiatalokból áll ... Azokat, akik ennek az egyetemnek a falai között fognak tanulni, a dolgozó nép küldte ide saját soraiból. Ezért az Egyetem minden egyes hallgatója a népnek felelős tanulmányi eredményeiért."

Ezek után Mihailich Győző, az Egyetem Kossuth-díjas rektora megnyitotta a tanévet. Végül az ajkai, fűzfői és péti üzemek küldöttei egy-egy zászlót adtak át az ifjúságnak, ezzel fejezve ki a munkásosztály szeretetét és bizalmát az új egyetemen tanuló leendő vegyészmérnökök iránt.

Az Egyetem első tanévének megnyitásához szorosan kapcsolódik első tanszékeinek megszervezése. Hely- és oktatószemélyzet hiánya miatt csak az első félév oktatási anyagát előadó, nélkülözhetetlen tanszékek, illetőleg oktatócsoportok felállítására kerülhetett sor. Igy az 1949/50 tanévben a kiképzés

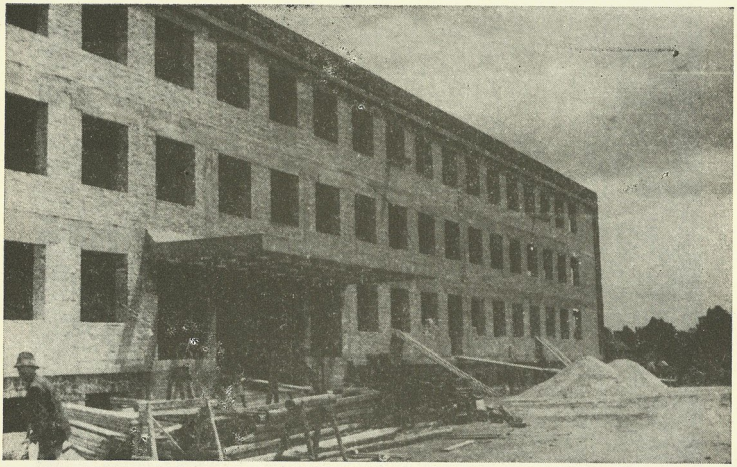
az Általános- és Szervetlen Kémia, az Ásványtan, a Matematika és a Géptan tárgyak oktatásával kezdődött meg. Ezekhez kapcsolódtak az akkor általánosan nem kötelező, nálunk azonban a tantervbe fakultatíve felvett társadalomtudományi előadások és szemináriumok, melyek mérnökeink materialista világnézetének kialakítását célozták.

Az oktatásra szolgáló helyiség az A épület első emeletének középső részét foglalta el. Az emelet északi szárnyában a laboratóriumok, a déliben az adminisztrációs apparátus foglalt helyet. A földszint déli részét ugyancsak laboratóriumok, északi oldalát tanulóköri helyiségek alkották. Az alagsorban a segédüzemek és mosdók nyertek elhelyezést, míg az épület második emeletét, annak elkészülte után, novemberben, a Nehézvegyipari Kutató Intézet és a Magyar Ásványolaj- és Földgázkísérleti Intézet foglalta volna el ideiglenesen a tervek szerint. A valóságban azonban csak a NEVIKI kapott otthont az épületben, s itt is működött 1952 nyaráig, a két intézmény Wartha Vince utcai épületeinek elkészüléséig.

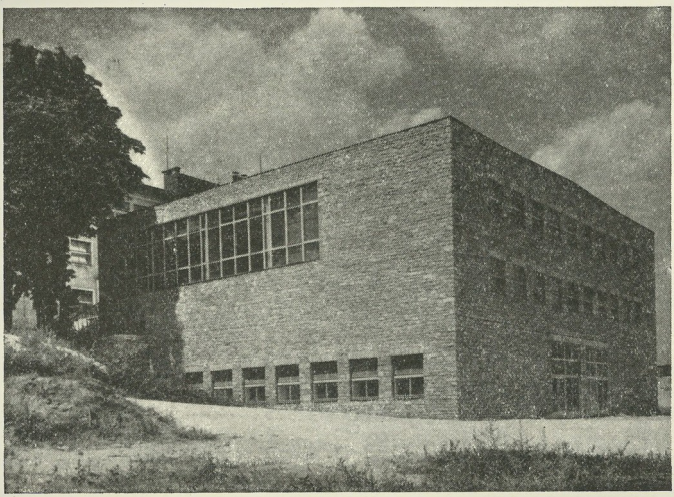
Az Egyetem első évfolyamának induló létszáma 107 hallgató volt. A hallgatóság származás szerinti összetétele már híven tükrözte a kultúrforradalom leszögezte alapelveket, amennyiben a növendékek 42 %-a munkás, 23 %-a pedig szegényparaszti családból származott.

A szervezés és építés kezdeti időszakában nemcsak az Egyetem elhelyezése, hanem a hallgatóság elszállásolása is nagy gondot okozott. A háborúban sok épületkárt szenvedett Veszprémben alig volt kollégiumi célra számbavehető épület. Azok az elképzelések pedig, amelyek értelmében az Egyetem közelében új diákszállás épült volna, az idő rövidsége miatt már nem voltak megvalósíthatók. Ideiglenes megoldásként szóbakerült a Bacsányi-kollégium és a Pénzügyigazgatóság régi, romos augusztus elején az Egyetemtől kb. 30 perc járásnyira fekvő épülete. Végül a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium Davidikum épületét utalta ki kollégium céljára.

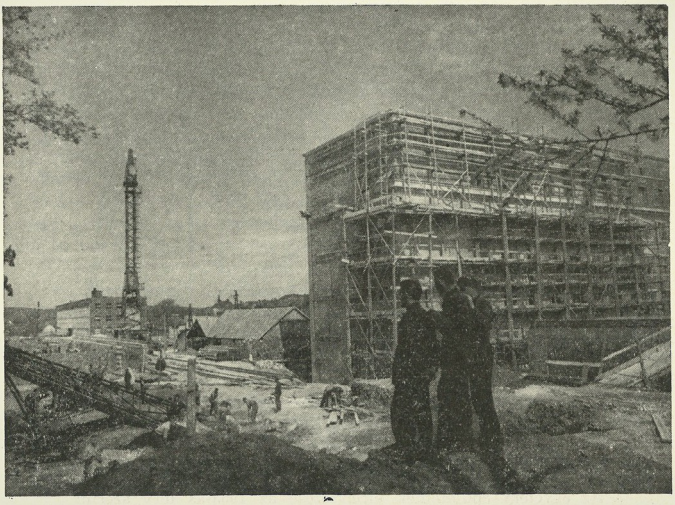
Újabb feszített munka következett, s a rendbehozott kollégium szeptemberben az Egyetem 87, s az Egyetemmel együtt meginduló Állami Műszaki Főiskola Veszprémi Tágozatának 41 hallgatója számára megnyitotta kapuit. Mivel a hallgatóság étkeztetése ugyancsak a távoleső kollégiumban történt, a kollégiumba és a menzára való járás eléggé igénybevette hallgatóink szabadidejét. Mégis lelkesen vállalta a kezdeti időszak nehézségeit, s az adott, nem egy esetben ideiglenes megoldások ellenére megindulhatott az oktatómunka.



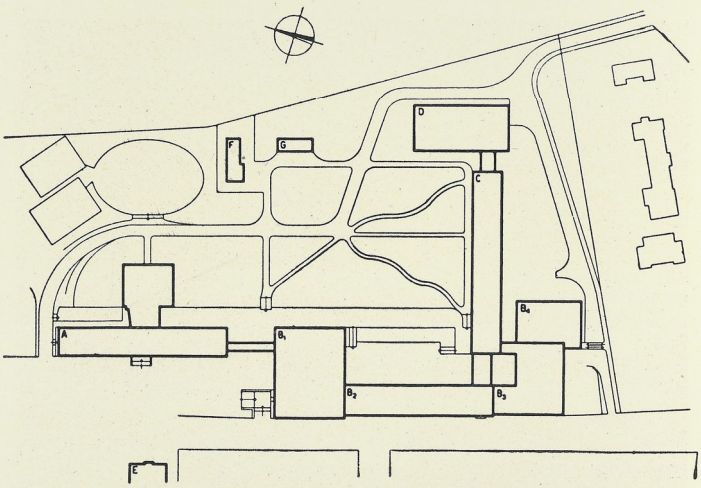
Tíz héttel az első oktatási nap előtt



Tantermi szárny a Lenin-liget felől



A befejezés előtt álló C épület déli oldala



Az egyetem épületeinek elrendezése az 1953-as terv szerint

Az Egyetem telepítése és építése

Az eredetileg a Pénzügyigazgatóság részére készülő Honvéd utcai (mai Schönherz Zoltán utca) épületet 1949 június 16-án vette át a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium a Pénzügyminisztériumtól azzal a céllal, hogy ez lesz a magja a Budapesti Műszaki Egyetem keretében megszervezett új Nehézvegyipari Karnak. Az átvételkor az épület csak mintegy 30 %-ban készült el, s nem is az új feladat ellátásának megfelelően. A nyomban megindult munka lendületére jellemző, hogy a Magasépítési Tervező Intézet igen rövid idő alatt, június 16-ától 25-éig készítette el az épület átalakításának és befejezésének vázlatterveit, beleértve a gépészeti- és bútorterv kidolgozását is. A tervek június 27-én kerültek a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztériumba elbírálásra, s július 5-én végleges elfogadást nyertek. Július 8-án elkészült az építkezés ütemezése, s 11-én a Magasépítő Tervező Intézet átadta a kivitelezőknek a végleges tervet. Az építkezés természetesen az áttervezés időtartama alatt is megszakítás nélkül folytatódott.

Az építést elsősorban az időnként fellépő munkaerőhiány nehezítette meg, de talán még ennél is súlyosabban esett latba az anyagellátás folyamatosságának biztosítása. Nem egyszer fordult elő, hogy a Kar vezetősége saját maga szerezte be különféle vállalatok tartalék készleteinek felderítésével a másnap már beépítésre kerülő anyagokat és szerelvényeket. Az Egyetem első munkatársai ezen túlmenően is résztvettek az építkezés segítésében. Kiemelkedő tevékenységet fejtett ki e téren Straub Gyula, az Analitika Tanszék jelenlegi professzora, aki a nem teljes tervdokumentációval futó építkezést a helyszínen irányította, és eligazítással szolgált a kialakítás és szerelvényezés részletkérdéseiben. Ugyancsak nagy segítséget jelentett az Országos Tervhivatalnak az az augusztusi határozata, amely — átérezve az Egyetem építésének súlyát — az építkezést az elsőrendű fontosságú munkák kategóriájába sorolta.

A szóbanforgó épület, amely a további építkezések során az *A* jelet kapta, két ütemben épült fel. Az első ütemben az oktatás megindítása szempontjából legszükségesebb helyiségek ké-

szültek el; neveztesen az első emeleti ideiglenes előadóterem és a jobbszárnyban elhelyezett irodák, a földszint balszárnyában lévő négy tanulóköri helyiség és a jobbszárny laboratóriumai, valamint az alagsor egyes segédüzemei. A második ütem végrehajtása, amely lényegében a második emelet kiképzését foglalta magába, 1950 januárjában kezdődött, s az év közepéig fejeződött be. Ezzel az *A* épület teljesen elkészült, beleértve nemcsak a belső munkák lezárását, hanem a külső vakolásokat, homlokzati kiképzést és a környező terep viszonylagos rendezését is.

Az építkezés közben — mivel az épületet eredetileg irodák számára tervezték — különösen a laboratóriumi berendezéseket kiszolgáló különféle vezetékek elhelyezése járt nehézségekkel. A legjobb megoldásnak az látszott, hogy valamennyi fővezetéket (víz, gáz, csatorna, villany) a falak és födémek külső felületén helyezik el. Ez az esztétikai szempontból talán kifogásolható megoldás később azzal a praktikus előnnyel járt, hogy a gyakori hibásodásokat falbontás nélkül lehetett gyorsan és kényelmesen kijavítani.

Az építkezés során azt is figyelembe kellett venni, hogy Veszprémben nincs városi gázszolgáltatás, ezért a laboratóriumok gázellátását palackozott propán-bután gázzal kellett megoldani. Az első időkben a palackokat szükségmegoldásból közvetlenül a laboratóriumokban kapcsolták az asztalok gázvezetékeire, később azonban — biztonsági okokból, úttörő megoldásként — már külön gáztároló és elgőzölögtető épület gondoskodott a folyamatos gázellátásról. Az építkezéseknek ebben a szakaszában készült el az ugyancsak a laboratóriumok energiaellátását szolgáló transzformátorház. Az előbbi az *A* épület északi, utóbbi pedig a déli szárnya közelében nyert elhelyezést.

Az Egyetem további építkezéseit elsősorban azok a tervszámok határozták meg, amelyeket a párt és a kormányzat a vegyészmérnök-hiány gyors felszámolására az Egyetemmel szemben támasztott. Mivel az évenként kiképzendő mérnökök, illetőleg felveendő hallgatók száma közvetlenül kihat az építkezés egész volumenére, de ütemére is, e helyen röviden foglalkoznunk kell a hallgatói létszám alakulását érintő néhány elképzeléssel.

Már az első félév során, 1949 novemberében felmerült a hallgatói létszám megkétszerezésének gondolata. Ez azt jelentette, hogy a kezdetben 100—120 főre tervezett évfolyamok helyett a következő tanévekben már 200—240 hallgató kezdi el tanulmányait az Egyetemen. Sőt olyan javaslat is elhangzott, amely szerint az Egyetem 1950 január 15-én a szeptem-

berben kezdő első évfolyam létszámának kiegészítésére 120 fővel keresztféléves évfolyamot indítson — nyár végén záródó második félévvel. Ez utóbbi elképzelés azonban — elsősorban az elhelyezés megoldhatatlansága, valamint az oktatókapacitás hiánya miatt — nem valósulhatott meg.

Itt kell megemlékezni az Egyetem teljes kifejlesztésének két alternatívájáról is. Az eredeti tervek értelmében évenként egy-egy évfolyam indul, s így az 1952/53-as tanévben éri el az Egyetem a végső, négy évfolyamnak megfelelő hallgatói létszámot. De született olyan elképzelés is, amely szerint a Budapesti Műszaki Egyetem A-szakos (szervetlen tagozatú) hallgatói az 1950/51-es tanévtől kezdődően Veszprémben folytatnák tanulmányaikat. Ez a mindenképpen erőszakoltnak tűnő együtemű felfejlesztés a már említett okok miatt szintén nem valósulhatott meg. A gondolat elvetése mellett szólott még többek között a tanszemélyzet lakáskérdése, amely a már meglévő csekély lészám mellett is egyre égetőbb problémává vált; hirtelen megnövelt oktatógárda esetében pedig teljességgel megoldhatatlan feladatnak bizonyult volna.

Talán az Egyetem kifejlesztésének éppen a létszámalakulást érintő kérdéseivel való túlzott foglalatoskodás, talán a további építkezés többféle megoldási lehetősége közötti bizonytalankodás eredményezte azt, hogy az építés hatalmas, kezdeti lendülete lankadni kezdett. Igaz, hogy a jövő megvalósítandó feladatai is összehasonlíthatatlanul nagyobbak voltak, mint egyetlen épületnek átalakítása, illetve építésének határidőre való befejezése. Ahhoz képest azonban, hogy az *A* épület végleges tervei szinte napok alatt születtek meg, túlzottnak tűnik, hogy másfél év sem volt elegendő arra, hogy a további építkezéseket illetően valamiféle döntés lásson napvilágot.

A legsürgetőbb kérdés, amely 1949 végén, 1950 elején az építkezéssel kapcsolatosan felmerült, az új *B* épület helyének, méreteinek és rendeltetésének tisztázása, valamint a másik két tudományos intézmény, a Nehézvegyipari Kutató Intézet és a Magyar Ásványolaj- és Földgáz Kísérleti Intézet helyének kijelölése volt. Az Egyetem telepítését a Pénzügyigazgatóságtól átvett *A* épület helye visszavonhatatlanul meghatározta. Ugyanakkor célszerűnek látszott a három intézménynek egymás mellett történő felépítése, nemcsupán az építkezés gazdaságossági szempontjaira való tekintettel, hanem az intézetek közötti szoros kapcsolat megteremtése és fenntartása végett is. Mivel a fenti két intézet elhelyezése közvetlenül kihatott az Egyetem arculatának végső kialakítására, röviden érintenünk kell az építkezés kérdéseinek ilyen jellegű vonatkozásait is.

Az első tervek közös alapgondolata a Tudományos Intézmények oktatási és műszaki egységére való törekvés volt. Ennek megfelelően az Egyetem újabb épületei a Honvéd utca baloldalán, a NEVIKI és MÁFKI pedig az ettől keletre eső és mélyebben fekvő területen, a Plosser-sétány (mai Lenin-liget) mentén épültek volna fel. Ez az alacsonyabb szint azonban veszélyes áradási terület, s ezért ennek zöldártól való mentesítése után lehetett volna csak az építkezést megkezdeni. Emiatt az intézmények vezetői a NEVIKI és MÁFKI új helyéül a Hóvirág utcától délre fekvő közeli területet szemelték ki. Így az Egyetem részére a Honvéd utca és Plosser-sétány közötti egész térség felszabadult volna, amelyet később részben sportpályák létesítésére kívántak felhasználni. Ez utóbbi elképzelés kiküszöbölte egyúttal a terület túlzsúfolt beépítését, s lehetővé tette az intézmények későbbi bővítését is.

Noha a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium által az építkezések irányítására kinevezett Programmbizottság az eredetileg javasolt telepítési helyeket még 1949 decemberében elfogadta, az 1950 februárjában jóváhagyásra felterjesztett kész építkezési terveket mégis visszautasította. Az indokok között szerepelt a zöld-ár-veszély, a terület túlzsúfoltsága, és még egynéhány olyan kifogás, amely már decemberben, a kijelölt terület elfogadásakor is fennállott. Ezután rövidesen egy albizottság szállt ki Veszprémbe, és a két intézmény felépítésére egy, az Egyetemtől kb. egy km-re fekvő területet javasolt. Ezt a területet azonban mind a Nehézipari Minisztérium, mind az intézmények vezetői teljes egészében alkalmatlannak találták.

Az Építésügyi, valamint a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium 1950 márciusában közös konzultatív szakértői bizottságot hozott létre a telepítési, majd a későbbi építkezési problémák megoldására. Ez a bizottság rövidesen elfogadta az Építésügyi Minisztériumnak azt a javaslatát, hogy a NEVIKI-t és a MÁFKI-t az Egyetem *A* épületével szembe, a Schönherz Zoltán utca nyugati oldalára telepítsék. Ez a terv ugyan biztosította volna a három intézmény egységét, de megvalósításához számos villát kellett volna lebontani, ami — az országos, de különösen a helybeli lakásinséget figyelembe véve — mindenképpen helytelen, apolitikus és nem utolsósorban igen költséges megoldás lett volna. Így tehát ez a terv sem kerülhetett kivitelezésre, bár mindhárom intézmény igényének különben tökéletesen megfelelt. A Nehézipari Minisztérium ezután, illetékes szervek bevonásával, négy újabb területet jelölt ki a két intézmény részére, s ezek közül választották ki 1950 áprilisá-

ban az intézeteknek az egyetemi teleptől nyugatra, kb. fél km-re fekvő végleges helyét.

A sok huzavona után arról természetesen már szó sem lehetett, hogy a NEVIKI 1950 végéig, vagy akár 1951 közepéig új épületébe költözve, átadja oktatási célokra az *A* épület második emeletét. Ugyanakkor az 1950/51-es tanév közeledése erősen sürgette az előadótermeket és az adminisztratív szerveket magába foglaló *B* épület építésének megkezdését, annál is inkább, mert az új tanév már felemelt első éves létszámmal, 240 hallgatóval indult meg. Amíg azonban a NEVIKI és a MÁFKI helyét illetően végleges döntés nem történt, addig a *B* épületnek még csak az előterveihez sem lehetett hozzáfogni.

A *B* épület az eredeti elgondolások szerint az aulán és az irodahelyiségeken kívül egy 250 és három 120 férőhelyes, emelkedő padsorral ellátott előadótermet zárt volna magába. Négy hónap alatt (május—szeptember) ezt a tervet természetesen már nem lehetett megvalósítani. Ezért az 1950/51-es tanév zavartalan megkezdése érdekében felül kellett vizsgálni a terveket, illetőleg újabb megoldásokat kellett keresni. Így született meg az Egyetem vezetőségének az az elképzelése, amely kiemeli a tantermi részleget a *B* épületből, s azt az *A* épület egy toldatában helyezi el. Eszerint az *A* épülethez a főbejárattal szemben, az épület irányára merőlegesen olyan szárnyrész épül, amely — a már megváltozott hallgatói létszámhoz igazodva — két 250 férőhelyes nagyelőadót és hozzájuk tartozó kiegészítő helyiségeket (két tanári szoba, két előkészítő, ruhatár, egyéb mellékhelyiségek) foglal magába. Ez a terv előnyösen használta ki a lépcsőzetesen megépítendő előadótermek szempontjából a terepnek a Lenin-liget irányába eső hirtelen lejtését, s ezzel lehetővé tette az előadótermek alatt két tanulóköri helyiségnek az elhelyezését is. Az ilymódon kiegészített *A* épület most már a két nagyelőadón kívül összesen hat tanulóköri helyiséggel rendelkezett.

A terveket aránylag rövid idő alatt sikerült elfogadtatni, s az építkezés június közepén meg is kezdődött. Az 1950/51-es tanév teremhiányát ez a módosítás azonban csak részben tudta megoldani, mert a Lenin-ligeti tantermi szárny csak 1950 novemberére készült el. Emiatt az első évesek oktatását a második tanév első heteiben — a nagyfokú oktatóhiány ellenére is — két műszakban kellett végezni. Az *A* épület első emeletén lévő ideiglenes előadóterem ugyanis csak mintegy 120 személy befogadására volt alkalmas.

Az *A* épület tantermi szárnyának elkészülése csak két évfolyam oktatására biztosított lehetőséget (az évfolyamok labo-

latóriumai az első emelet északi, valamint a földszint déli részében nyertek elhelyezést). A következő, 1951/52-es tanévtől kezdődően a harmad, majd a negyed évfolyam már szakosított képzése további fokozott helyigényekkel lépett fel. Most már nemcsak a *B*, hanem elsősorban a szakosított oktatást végző kerettanszékek elhelyezésére szolgáló *C*, valamint a gyakorlati technológiai oktatás feladatát ellátó *D* épület üzemkísérleti csarnokainak a felépítése is napirendre került.

Az Egyetem tervezését vezető Halászy Jenő, a Középület Tervező Vállalat tervező mérnöke 1950 áprilisában hirtelen megbetegedett, s ezért munkakörét átmenetileg Benedek Frigyesnek kellett átvenni. A tantermi részlegnek a *B* épületből történt kiemelése miatt módosítani kellett az eredeti beépítési terveket. Az új terveket már Benedek mérnök készítette el, s noha azok minden vonatkozásban megfeleltek az Egyetem által támasztott kívánalmaknak, a konzultatív bizottság 1950 júniusának közepén még sem fogadta el őket. Az augusztus végén újra felterjesztett, átdolgozott terveket a bizottság szintén visszautasította. Végül szeptemberben a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium Műszaki Osztálya — a konzultatív bizottság véleményének kikérése nélkül — jóváhagyta a terveket. Ezek értelmében a *C* épület a Schönherz Zoltán utcával nem párhuzamosan, hanem arra merőleges irányban épül fel, s így részben már lekerül a zöld-ártól veszélyeztetett területre. Ugyanakkor a *D* épület — a terep ármentesítése után — közvetlenül a *C* épület keleti szárnyához csatlakozva, teljes egészében a mélyen fekvő Lenin-ligeti oldalon épül fel... Ezt a már-már véglegesnek látszó tervet októberben viszont az Építésügyi Minisztérium utasította vissza. A módosításokat Janáky István, a KÖZTI műterem vezető mérnöke végezte el, s a tervek december elején kerültek újra a minisztérium elé. Az agyonjavítgatott tervek még ebben a hónapban ismét Halászy Jenő kezéhez jutottak, aki betegségéből felépülve, újból átvette a tervezés irányítását. A számtalan — elsősorban esztétikai szempontoktól vezérelt — módosítás végül azt eredményezte, hogy a tervekben a rendeltetés szempontjából lényeges műszaki kívánalmak háttérbe szorultak. Halászy 1951 februárjában mindkét igény figyelembevételével új terveket készített. Sajnos ezeket nem a lényeget érintő kifogásokkal ismét visszaadták.

A sok huza-vona közben Halászyban egy jelentős előnyökkel rendelkező *C* épületterv érlelődött meg, s az épületnek a déli oldalon csipkézett alaprajzú, költségesebb kivitelezése he-

lyett műszakilag is megfelelőbb, sima téglalap alakú megoldást javasolt.

Mivel még a szakosított oktatás céljaira legsürgősebben szükséges *C* és *D* épület tervei sem nyertek végleges jóváhagyást, a *B* épület építése, — amely a tantermi szárny elkészülte után kisebb fontosságúvá vált, — átmenetileg lekerült a napirendről.

A harmadik tanév kezdetéig — alig félév alatt — a *C* és *D* épület már nem készülhetett el. A helyzet 1951-ben tehát nagyjából azonos volt az egy év előttivel, azzal a különbséggel, hogy a szeptemberben meginduló szakosított oktatás helyigényeihez képest most már két épületre növekedett az építkezés elmaradása. Ismét az Egyetem Tanácsa találta meg a megoldást, s javasolta, hogy haladéktalanul kezdjék el a kisebb méretű *E* épület tervezését.

Az Országos Tervhivatal 1951 májusában tárgyalta az ország valamennyi új egyetemi építkezésének ügyét. Ezen az ülésen határozat született, melynek értelmében a most már végre elfogadott tervek alapján először az *E* és *D*, majd utánuk a *C* épület kerül felépítésre. A munka a tavasz folyamán azonnal megkezdődött; az *E* épület az év végéig, a *D* pedig 1952 tavaszára készült el véglegesen. Így — ha egy félév késéssel is —, de a hatodik félévtől kezdődően az üzemkísérleti csarnok is bekapcsolódott a speciális vegyészmérnökképzés munkájába.

Ezen épületek elkészültében — amely az akkori munkaerőviszonyok és technikai lehetőségek között aránylag gyorsnak volt mondható — nagy szerepet játszott a hallgatóság önkéntes közreműködése. Az Egyetem Tanácsának felhívására számosan vállalkoztak arra, hogy kétkezi munkával segítsenek az építkezésben. Az egyes csoportok évközi szabadidejüket, majd nyári szünidejük egy részét nehéz földmunkával, és kőművessegédmunkával töltötték. A már itt lévő hallgatókon kívül bekapcsolódtak e mozgalomba az újonnan felvett első évesek is, s valamennyien kedves emlékként őrzik a jelvényt, melyet az Egyetem e munka emlékére a résztvevőknek adományozott.

Az *E* épület eredetileg diákszociális és kulturális feladatok ellátására készült (menza, orvosi rendelő, kultúrterem, klub, ifjúsági szervezet és sportkör helyiségei). A helyhiány miatt azonban a földszinten tanulóköröket, az emeleten pedig az adminisztráció egy-egy részlegét és a könyvtárt kellett átmenetileg elhelyezni, s csak 1956 tavaszától kezdődően töltötte be teljes egészében eredeti rendeltetését.

A tervek stabilizálódása után még 1951 nyarán megkezdték a *C* épület földmunkáit is, s újra megelevenedett a kör-

nyék. A hatalmas, kilencszintes épület két évig épült, s 1953 őszére készült el. A sokszor elkeserítően hosszadalmas tervezés végül is egy minden szempontból kifogástalan, európai viszonylatban is modern és szakszerűen felszerelt laboratóriumi épületet eredményezett. Ebben a kiváló tervezőkön kívül jelentős szerepe volt az Egyetem vezetőségének, aki a tervezőket észrevételeivel, tanácsaival s nem utolsósorban a kémikus szemével meglátott megoldási módokra is kiterjedő javaslataival a legmesszebbmenően támogatta.

A *C*—*D* épülettömb, mint a felsőbb évfolyamok szakosított kiképzésének színtere, külön egységet képezett az Egyetemen belül. A *C* épület négy emeletén nyert elhelyezést a szakosított oktatást irányító négy kerettanszék (Ásványolaj és Szénfeldolgozó Iparok Tanszéke, Szervetlen Kémiai Technológia Tanszék, Szilikátkémiai Iparok Tanszéke, Elektrokémiai Iparok Tanszéke), a magasföldszinten pedig az *A* épületből átköltözött Általános és Szervetlen Kémiai Tanszék. A földszintre és az alagsorba a raktár helyiségei, valamint a különféle mellékhelyiségek kerültek. Egy további szinttel az alagsor alatt a csőpince és a kompresszortelep, végül a padláson a laboratóriumi fülkék gázelszívó berendezései foglaltak helyet.

A kerettanszékek *C* épületi laboratóriumait a keleti szárnyon közvetlenül az épülethez csatlakozó *D* kísérleti csarnok egészítette ki. Ebben mind a négy tanszék egy-egy olyan csarnokkal rendelkezett, amelyben egy kísérleti üzem méreteinek megfelelő berendezések elhelyezése, illetőleg ilyen méretben egyes technológiai folyamatok tanulmányozása vált lehetővé.

Az *A* épület második emeleti helyiségeiből a NEVIKI 1952 nyarán kezdte meg a kiköltözést. Új épületét — amely a MÁFKI-éval egyidőben épült és készült el — 1952 augusztus 20-án Czottner Sándor bánya- és energiaügyi miniszter avatta fel közös ünnepség keretében. Ez a nap az Egyetem történetében külön is jelentős; első esti tagozatos hallgatói ez alkalommal kapták meg diplomáikat.

Ettől kezdve az Analitikai Kémia Tanszék foglalta el az *A* épület második emeletét, s ezzel megszűnt az a kényelmetlen gyakorlat, hogy ugyanazt a laboratóriumi felszerelést használja két, sőt gyakran három különböző évfolyam hallgatósága. A *C* épület elkészülte után az Általános és Szervetlen Kémiai Tanszék viszont az *A* épület első emeleti laboratóriumait ürítette ki, így a másod és harmad évesek analitikai oktatására az Analitikai Kémia Tanszék 1953 őszétől fogva már két laboratóriumi szinttel rendelkezett. A földszint laboratóriumait ugyanakkor az 1954 során újjászervezett és a továbbiakban la-

boratóriumi kiképzést is végző Szerves Kémia Tanszék foglalta el.

Az építkezés történetét a *B* épület zárja le. Az épület a *C* és *A* épület között foglal helyett, s azokhoz összekötő szárnnyal csatlakozik; így az *E* épület kivételével, amely a Schönherz Zoltán utca nyugati oldalán nyert elhelyezést, az egész keleti oldal egy összefüggő egységet képez. A *B* épülettel kapcsolatban meg kell emlékezni még egy nagyszabású tervezési elképzelésről, amely ugyan nem valósult meg, de hatása a tervezés és építkezés következő stádiumait közvetve befolyásolta.

1952 tavaszán nagyjából elkészültek az Egyetem végleges tervei, beleértve a központi *B* épületet is. A tervek elkészülte módot nyújtott arra, hogy most már az egész egyetemi komplexum összefüggő áttekintést nyerjen a maketten és a tervrajzokon. A végső kép vizsgálata arra az eredményre vezetett, hogy az egyes részmegoldások rendeltetési szempontból megfelelőek ugyan, de az egész egyetemi épülettömbnek a városképbe való beilleszkedése nem szerencsés; az épületek nem uralják az akkor már belterületnek számító új városnegyedet, és nem hangsúlyozzák ki kellőképpen azt a fontosságot és szerepet, amellyel az ország egyetlen nehézvegyipari mérnököket képző egyeteme rendelkezik. Ezért az Egyetem 1952 júliusában tervmódosító javaslattal élt.

Az új javaslat szerint a *B* épület terveit olymódon kell megváltoztatni, hogy az eddig három szintes kockaalak fölé egy karcsúbb, mintegy tízemelet magasságú toronyrész emelkedjék. A toronyrésszel magasított épület kellő szimmetriát teremt a mellette kétoldalt elhelyezkedő laboratóriumi épületek között; döntő módon hozzájárul e soktornyú város új arculatának kialakításához, ugyanakkor előnyösen felhasználható egy kb. 600 fős diákszálló elhelyezésére is, amelynek építése egyre inkább elodázhatatlannak látszott. Eszmei tartalmában, kifejezési céljaiban e terv sokat merített az akkor elkészült Lenin-hegyi Lomonoszov Egyetem megoldásából.

A terv igen élénk érdeklődést váltott ki; az Országos Tervhivatal, az Építésügyi Minisztérium, Darvas és Révai elvtársak is foglalkoztak vele. Az építészeti szakemberek körében azonban, a kivitelezés technikai lehetőségeire vonatkoztatva, súlyos aggályok merültek fel, s nem látszottak rendelkezésre állónak a szükséges anyagi erők sem, ezért néhány heti vita után a javaslatot elvetették.

Igy a *B* épület építkezései 1953 tavaszán az előző terv szerint kezdődtek meg, de már ez év őszén, az akkori kormányprogram értelmében lelassudtak, sőt 1954 tavaszán a munka teljesen le is állt.

Az Egyetem eredetileg évi 250 fő beiskolázására készült, s ennek megfelelően készültek el a *B* épület tervei is. Időközben azonban — a népgazdaság igényeinek reálisabb felmérésével — az évente felveendő hallgatók számát fokozatosan kb. 70 főre csökkentették. A létszámcsökkenésnek megfelelően szükségessé vált a *B* épület terveinek felülvizsgálása és módosítása. Az Egyetem Tanácsa 1955 januárjában részletes javaslatot dolgozott ki a *B* épület, de egyúttal az egész Egyetem építkezésének a befejezésére is.

A tervezet a lehető leggyorsabb ütemű építés mellett foglalt állást, már csak azért is, mert a két éven át — egyes részeiben — tető nélkül álló épület egy harmadik tél során már erős rongálásnak lett volna kitéve.

A javaslat értelmében a *B* épület három ütemben nyer befejezést. Az első szakaszban az ún. tantermi és a *C* épületi összekötő szárny készül el. Előbbi az épület középső részét foglalja magába. Mivel a hallgatói létszám közben az eredetileg tervezettnek a felénél is kevesebbre csökkent, fölöslegessé váltak a *B* épületbe tervezett tanulóköri helyiségek. A középső szakaszt ezért diákszálló, illetőleg kollégium céljára kívánta a tervezet felhasználni. Ezzel egyúttal megszűnnek a város különböző pontjain lévő diákszállók (Rákóczi tér, Vár), s így a hallgatóságnak mind az étkeztetése, mind az elszállásolása elsőízben valósulhat meg közvetlenül az Egyetem területén. Noha 1956 őszén az ellenforradalom eseményei visszavetették az építkezést, mégis 1957 tavaszán sikerült valamennyi diákszállóra igényt tartó hallgató részére a *B* épületben szállást biztosítani.

Az említett épületrész első és második emeletén a férfi hallgatók, az aula felé eső földszinti szárnyban pedig — külön bejárattal rendelkező elkülönített szakaszban — a nő hallgatók négyágyas szobái foglaltak helyet. Ugyancsak a földszinten, a *C* épület felőli oldalon helyezték el a vendégszobákat, míg a *C* épülethez kapcsolódó összekötő szárnyban a kollégium különféle helyiségei nyertek végleges elhelyezést.

A *B* épület befejezésének második szakaszában az aula és a körbefutó helyiségek készülnek el. Ez a munka még most is folyamatban van. A központi igazgatást magába foglaló első emelet már 1958 nyarán elkészült. Az elkövetkező két év során az aulát körbefogó második emelet és a külső munkák fejeződnek be. A második emeleten az *A* és *E* épület között a helyét többször is váltogató központi könyvtár és olvasótermei kapnak végleges otthont. Az aula földszinti részéhez körben különféle műhelyek kapcsolódnak majd.

A teljes befejezés harmadik szakaszában a *B* épület déli szárnyához lelátókkal felszerelt tornacsarnok épül. Az eredeti elképzelések értelmében erre a helyre egy 460 fő befogadására alkalmas, reprezentatív kivitelű tanterem került volna.

Ez a tervezetváltozás több szempontból is indokolt. Egyrészt a hallgatói létszám csökkenésével — kb. 100 fő felvétele várható évente — fölöslegessé válik egy ilyen nagyméretű tanterem, illetőleg a meglévő 2 db 250 férőhelyes terem még összevont évfolyamok számára is alkalmas előadás hallgatására. Nagyobb rendezvények számára pedig az aula biztosít helyet. Másrészt viszont Veszprém városa nem rendelkezik egyetlen korszerű, méreteiben is megfelelő tornateremmel. Az új tornacsarnok elkészülése tehát nemcsak az Egyetem hallgatói számára biztosít majd igényes sportolási lehetőséget, hanem módot nyújt különféle versenyek lebonyolítására is, s ezzel az egész város sportjának tesz majd jó szolgálatot.

Az eddigiekből látható, hogy a tervezés és építkezés, az oktatómunka által múlhatatlanul megkövetelt határidők betartása miatt is, állandó és központi problémája volt az Egyetemnek. Az elmondottak csak főbb vonalaiban próbálták összefoglalni és áttekinthetővé tenni ezt a tevékenységet, s nem emlékeztek meg minden esetben azokról a szervekről és személyekről, amelyek és akik munkájukkal, felelősségérzettel párosult áldozatkészségükkel irányították és közreműködtek a feladatok megoldásában.

A tervezés munkálatait, — az Egyetemmel szorosan együttműködve — a Középület Tervező Intézet végezte. Az Intézet igazgatója, Gádoros Lajos Ybl-díjas építőművész, Janáky István Ybl-díjas építőművész, valamint a tervezés részmunkáiban is résztvevő, azóta tragikusan elhúnyt Rimanóczy Gyula Kossuth-díjas építőművész, kezdettől fogva különös gonddal és szeretettel kezelte az új Egyetem építésének ügyét, s igyekezett mindent elkövetni, hogy az igényeknek minden szempontból megfelelő alkotás jöjjön létre. A fejezet során már többször említett Halászy Jenő tervezőmérnök a közvetlen tervezést irányította és végezte. Ha e feladatot nem is vezette kezdettől fogva végig, és ha elgondolásait nem is tudta mindig megvalósítani, a koncepció és a szerkezet, a legnehezebb problémák megoldása az ő lelkes munkájának köszönhető, s ezért neve az Egyetem létével elválaszthatatlanul összeforrt, annál is inkább, mert a későbbiekben is segítő figyelemmel kísérte az Egyetem építésének minden mozzanatát. Az ő örökét 1953 őszétől Reischl Péter tervezőmérnök vette át, aki a munka méltó folytatójának bizonyult.

Az Egyetem beruházásait 1950-től kezdődően Orosz Zoltán igazgató vezetésével az Általános Beruházási Vállalat irányította és bonyolította le. Orosz Zoltán a vállalat megszűnése után az oktatásügyi tárca beruházási ügyeinek irányítójaként nem egyszer segítette közvetlenül is az építkezést.

A tervek valóra váltását, a kivitelezést a Veszprémi Magasépítő Vállalat (későbbi nevén az É. M. Veszprém megyei Állami Építőipari Vállalata), a Vízvezeték és Fűtésszerelési Vállalat, valamint az Épületvilágításszerelő Vállalat végezte és végzi olyan lelkiismeretességgel és ügyszeretettel, az Egyetem részletkívánságainak olymérvű figyelembevételével, hogy az feltétlenül túlnő a szorosan vett kötelezettség határain.

Az építkezések lebonyolítása nagy munkát rótt az Egyetemre már abban az időben is, amikor közvetlen irányító szerepe még nem volt, s csak a munka összehangolására és megfelelő kivitelezésére ügyelt. E fáradságos és nagy áttekintést kívánó munkában Somkúti Lajos vegyészmérnöké az érdem, aki 1951-től kezdve, eleinte tanársegédi beosztása mellett, majd később, a kellő gyakorlat megszerzése és a munka mennyiségének megnövekedése után, függetlenített terv és beruházási főmérnökként működött közre.

Végül, de nem utolsó sorban, meg kell emlékezni arról is, hogy az Egyetem kialakításában a beruházásokat irányító oktatásügyi tárca mellett jelentős támogatást nyújtott az illetékes ipari szaktárca, a Bánya- és Energiaügyi, illetve a Nehézipari Minisztérium is. E támogatásnak legkiemelkedőbb megnyilvánulása az a jelentős összegű beruházási segítség, amelyet Szekér Gyula miniszterhelyettes nyújtott az 1958-ban újonnan létesítendő radiokémiai laboratórium építéséhez. 1959-ben pedig Czottner Sándor miniszter a tereprendezési munkák első ütemének elvégzését tette lehetővé azzal, hogy a szükséges munkagépeket az Egyetem kérésére a legnagyobb készséggel rendelkezésre bocsájtotta.

— . —

Ma, amikor a még épülő Egyetem éppen 10. tanévének lezárására, s ennek kapcsán tízéves munkájának mérlegelésére készül, minden reális alap megvan arra, hogy az Egyetem — ha talán szerényebb anyagi körülmények miatt kissé késve is — de külsejében is rövidesen elnyerje végső arculatát. Nincs már messze az idő, amidőn egy minden részében befejezett, kész mű fogja hirdetni, hogy pártunk és kormányunk 1949 tavaszán hozott határozatai, tervei teljes egészükben megvalósultak.

Az Egyetem szervezetének alakulása

A Veszprémi Vegyipari Egyetem a létesítésétől kezdődő első időszakban nem önálló intézményként, hanem a Budapesti Műszaki Egyetem egyik kihelyezett karaként folytatta működését. Ez teljesen érthető, hiszen a máról-holnapra létrehívott intézmény sem szervezetileg, sem személyileg nem volt és nem lehetett olyan erős, hogy egyidejűleg el tudta volna látni a gyorsan végrehajtandó tervezési, szervezési és oktatási feladatokat. Szükséges volt, hogy az Egyetem első szervezői és vezető munkatársai, — akik a Budapesti Műszaki Egyetemről áthelyezve, fiatalon és éppen ezért viszonylag kevés ilyen irányú tapasztalattal rendelkezve fogtak hozzá a feladathoz — maguk mögött érezzék e nagymultú intézmény erkölcsi támogatását, gyakorlati segítségét; az Alma Mater tekintélyes professzorainak, volt tanárainak és munkatársaiknak készséges és baráti törődését, amellyel tulajdonképpen saját munkájuk szélesebbkörű folytatását és kibontakoztatását mozdították elő.

Amellett, hogy ez az alapvető szervezeti forma feltétlenül szükséges és helyes volt, s hogy a Veszprémi Vegyipari Egyetem mindig csak hálával emlékezik az Alma Mater segítségére, kétségtelen, hogy e formának voltak nehézségei is, s ezek az alapelv fenntartása mellett olyan változásokat eredményeztek, amelyek következtében a Budapesti Műszaki Egyetem Nehézvegyipari Kara szervezeti szempontból tulajdonképpen átmenetet képezett a Kar és az önálló egyetem között. Így az új Nehézvegyipari Kar kezdettől fogva teljesen különálló gazdasági lebonyolító részleggel rendelkezett, és természetszerűleg a helyszínről irányította a tervezési és beruházási munkákat is; a Budapesti Műszaki Egyetem központi gazdasági szervei a legfelsőbb irányítás és ellenőrzés feladatát látták el.

A gyakorlat és a fejlődés során még az ennyire laza összekapcsoltság is nehézkesnek mutatkozott; erre mutat az, hogy a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium 1951 februárjában e tárgyban módosító rendeletet adott ki. E rendelet kimondja, hogy a Nehézvegyipari Kar a „tervberuházások és illetmény számfejtés területén a Budapesti Műszaki Egyetem gazdasági igazgatóságától függetlenül, közvetlenül a minisztériumnak van alárendelve."

A Nehézvegyipari Kar első két évének befejezése és a merőben új szakágazatok szervezési periódusának lezárása után, 1951 őszén önállóvá vált, és Veszprémi Vegyipari Egyetem néven folytatta működését. Ezzel egyidejűleg a megfelelő ipari szaktárca, a vegyipar felügyeletét is ellátó Bánya- és Eneregiaügyi Minisztérium, majd az ebből később kiváló Vegyipari Minisztérium irányítása alá helyezték.

A kormányzatot az önálló Veszprémi Vegyipari Egyetemnek új főhatóság alá helyezésekor az az elképzelés vezette, hogy a nehézvegyipar részére mérnököket képező intézmény szakmai felügyelete és segítése ezáltal közvetlenebb lesz, a kiképzés és a mindennapi ipari gyakorlat kapcsolatai szorosabbakká válnak. E téren tagadhatatlanul előnyöket jelentett ez az időszak; ugyanakkor voltak hátrányos vonatkozásai is. Egyrészt az új főhatóság nem ismerve az Egyetem szervezeti életét és az ebből fakadó különleges problémákat, munkája során komoly nehézségekkel küzdött; másrészt azzal, hogy a beruházási ügyek a Közoktatásügyi Minisztérium hatáskörében maradtak, olyan kettősség jelentkezett az Egyetem életének irányításában, amelynek elvi ellentmondásait feloldani igen nehéz volt. Nyilván ezeknek a tényeknek is szerepük volt egyéb elvi szempontok mellett abban, hogy 1953 februárjában létrejött a felsőfokú oktatást irányító Felsőoktatási Minisztérium, s kevéssel később megállapodás történt, hogy a tanév befejeztével a Veszprémi Vegyipari Egyetem teljes felügyeletét is átveszi. Így — bár időközben a Felsőoktatási Minisztérium is megszűnt — az 1953/54-es tanévet az Oktatásügyi Minisztérium irányítása alatt kezdte el az Egyetem.

Ez időtől kezdve a Veszprémi Vegyipari Egyetem az Oktatásügyi, illetve annak átszervezése után a Művelődésügyi Minisztérium felügyelete alá tartozik.

— . —

A Nehézvegyipari Kar, illetőleg a Veszprémi Vegyipari Egyetem életében nagy segítséget jelentett, hogy az Egyetemmel egyidőben megkezdte veszprémi működését a Nehézvegyipari Kutató Intézet is. Habár a két intézmény között szervezeti összefüggés nem állott fenn, az egymás mellé telepítés (a közel egyidejűleg létesített, de csak 1952-ben leköltözött Magyar Ásványolaj- és Földgázkísérleti Intézeté is) célzatosan történt, mégpedig azzal az elgondolással, hogy mind szakemberekben, mind technikai eszközökben szükség esetén egymás segítői és működésükben bizonyos fokig egymás kiegészítői lehessenek. Az Egyetem és az ipari kutatóintézetek együttműködése az elmélet

és az ipari gyakorlat igen szoros kapcsolatait eredményezte. Az együttműködés különböző mérvű változatos formái mind a mai napig végigkísérik e három intézmény életét, s folytatódni fognak a jövőben is. Az intézetek több vezető munkatársa, egy-egy szakterület neves művelője, előadó az Egyetemen; többen résztvesznek a gyakorlati (laboratóriumi) oktatásban, nem egyszer került sor műszerekkel és kutatási eszközökkel történő kölcsönös kisegítésre, és számos egyetemi oktató vett részt — különösen az első időkben — egyik vagy másik intézmény kutatási munkájában. A kutatóintézetekkel, elsősorban a NEVIKI-vel alakult ki szoros kapcsolat, különösen a kezdeti években, amikor a kölcsönös segítés lehetősége és szükségessége az indulási nehézségek miatt a legnagyobb volt, s amikor a Kar első vezetője, dr. Polinszky Károly kurátor, később dékán, egyidejűleg a Nehézvegyipari Kutató Intézet szervezője és igazgatója is volt.

— . —

Ahogy az Egyetem egészének helyzeti és szervezeti függése változásokon ment át az idők folyamán, ugyanúgy megtalálhatók e változások az Egyetem életének első tíz éve alatt a belső felépítésben és szervezetben is. Ez a megállapítás szinte kivétel nélkül érvényes valamennyi munkaterületre. E jelenség teljesen magától értetődő, ha figyelembe vesszük, hogy erre az időszakra esett az egyetemek régi, sok tekintetben elavult és a szocializmus építésének meg nem felelő strukturájának és szervezetének megreformálása. A Veszprémi Vegyipari Egyetem életében bekövetkező kisebb-nagyobb szervezeti változások tehát nemcsak a kezdő évek bizonytalankodásának a következményei, hanem elsősorban az oktatási, gazdasági és egyéb területeken egyaránt végbement általános átalakulás, új formakeresés és újjászervezés termékei. Az a körülmény, — hogy t. i. az Egyetem építésével egyidejűleg kellett az egyetemi élet új formáit is megteremteni és kialakítani — nem egy esetben jelentősen növelte a nehézségeket, de ez a Veszprémi Vegyipari Egyetem esetében nem is lehetett másképp, hiszen maga az Egyetem is annak a társadalmat és országot újjáalakító törekvésnek és harcnak a szülötte, amely hazánk felszabadulásával megkezdődött.

Az Egyetem belső szervezete lassan, lépésről-lépésre alakult ki. Felépítése nagy vonalakban megfelelt és megfelel a szokásos egyetemi szervezetnek, de az egységek működése részleteiben sok eltérést tartalmazott és mutat ma is nagymultú, régi egyetemeinkhez képest.

Az Egyetem szervezetének gerincét — feladatainak megfelelően — a tanszékek alkották s alkotják jelenleg is. Az oktatómunkát biztosító beruházási, szervezési, pénzügyi és egyéb tevékenység ellátására különböző adminisztratív részlegek és csoportok szolgálnak, melyeknek egymás közötti viszonya az idők folyamán, a mindenkori feladatoknak, követelményeknek megfelelően, többször változott.

Az Egyetem munkájának és életének irányítását a kari kurátor, illetőleg 1951 januárjától a Minisztertanács által kinevezett mindenkori dékán látja el. Az általános külföldi gyakorlattól eltérően — egy karral rendelkező egyetem lévén — rektora nincs, de a dékán rektori jogkörrel van felruházva, s közvetlenül az illetékes miniszternek felelős.

A dékáni tisztséget kurátori megbízatása folytatásaként első ízben dr. Polinszky Károly tanszékvezető látta el 1952 júniusáig. Ekkor, mivel a különálló épületbe költözött és ezáltal teljesen önállósult Nehézvegyipari Kutató Intézet s az egyre növekvő Egyetem vezetése egy személy részéről nem látszott megoldhatónak, tisztségétől megvált. Utána, az 1952/53-as tanévre Bereczky Endre Kossuth-díjas professzor, majd 1953/54-ben dr. Nemecz Ernő egyetemi tanár látta el a dékáni tisztséget, s irányította az Egyetem életét. 1954 őszén, miután a NEVIKI vezetésétől, majd az időközben betöltött miniszériumi beosztásától megvált, ismét Polinszky professzor vette át e feladatot, s azóta egyfolytában áll az Egyetem élén.

1952 őszén az egyetemek szervezetének módosításával létrehozták a dékánhelyettesi tisztséget is. A dékánhelyettesek számát az egyes egyetemek helyzete és körülményei szerint szabták meg; így a legnagyobb egyetemeken az oktatási, a tudományos és a gazdasági munkaterületek kaptak dékánhelyettest. A Veszprémi Vegyipari Egyetemen, amelyen csak egy kar és viszonlag kis létszámú hallgatóság volt, kezdetben egy dékánhelyettesi tisztség került betöltésre.

Az Egyetem első dékánhelyettese Lengyel Sándor tanszékvezető docens volt, aki 1953 január 1-től 1954 augusztus 1-ig tevékenykedett ezen beosztásban, s elsősorban az oktatási munka összefogásában és szervezésében volt a dékán segítségére. Átmeneti időre (1953. II. 1.—IX. 1.) gazdasági dékánhelyettesi funkció is beállítást nyert, melyet Antal Sándor akkori gazdasági igazgató töltötte be. Lengyel Sándor áthelyezése folytán, tisztsége megüresedett, s nem is nyert betöltést 1955 október 1-ig, dr. Nemecz Ernő egyetemi tanár kinevezéséig. Nemecz professzor 1956 végéig látta el e feladatkört, amikor többszöri

A

10 éves fennállását ünneplő

VESZPRÉMI VEGYIPARI EGYETEM
TANÁCSA

1959

DR. POLINSZKY KÁROLY dékán, egyetemi tanár, a Kémiai Technológia Tanszék vezetője, a kémiai tudományok kandidátusa

DR. BENEDEK PÁL egyetemi tanár, a Fizikai Kémia Tanszék vezetője, a kémiai tudományok kandidátusa

BERECZKY ENDRE egyetemi tanár, a Szilikátkémiai Tanszék vezetője, a kémiai tudományok kandidátusa, Kossuth-díjas

DR. FEJES TÓTH LÁSZLÓ egyetemi tanár, a Matematika Tanszék vezetője, a matematikai tudományok doktora, Kossuth-díjas

LÁSZLÓ ANTAL egyetemi tanár, a kémiai tudományok kandidátusa, Kossuth-díjas

DR. MÜLLER SÁNDOR egyetemi tanár, a Szerves Kémia Tanszék vezetője, a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja, Kossuth-díjas

DR. NEMECZ ERNŐ egyetemi tanár, az Ásványtan Tanszék vezetője, a műszaki tudományok kandidátusa

STRAUB GYULA egyetemi tanár, az Analitikai Kémia Tanszék vezetője

DR. BODOR ENDRE egyetemi docens, az Általános és Szervetlen Kémia Tanszék vezetője, a kémiai tudományok kandidátusa

HALÁSZ AURÉL egyetemi docens, a Géptan Tanszék vezetője

RETEZÁR ÁRPÁD egyetemi docens, az Ásványolaj- és Széntechnológia Tanszék vezetője

V.-NÉ— DR. ZOLTÁN EDIT, a Marxizmus—Leninizmus Tanszék vezetője

KORCSOG ANDRÁS egyetemi tanársegéd, az MSZMP egyetemi szervezetének titkára

MESKÓ GÁBOR, a Dékáni Hivatal vezetője

BALOGH JÁNOS vezető lektor, az Idegennyelvű Lektorátus vezetője

JÁNOSI ANTAL egyetemi adjunktus, a Szakszervezeti Bizottság elnöke

CSAPÓ ZOLTÁN egyetemi hallgató, a KISZ egyetemi szervezetének titkára

dr. Müller Sándor, dr. Benedek Pál, dr. Fejes-Tóth László, dr. Polinszky Károly, Straub Gyula, dr. Nemecz Ernő, Bereczky Endre
Balogh János, V.-né dr. Zoltán Edit, László Antal, Korcsog András, Retezár Árpád, dr. Bodor Endre, Halász Aurél
Csapó Zoltán, Meskó Gábor, Jánosi Antal

kérésének eleget téve, az Egyetem Tanácsa elfogadta felmentés iránti kérelmét.

1957 elején, az előző években kifejtett aktív közreműködése alapján, a Tanács dr. Bodor Endre tanszékvezető docenst választotta meg, aki minisztériumi megerősítés után, 1957 szeptember 1-ig viselte tisztségét. Az Egyetem létszámának nagymérvű csökkenése miatt, az Egyetemi Tanács javaslatára, a dékánhelyettesi tisztséget a minisztérium nem látta szükségesnek ismét betölteni.

Az Egyetem legfőbb testülete a dékán elnöklete alatt működő Egyetemi Tanács, amely a tanszékvezetőkből, a dékáni hivatal vezetőjéből, a pártszervezet, a szakszervezeti bizottság, a KISZ szervezet vezetőjéből és a miniszter által esetlegesen megbízott külső személyekből áll. Az Egyetemi Tanács a dékán tanácsadó szerve, amely az egyetemi élet fontos kérdéseinek elemzése után alkotott véleményével és állásfoglalásával ad iránymutatást a dékánnak határozatai meghozatalához.

Miután a nagylétszámú Egyetemi Tanács gyakori összehívása nem lehetséges, szükségessé vált egy szűkebbkörű és sokszor nem annyira elvi, mint inkább gyakorlati kérdésekkel foglalkozó testület kialakítása. Igy született meg néhány évvel ezelőtt a Dékáni Tanács, amely két egyetemi tanácsülés közötti időszakban működik a dékán mellett. A Dékáni Tanács összesen 6—7 tagból áll; tagjait az Egyetem tanáraiból és más egyetemi szervek vezetőiből a miniszter nevezi ki évenként.

A tanszékek felállítása, az Egyetem fejlődéséhez igazodva, folyamatosan történt. Az első évben csak az Általános és Szervetlen Kémia, a Matematika és Ásványtan tanszékeket szervezték meg, melyek az első évfolyam oktatásához nélkülözhetetlenek voltak. A géptan oktatását, mely már az első évben előadásra került, meghívott előadó látta el. Később, 1950 tavaszán, az eredeti elképzeléstől eltérően megalakult a Fizika Tanszék; a fizika ugyanis az első tervek szerint nem kapott volna önálló tanszéket, hanem oktatását a Fizikai Kémia Tanszék látta volna el. Ugyancsak 1950-ben alakult meg a Géptan, a Fizikai Kémia és az Analitikai Kémia Tanszék.

A szerves kémia és a marxizmus—leninizmus oktatását az első időkben meghívott előadók látták el, a megfelelő tanszékeket csak később szervezték meg. A Szerves Kémia Tanszék 1951-ben alakult meg. A Marxizmus—Leninizmus Tanszék az Eötvös Lóránd Tudományegyetem Központi Marxizmus—Leninizmus Tanszékének Tanszéki Csoportjaként kezdte el működését ugyancsak 1951-ben, s 1953 óta működik önálló tanszékként; elvi irányítás szempontjából közvetlenül a minisztérium alá

tartozik. 1951-ben kapott tanszéket az orosz nyelv oktatása is, amely 1954-től, — az egyéb idegen nyelvek fakultatív oktatásának bevezetésétől kezdődően — Idegennyelvű Lektorátus néven működik.

1951 tavaszán jelentős feladattá vált az oktatómunka további szervezése. Az őszi félévben került sor a III. évfolyam oktatásának megindítására, amely az első két évtől eltérően teljesen új programot igényelt. A jóváhagyott tanterv szerint a II. évfolyam befejezése után a hallgatók négy különálló csoportban, szakosítottan folytatják tanulmányaikat. Az oktatószemélyzet egyes tagjai 1951 tavaszán kezdték meg az Ásványolaj- és Szénfeldolgozó Iparok, az Elekrokémiai Iparok, a Szervetlen Kémiai Technológia és a Szilikátipari szakok szervezését, s ősszel — ha számos nehézséggséggel is — a III. évfolyam oktatása megindulhatott.

Az új szakok oktatását ellátó részlegek külön egységet jelentettek az egyetemi szervezetben. Belőlük alakultak ki az úgynevezett kerettanszékek, amelyek nemcsak a nevükben foglalt szűkebb témakör oktatását látták el, hanem felelősek voltak a szak teljes programjáért. Feladataik közé tartozott az összes specializációk anyagának összeállítása és összehangolása, a kiegészítő szaktárgyak (pl. a vegyipari géptan) tematikájának a szak igényeinek megfelelő kimunkálása, egyszóval az egész szak kiképzésének előkészítése, szervezése és lebonyolítása. Ilymódon a kerettanszékek a hozzájuk kapcsolódó tárgyakkal szélesebb egységet jelentettek, s ez a szerepük mindaddig megmaradt, amíg az oktatás élesen elhatárolt szakok szerint történt. Ez az oktatási forma egyébként az egyetemi reform által létrehívott szakok idején — ha talán nem is ennyire hangsúlyozottan — fellelhető volt a többi egyetemen is.

Az egymás után alakuló, szoros közösségekké még korántsem összeforrt tanszékek nem voltak eléggé kialakult és elhatárolt oktatási egységei az Egyetemnek. Hozzájárult ehhez az is, hogy programjaik és feladataik sem voltak véglegesen kikristályosodva: a javítás, csiszolás, átrendezés lehetősége mindaddig fennállott, amíg legalább egyszer végig nem haladtak az esetleg különböző szemeszterekre szétszórt anyagon. Közrejátszott e helyzet kialakulásában — s talán még nagyobb mértékben, mint az előző ok — az is, hogy ebben az időben az egyetemek szervezetének reformálására irányuló törekvések s az ennek eredményeképpen létrehozott tanulmányi osztályok működése csökkentette a tanszékek önállóság- és felelősségérzetét. Abból a tényből kiindulva, hogy néhány oktatási-szervezési kérdéssel — amely régebben kizárólag a tanszékek hatásköre volt —

most a központi szervek is foglalkoznak, a tanszékek ösztönösen helytelen következtetésekre jutottak.

Ennek a bizonyosmérvű lazaságot eredményező állapotnak a kiküszöbölésére adta ki az oktatásügyi kormányzat az új szervezeti szabályzatot, melyről a dékán előzetes ismertetés alapján 1950 november végén és december elején kari tanácsülésen adott tájékoztatót.

E szabályzat szerint, mely alapelveiben ma is érvényben van, a testületi vezetést az egyszemélyi felelős vezetés váltja fel. A dékán személyében felelős a Kar munkájáért, a Kari Tanács (Egyetemi Tanács) a dékán tanácsadó szerve, melynek határozatai ránézve nem egyértelműen kötelező jellegűek. Kimondja a szabályzat, hogy a tanszékek közvetlenül a dékánnak tartoznak felelősséggel, eltérően a régi szervezettől, melyben az egyetemen belül tulajdonképpen független egységek voltak, s a mindenkori dékán csupán a koordinálást és a központi adminisztráció irányítását látta el. Ugyanakkor kimondja a szabályzat azt is, hogy a tanszékek vezetői felelősek az oktató- és nevelőmunka végzéséért, a tanszékek tudományos tevékenységéért s fejlődéséért. Az egyszemélyi felelősséggel párhuzamosan természetesen megnövekedett a vezető hatásköre. Ennek megfelelően a szervezési, gazdasági és beruházási feladatok irányítása és az ehhez szükséges eszközök is határozottabban a dékán hatáskörébe mentek át.

A szervezeti szabályzatban megfogalmazott új alapelvek a következő években mind jobban éreztették hatásukat, s a tanszékek egyre inkább önálló gazdáivá váltak munkaterületüknek.

Az Egyetemi Tanács 1952. aug. 18-án hozott határozatával állástfoglalt — az eddig felsorolt tanszékeken kívül — egy vegyipari géptan tanszék megszervezése mellett. Habár a technikai feltételek a tanszék létrehozására megvoltak, a tanszék csak papíron létezett: a szóbajöhető szakemberek a tanszék vezetését és egyetemi munkaterületre történő áthelyezésüket nem vállalták. Így feladatát valójában továbbra is a Géptan Tanszék oktatói kara látta el, s végül is az Egyetemi Tanács javaslata alapján (1955. márc. 30.) a dékán a két tanszék összevonására tett előterjesztést, ami meg is történt. Ugyancsak ezen a tanácsülésen született határozat a Fizika és a Fizikai Kémia Tanszékek összevonásáról, valamint a teljes és túlzott szakosítás megszűnése után az egy év óta már amúgyis kinevezett vezető nélkül működő, egyébként is szűk profilú Elektrokémiai Iparok Tanszékének, elméleti területeit illetően a Fizikai Kémia, technológiai vonatkozásaiban a Szervetlen Kémiai Technológia Tanszékekbe való beolvasztásáról.

Az első évben a tanszékekhez hasonló oktatási egység volt az Egyetem szervezetében az akkor még önálló Állami Műszaki Főiskola Veszprémi Tagozata. Az első tanév befejezése után, 1950 szeptemberében e tagozatot visszahelyezték Budapestre, ahol az *alapképzést* az Állami Műszaki Főiskola keretében, majd (ennek az intézménynek esti tagozatként az egyetemek szervezetébe való beolvasztása után) a Budapesti Műszaki Egyetem esti tagozatán, a *szakképzést* pedig a Veszprémi Vegyipari Egyetem budapesti Esti Tagozatán nyerték el a hallgatók. Az Esti Tagozat Budapesten ma is hasonló megosztással működik.

1956 őszén a helyi- és környéki igények kielégítésére Veszprémben is indult Esti Tagozat, mely az ellenforradalmi események miatt gyakorlatilag csak 1957 februárjában kezdte meg munkáját. Elképzelés szerint egy-egy évfolyam teljes kifutása után — tehát 5—6 évenként — indul újabb évfolyam, ha erre igény jelentkezik.

A tanszékeken kívüli egységek, a tanulmányi osztály, a pénzügyi, anyagbeszerzési, könyvelési, műszaki- és gondnoksági csoportokat felölelő gazdasági hivatal, valamint a személyzeti osztály közvetlenül a dékán felügyelete alá tartoznak. 1951 júniusában központi intézkedéssel megszervezték a dékáni hivatalt, amely kezdetben valamennyi adminisztratív részleg felett bizonyos mérvű felügyeletet gyakorolt.

A tervezési és beruházási ügyeket az első időkben — a szokásostól eltérő módon — ugyancsak közvetlenül a dékán irányította. A kialakulás időszakában, amikor az egyes részlegek még nem tudták egészében áttekinteni munkaterületüket, általában helyesnek és szükségesnek is mutatkozott ez a gyakorlat, az egységes elképzelésnek szinte a legapróbb részletekig történő rögzítése. Az adminisztratív és gazdasági részlegek megerősödésük folyamán fokozatosan vették át teljes munkaterületüket. Egyedül a beruházási és tervügyek jelentettek kivételt ez alól, amelyek átmenetileg ugyan szintén a gazdasági hivatal hatáskörébe kerültek. Később azonban a tervek gyakori változása és ennek a tanulmányi programmal való szoros kapcsolata átfogóbb koordinálást, s ezért az Egyetem vezetője részéről fokozottabb és közvetlenebb irányítást igényelt.

Az Egyetem mai belső szervezeti felépítését az 1955 július 14-i tanácsülésen bemutatott és elfogadott szervezeti szabályzat tükrözi vissza, amely tulajdonképpen a már említett minisztériumi rendelet helyi végrehajtási utasítása. E szerint a tanszékeken kívül — amelyek egyenként tartoznak közvetlenül a dékánhoz — ugyancsak közvetlenül a dékán alá van rendelve az oktatás elvi, szervezeti, szervezési és adminisztratív kérdé-

seivel, az esti tagozatok ellenőrzésével, a jegyzetkiadással, a könyvtár, a központi műhely, az üvegtechnikai műhely és a kultúrotthon ellenőrzésével, valamint a hallgatóság szociális ügyeivel foglalkozó dékáni hivatal; a nem oktatási ügyek adminisztratív lebonyolítását végző dékáni titkárság, a gazdasági hivatal, valamint önálló egységként a személyzeti csoport.

A szervezett és állandó egységeken kívül a mindenkori igényeknek megfelelően különféle bizottságok segítették és segítik az Egyetem munkáját. E bizottságok szintén közvetlenül a dékánhoz, illetőleg egyes esetekben a dékáni hivatalhoz kapcsolódnak. Ezek közül legjelentősebb volt a Bereczky professzor elnöklete alatt működő tanulmányi- és módszertani bizottság, amely az 1954-es és 1955-ös években a programok egyeztetésével, átfedéseinek kiküszöbölésével, végső formájuk kimunkálásával és a legjobb oktatási módszerek kialakításával foglalkozott. Működése a későbbiek során — amikor már e feladatait nagyjából megoldotta — erősen formálissá vált, s gyakorlatilag meg is szűnt.

Jelentős szerepet töltött be az Egyetem életében a tudományos bizottság is, amelyet 1954-ben szerveztek újjá. A bizottság munkájának irányítását dr. Nemecz Ernő, majd Grofcsik János professzor látta el. Tevékenységükhöz fűződik az egyre inkább kiépülő Egyetem önálló tudományos kutatásainak kezdeti összefogása és szervezése, amelyre mindaddig nagy szükség volt, amíg a kialakuló tanszéki kutatási irányok és témakörök nem váltak eléggé önállóvá és nem erősödtek meg.

A könyvtárbizottság az erősen központosított könyvtár fejlesztési irányait állapította meg, meghatározta a beszerzések témák, illetve tanszékek szerinti megoszlását, és végezte a hitelek felhasználásának ellenőrzését. A bizottságban a különböző tanszékek nagy áttekintéssel bíró adjunktusai működtek közre. Az állandó bizottságok között meg kell említeni még a hallgatók ügyeivel foglalkozó fegyelmi bizottságot, valamint az 1954-ben újjászervezett oktatási bizottságot, amely az oktatók ideológiai továbbképzését, az erre szolgáló tanfolyamok szervezését végzi.

Az egyetemi életben igen jelentős szerepe van a könyvtárnak, amely nélkülözhetetlen segítője az oktató- és tudományos munkának. Fontosságát igazolja az a kari tanácsi előterjesztés is, amely 1949 őszén, az oktatás megindulása után egy hónappal, felveti a könyvtár mielőbbi felállításának szükségességét. Az új kar önálló könyvtárának megszervezése sem volt könnyű feladat; a szükséges művek beszerzése csak bizonyos ütemezés szerint történhetett, pedig az igény azonnali volt. Jelentkezett

az újonnan szervezett szakkönyvtár legnagyobb nehézsége is: a leggyakrabban használt, nagymúltú folyóiratok régebbi évfolyamainak és a szakterület enciklopédikus összefoglaló munkáinak beszerezhetetlensége. E téren is a Budapesti Műszaki Egyetem sietett a fiatal intézmény segítségére; a nélkülözhető duplikát példányokat időlegesen rendelkezésre bocsátotta, majd utánnyomatok rendelésével, illetőleg magánosoktól történő vásárlással sikerült a legégetőbb hiányokat fokozatosan kielégíteni.

— . —

Az eddig elmondottakat áttekintve, nem egyértelmű az a különbség az egyetemi életben és szervezetben, amelyre e fejezet elején hivatkozás történt. A formális szervezet csaknem ugyanaz, mint bármely más felsőoktatási intézménynél. Ez a különbség elsősorban nem is a formában, hanem inkább a feladatok ellátásában jelentkezik.

Általánosságban azt lehet mondani, hogy az Egyetem szervezeti működésére a szokásosnál nagyobbmérvű központosítás jellemző. Különösen az első időszakban, a kialakulás éveiben jelentkezett ez a gyakorlat, amikor a formai és szervezeti fejlődés az idő rövidsége miatt elmaradt az érdemi oktatási feladatok végrehajtásának ütemétől. Az első évben pl. — mint már említést nyert — nem volt még Géptan Tanszék, viszont a tárgy oktatását meghívott előadóval mindenképpen meg kellett oldani. Ilyen körülmények között a program kialakítása, az oktatómunka előkészítése és szervezése, részben az Egyetem vezetőinek felügyeletével, vagy közvetlen közreműködésével történt.

Az ilyen és ehhez hasonló esetek természetesen csak átmeneti jellegűek voltak. Állandóbbnak mutatkozott azonban a központi irányítás a beruházások és a gazdasági munka területén.

A beruházások esetében mind a tervezés, mind a kivitelezés lebonyolítása ma is az Egyetem vezetőjének részletekbemenő, közvetlen ellenőrzése alatt áll. Ez nemcsak azért alakult így, mert az első időszakban — hasonlóan a többi munkaterülethez — nem állott rendelkezésre szervezett munkacsoport e feladatok ellátására, hanem fennmaradt ez a gyakorlat akkor is, amikor a beruházások ellenőrzését — amely kezdetben minisztériumi feladat volt — hatáskörileg az Egyetemnek adták át, és így a tervcsoport, valamint a gazdasági igazgatóság keretében létrehívott műszaki és beruházási csoport az ezzel kapcsolatos tennivalókat elláthatta volna. Az Egyetem vezetőinek messzemenően szívügye volt az építkezés. Nem elégedtek meg azzal, hogy az Egyetem feladatainak ismeretében elkészítették az építési programot, s utána rábízták a tervezőre a programnak ter-

vekké való feldolgozását, a kivitelezőre pedig e tervek megvalósítását. Az egyes tervek elfogadását hosszas és részletekbemenő viták előzték meg, amelyek során igyekeztek az összes, különösen a laboratóriumok építésénél nagyszámban jelentkező funkcionális problémákat is a lehető legnagyobb körültekintéssel megoldani, — a laboratóriumok és egyéb helyiségek legcélszerűbb beosztásától kezdve egészen a csővezetékek szobánkénti elhelyezéséig, s az elektromos vezetékek rendszerének minél áttekinthetőbb és tökéletesebb kiépítéséig. Tudatában voltak annak, hogy az Egyetem nemcsak a holnap elvégzendő és ma már előreláthető feladatainak maradéktalan ellátására épül, hanem hosszú generációkon át fogja szolgálni a magyar mérnökképzést, s ezért születésekor a legkorszerűbbnek, a fejlődés lehetőségeit is magában hordozónak kell lennie.

A már említett szervezeti szabályzat erőteljesen aláhúzza a tanszékeknek, mint oktatási egységeknek az önállóságát, és bizonyos mértékig nagyobb jogokat és kötelességeket állapít meg számukra az addigiaknál, munkájuknak általában nagyobb jelentőséget és fontosságot tulajdonít. Ugyanakkor kétségtelen, hogy az anyagi eszközök jobb kihasználása végett célszerűnek látszott gazdasági vonatkozásokban erőteljesebb összehangoltságot teremteni, hogy így az anyagi erőket az egész Egyetem viszonylatában valóban a legfontosabb igények kielégítésére lehessen fordítani. Ezen meggondolás alapján központi kezelés alá vonták az anyagbeszerzést, a raktárt, a könyvbeszerzést; hasonló okok játszottak közre az anyagbeszerzéshez tartozó budapesti iroda, a nem karbantartási feladatokat ellátó központi műhely létrehozásánál, valamint a műszer- és gépberuházások központi lebonyolításánál is.

A tanszékek anyaggazdálkodás szempontjából nem önálló egységek. A gazdasági év előtt összeállítják az évi munkák ellátásához szükséges igényeiket (anyag, eszköz, egyéb felszerelés), amelyeket központilag összesítenek, és a mindenkori raktárkészlet figyelembevételével rendelnek meg. (A kialakult gyakorlati adatoktól lényegesen eltérő igények természetesen külön indokolást kívánnak.) Ennek megfelelően a leszállított rendelések a központi raktáron futnak keresztül, amely az igényeket és a felhasználásokat is nyilvántartja, s ezekből a gazdálkodás tekintetében hasznos adatokat nyer.

Még nagyobb jelentősége van a műszer- és gépberuházások központi kezelésének. A rendelkezésre álló keret szétbontása, az önálló tanszéki gazdálkodás sok esetben annyira megosztaná a lehetőségeket, hogy egyrészt nagyobb értéket jelentő műszerek és gépek beszerzése lehetetlenné válna, másrészt a szállítási

határidők módosulása, egyes tételeknek a következő évre való áthúzódása a hitelek felosztása esetén nagyobb mérvű kihasználatlanságot eredményezne. Ilyen esetekben — amikor különben is nem nagyszámú egységet kell összefogni — a központi kezelés még rugalmas lehet, megfelelően tud reagálni a változásokra, s ezért számos előnyt rejt magában.

Ugyancsak gazdasági okok játszottak szerepet az Egyetem könyvtárának központosításában. Különösen az első években — amidőn a rendelkezésre álló hitel az igényeknek csupán egy töredékét fedezhette — gyakorlatilag csak a könyvtár vásárolt könyveket, hogy ezáltal a szükségtelen duplikát beszerzések elkerülhetők legyenek. A tanszékek — eleinte csak a legszükségesebb kézikönyvekből, majd az anyagi lehetőségek növekedtével, az őket érdeklő legfontosabb szakkönyvekből és szakfolyóiratokból — tanszéki könyvtárt hoztak létre folyamatosan. E könyvtárak azonban csupán helyileg és használat szempontjából tekinthetők tanszékieknek: állományilag a központi könyvtárba tartoznak, és annak állandóra kikölcsönzött részlegeként szerepelnek. Ennek megfelelően gyarapításuk is a központi könyvtáron keresztül történik; az e célra felhasználható összegeket valamennyi igény figyelembevételével állapítják meg.

— . —

Mindezekből látható, hogy a vidéki kisvárosban, a szokásostól eltérő körülmények között élő Egyetem szervezeti kiépülésében és kapcsolatainak kialakulásában sok új momentumot tartalmaz. E körülmények — a kifejlődés állapota, a kutatóintézetek ittléte és a velük való személyes kapcsolatok, a viszonylagos elzártságból fakadó technikai nehézségek — egyéb különbözőségek elképzelését is megengedik. Számos elképzelés volt, amelyek közül a legtöbb figyelmet érdemlő a három veszprémi Tudományos Intézmény összevonását célozta. Ez a gondolat 1952-ben merült fel, amikor az egyébként is szoros együttműködés és az a körülmény, hogy mindhárom intézmény még a fejlődés szakaszában volt, az összevonást előnyösnek tüntette fel; ezek az előnyök elsősorban gazdasági, ügykezelési, beruházási és adminisztrációs vonalon jelentkeztek volna. Az előnyök mellett azonban számos technikai nehézség is felmerült, ezért e javaslat megvalósítása elmaradt.

Az egyetemi pártszervezet működése

Az egyetemi pártszervezet tevékenységét röviden összefoglalni nehéz feladat; az egyetemi élet minden vonatkozásában, minden cselekvésben és minden mozzanatban benne van az egyes kommunisták, a párttagok munkája és segítsége is, akár az első időszak szervezési vagy a későbbi évek programkialakítási, tantervszerkesztési tényked ését nézzük, akár pedig a diákszállók rendjének biztosítására, a sport és kulturális munka fellendítésére, vagy a többi fontos feladatkörre gondolunk. Természetesen az egyetemi életben nemcsak a kommunisták egyéni munkája jelentette a párt közreműködését; maga a p á r t s z e r v e z e t is, azonkívül, hogy igyekezett tagjai egyéni tevékenységét irányítani, szervezetként résztvett az Egyetemet érintő összes feladatok megvalósításában. Ilymódon az Egyetem életének története egyúttal többé-kevésbé a párszervezet története is; ezért sem lehet vállalkozni teljes összeállításra.

E rövid összefoglalás célja tehát csupán az, hogy irányzatában, főbb vonalaiban és tényeiben rögzítse a pártszervezet életének egyetemi vonatkozásait, nem feledkezve meg arról az elvi és gyakorlati segítségről sem, melyet a városi és megyei pártszervek nyújtottak. Ilymódon közelítőleg sem törekedhet teljességre, s nem választhatja feldolgozási módként a csak teljes tárgyalás esetén szóbajöhető elemző és értékelő formát sem.

Az első tény, amelyről meg kell emlékezni, a Megyei Pártbizottság szerepe az Egyetem létesítésében. Midőn az ipar fejlődése által szükségessé vált második vegyészmérnökképző intézmény felállítása napirendre került, a Megyei Pártbizottság felterjesztésében határozottan kérte az új szervnek Veszprémbe telepítését. E felterjesztés meggyőző érvekkel mutat rá Veszprémnek, mint az ország második legnagyobb vegyipari megyéjének az előnyeire, s azokra a lehetőségekre, amelyek az új egyetem szervezésére rendelkezésre állnak.

A megyei pártszervek kiállása az új egyetemért nem csak formális gesztus volt. A határozat megszületése után a rendelkezésre álló idő rövidsége a feladatokat megsokszorozta, s azok nem is lettek volna megoldhatók, ha a megyei bizottság, a városi bizottság és munkatársaik egyénileg is nem igyekeztek

volna teljes támogatásukkal a más városból ide helyezett, és éppen ezért semmi helyismerettel és kapcsolattal nem rendelkező szervezők segítségére sietni. Pap János elvtárs, a megyebizottság jelenlegi első titkára akkor, mint az ipari osztály vezetője egyengette a Nehézvegyipari Kar és feladatának megfelelően a Nehézvegyipari Kutató Intézet útját. Slamovics Zoltán elvtárs, az agitációs és propaganda osztály vezetője pedig, akkor is ugyanezen beosztásban dolgozva, volt különösképpen támogatója az új Kar szervezésének. A legközvetlenebb segítség az építkezés vonatkozásában jelentkezett, melynek már az előzőekben vázolt nehézségei képezték a legnagyobb akadályt. Közvetlen segítséggel jelentkeztek az illetékes pártszervek a személyzet biztosítása terén is. Az oktatás megkezdéséig rendelkezésre álló mintegy tíz hét semmiképpen sem volt elegendő a munka megindításához szükséges munkatársak biztosítására, nem beszélve arról, hogy e feladatokra elő is kellett készülni; a fővárosból áthelyezéssel csak néhány személy munkábaállítása volt megoldható. A megyebizottság, a hatáskörébe tartozó megyei üzemek személyi állományának áttekintése után, több személy áthelyezésével emelte mind az oktatói, mind a technikai személyzet létszámát.

Ugyancsak súlyos és a megyebizottság támogatását igénylő probléma volt az egyidejűleg meginduló Állami Műszaki Főiskola több mint negyven hallgatójának elhelyezése is. E hallgatók főleg budapesti üzemekből jelentkeztek, s a Főiskolának, illetve a nehézvegyipari tagozatnak Veszprémbe telepítése számukra azt jelentette, hogy vagy megmaradnak eddigi munkahelyeiken, s lemondanak a továbbtanulásról, vagy pedig vállalják az áthelyezést, esetleg költözést s a teljesen idegen környezetet és körülményeket. Az erre az áldozatra hajlandó hallgatókat megfelelő munkahelyekre kellett beállítani a környező üzemekben, s ebben ismét a pártszervek nyújtottak segítséget.

A kezdeti hónapok s a munka megindulása után a párttagok hamarosan egymásra találtak, s a NEVIKI-nek az *A* épület második emeletére való beköltözése után az önálló pártszervezet is megalakult. A pártszervezet első titkára a nemrég tragikusan elhúnyt Fülöp Frigyes volt, aki a kutatóintézetben végzett munkája és főiskolás tanulmányai mellett látta el éppen a legnehezebb időkben feladatát. A városi pártszervek azonnal szoros kapcsolatot létesítettek az új alapszervvel, s az eddigi, főleg sürgőssége miatt alkalomszerű támogatás ez időtől kezdve szervezettebb formát nyert; a városi bizottság instruktora rendszeresen résztvett az egyetemi taggyűléseken és egyéb rendezvényeken.

Az első fontosabb megmozdulás az az 1950 február elején rendezett nyilvános nagygyűlés volt, amelyen az új intézmények, soraik első rendezése után, beszámoltak eddigi munkájukról, feladataikról és jövőbeli elképzeléseikről. E gyűlés — amellyel az Egyetem és a kutatóintézetek bemutatkoztak és társadalmilag is polgárjogot nyertek a városban — szintén a párt kezdeményezésére jött létre.

A pártszervek nemcsak részletkérdésekben és technikai téren adtak támogatást, egészében is magukénak érezték az új intézményeket. A várakozást, amellyel munkájuk elé tekintettek, folytonos figyelem is kísérte; nem egészen egy évvel az új Kar megindulása után, 1950 augusztus 25-én megyebizottsági ülésen vitatták meg az Egyetem helyzetét és felkészülését a következő tanévre.

A közeli kapcsolatok kiépítésében az is szerepet játszott, hogy a pártszervek az eddig említett technikai, szervezési és személyzeti kérdéseken kívül az érdembeli oktatómunka területén is közreműködtek. Az első évben előadót biztosítottak az akkor még fakultatív Társadalomtudomány c. kollégiumhoz, a következő évben pedig a tárgy különböző témaköreit maguk a megyei pártbizottság funkcionáriusai adták elő.

Ahogy az Egyetem első éveire a nagy kezdő lendület és az útkereső próbálkozások voltak jellemzők, ugyanúgy áll ez a pártszervezet életére is. Kétségtelen, hogy ebben az időszakban a szervezeti kialakítás és megerősödés volt az egyik alapvető feladat: az, hogy az Egyetem lényegéből fakadóan heterogén összetételű személyzete mielőbb közösséggé forrjon össze, s az új intézmény egésze és pártszervezete is kialakítsa a maga sajátos munkastílusát és életformáját. Ez nem ment minden nehézség nélkül. A pártszervezet tisztában volt azokkal az általános politikai és társadalmi feladatokkal, amelyek minden pártszervezetnek munkáját kell, hogy képezzék, de a sajátosan egyetemi tennivalók összefüggésében való felismerése nem volt egyszerű folyamat. E munkaterületnek a kialakulatlansága egyébként nem csak a veszprémi kar viszonylatában állott fenn, többé-kevésbé ismert jelenség volt a többi egyetemen is.

Az 1950-től kezdődő periódusban a pártszervezet kialakításának és szervezeti életének megteremtéséhez az Állami Műszaki Főiskola helyi tagozata adta a legfőbb belső erőt. Egyrészt hallgatói között jelentős számú párttag volt, másrészt feltétlenül sokkal nagyobb életismerettel, tapasztalattal, politikai felkészültséggel rendelkeztek, mint a közvetlenül iskolából kikerült nappali tagozatos hallgatóság. Igen sokat jelentett az is, hogy az üzemekben dolgozva, állandó és szoros kapcsolatban

voltak a mindennapi élettel, a munkásokkal, a napi politikai problémákkal. Ugyanakkor párttagjaik szervezetileg nem az üzemi, hanem az egyetemi alapszervhez tartoztak. Így természetes, hogy a legmozgékonyabb, leglendületesebb csoportját alkották a tagságnak, s az egész szervezet életének nagymértékben meghatározói voltak. Erre mutat az a tény is, hogy közülük került ki a szervezet első titkára, Fülöp Frigyes, majd az ő lemondása után utódja, Szalay Ferenc is.

A második-harmadik évben az alapszerv, mely mint már említést nyert, a NEVIKI-t is magában foglalta — olyan mértékben növekedett, hogy átmenetileg a Nehézvegyipari Tudományos Intézmények Pártbizottságaként szerepelt, s több alapszervvel rendelkezett. A kutatóintézetek leköltözésük után, külön váltak, és önálló alapszervet alakítottak.

Az 1952-es év személyi változást hozott; februárban Fülöp Frigyes helyett, aki lakhelyváltozás miatt lemondott, az ugyancsak esti tagozatos Szalay Ferencet választották meg az alapszerv titkárának. Igen nagyjelentőségű esemény volt ugyanakkor, hogy a megyei szervek az új titkárt függetlenítették, s így módja nyílt arra, hogy a szervezet életének irányításával intenzívebben foglalkozhassék.

Az 1952-es év ismét egy olyan időszak kezdetét jelentette a pártszervezet életében, amikor a megyei bizottság és a városi szervek fokozottabb, számbeli jelentőségét meghaladó figyelemmel és támogatással kísérték munkáját. Ez a figyelem nem csak a pártszervezet, hanem az Egyetem egésze felé is fordult. Ez év februárjában a megyei bizottság titkára, Vándor Béla elvtárs baráti találkozóra hívta meg az Egyetem professzorait és vezető beosztottjait, amelyen a bizottság munkatársaival, általános politikai kérdések mellett közvetlen beszélgetés keretében, az Egyetem problémái is alapos megvitatást nyertek.

A következő években az Egyetem pártszervezete, az aktuális politikai kérdéseken kívül, a belső egyetemi élet részleteiben való kifejlesztésén munkálkodott elsősorban.

Az oktatás területén a tantervek és programok összeállításánál adott nagy segítséget és elvi hozzájárulást. Különös gonddal foglalkozott a Marxizmus—Leninizmus Tanszék oktatási anyagával és metodikájával, amelynek változékony, kialakulatlan jellege erősen érezhető volt. E téren a Megyei Pártbizottság is jelentkezett ismét segítségével; ezekben az években többízben folytatott konzultációt a tanszékkel és előadóival, s a kérdés ülésének napirendjén is szerepelt.

A pártszervezet igyekezett tevékenységét minél szélesebb körre támaszkodva végezni, s minél jobban átfogni az egész

munkaterületet. Párttag és pártonkívüli aktívák segítségével a diákszállói élet és nevelés, az Egyetem kulturális élete, a sporttevékenység mindjobban munkaterületeivé váltak, s komoly eredményeket mutattak fel. Különösen széleskörű tevékenységet fejtett ki a DISZ szervezeten keresztül a hallgatóság körében, mind politikai, mind tanulmányi viszonylatban; részben ennek köszönhető a tanulmányi fegyelem és az eredményesség ez időben jelentkező növekedése.

A megyei és városi szervek figyelme tovább sem lankadt; 1955 március 5-én, az Egyetem nyilvános ünnepi tanácsülésén a Megyei Pártbizottság másodtitkára hozzászólásában — az eddig végzett munka eredményeinek elismerése mellett — igen határozottan hívta fel a figyelmet azokra a jelenségekre — a nacionalizmusra, a munkásosztály és a proletár nemzetköziség lebecsülésére —, amelyek az itt folyó politikai munka hiányosságát jelzik.

A márciusban megtartott megyebizottsági ülés Párdi Imre első titkár elnökletével részletesen elemzi e helyzetet: a jobboldali elhajlás jelentkező szimptomáit, a fiatal oktatók visszahúzódását, a munkás-paraszt hallgatókkal való törődés lanyhulását. A határozatokban alapvetően megszabja az Egyetem vezetőségének, a pártszervezetnek, a Marxizmus—Leninizmus Tanszéknek fentiekből adódó feladatait.

A megyebizottság mellett a városi bizottság is egyre inkább törekedett a formális érintkezésen túli szoros kapcsolatok kialakítására. Különösen érezhetővé vált e törekvés 1955 őszétől, amidőn a városi bizottság titkári funkcióját Kiss János elvtárs vette át. Közrejátszott ebben az, hogy igen hosszú viták és bizonytalanság után ekkor tisztázódott az Egyetem, illetve az egyetemi pártszervezet hovatartozóságának kérdése. E szerint szervezetileg az Egyetem a városi bizottsághoz, egyetempolitikai kérdések viszonylatában pedig a megyei bizottsághoz kapcsolódik.

E fejezet elején már említést nyert, hogy az Egyetem létrehozásában milyen nagy szerepe volt a megyei pártszervek támogatásának. Ez a határozott kiállás — a mindennapi állandó segítés mellett — 1955-ben ismét döntő tényezőként szerepelt az Egyetem továbbfejlesztése, továbbépítése kérdésének felmerülésekor. 1953 nyarán, helytelenül értelmezett népgazdasági okokból, a többi között az Egyetem építkezését is teljes mértékben leállították. A részben elkészült épület állagának romlása miatt, valamint az egyre növekvő szükségletek hatására az Egyetem igénycsökkentést jelentő tervmódosítást készített, és javasolta az építkezés folytatását. A módosítással és a javas-

lattal a párt, állami és társadalmi szervek maradéktalanul egyetértettek, s az a megyei bizottság erőteljes támogatására, elfogadást is nyert. Az építkezés 1956 elején ismét megkezdődött.

Az 1956-os év közepén a pártszervezet munkalendülete és befolyása érezhetően csökkent, ami az országos politikai helyzetnek volt elsősorban a következménye. 1956 szeptemberével a párttitkári teendőket Szalay Ferenctől Szabó János, a Marxizmus—Leninizmus Tanszék vezetője vette át, de munkássága megkezdésében az ellenforradalom már megakadályozta.

Az 1956 őszén kitört ellenforradalom nagy visszaesést eredményezett, mind a helyi pártszervezet életében, mind pedig az Egyetem és a felsőbb városi és megyei pártszervek kapcsolataiban. Az egyes egyetemi személyeknek az ellenforradalmi megmozdulásokban vitt vitathatatlanul aktív részvétele, az országos és helyi események hatása alatt kialakult helytelen hangulat, az ellenforradalom leverése után is jó ideig nagyfokú bizalmatlanságot eredményezett mindkét részről. Ez a bizalmatlanság azonban nem az Egyetem egészének szólt, amit bizonyított az is, hogy az Egyetem dolgozói közül többen az új párt ideiglenes megyei és városi intézőbizottságának tagjai lettek. A kibontakozás — az Egyetem helyzete és körülményei között — lassabban indult meg, mint az üzemekben és egyéb munkaterületeken. A pártszervek azonban — félretéve az esetleg és nem teljesen jogtalanul felmerülő szubjektív értékelést — ismét az Egyetem segítségére siettek. Tudatosan keresve a gyakori érintkezést, kisebb összejöveteleken, egyéni beszélgetéseken és vitákon keresztül, az elvek feladása nélkül igyekeztek eloszlatni a tévedéseket, az eszmei zür-zavart és bizonytalanságot, s a helyes útra vezetni az embereket. Közreműködésük egyik eredményeként 1957 márciusában az Egyetemen is létrejött az újjáalakult párt alapszerve, amely a további kibontakozás vezetője lett.

Ettől kezdve a politikai munka ismét egyre erősödött. A városi és megyei bizottságok továbbra is nagy gondot fordítottak arra, hogy a megindult folyamatot elősegítsék. A hallgatóság részére szervezett előadásokban — amelyeket részben a megyebizottság munkatársai tartottak — gondos és reális értékelés során elemezték az októberi események előzményeit, okait és főbb eseményeit, amelyek az ellenforradalmi jelleget vitathatatlanul bizonyították.

Nagy lépést jelentett előre a kibontakozási folyamatban, hogy 1957 májusában a pártszervek támogatásával megalakult az Egyetemen a KISZ szervezet, amely kezdettől fogva a legnagyobb tekintéllyel biró, legjobb hallgatókat gyűjtötte soraiba.

Így, ha kezdetben a még uralkodó eszmei zavar folyományaként politikai kérdésekben sokan nem is értettek egyet a KISZ eszméivel, komolyságát, szándékainak tisztaságát és áldozatkészségét nagy többségben elismerték, ami a későbbiekben jelentős tömörítő erőként hatott.

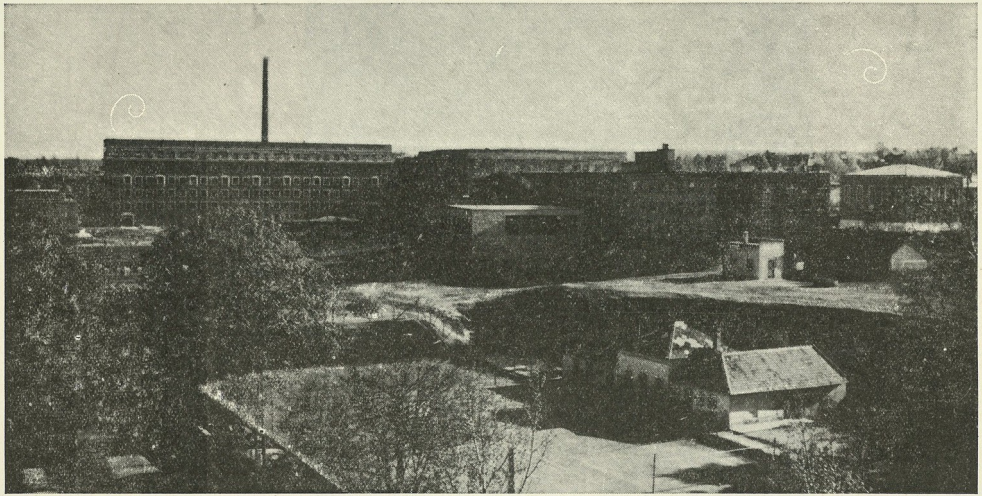
Ismételten napirendre került a Marxizmus—Leninizmus Tanszék helyzetének, oktatási programjának és munkájának megvitatása is; az ebből leszűrt következtetések és az új elveken alapuló instrukciók gyökeres változást eredményeztek.

Mindezen erőfeszítések eredményeképpen 1957 szeptemberére az Egyetem oktatási rendje és fegyelme helyreállt, s erre az időre teljes egészében sikerült felszámolni a mintegy három hónapos tanulmányi kiesést. Ismét kibontakozott a tudományos tevékenység iránti érdeklődés, melynek eredményeképpen 1957 júniusában a Veszprémi Tudományos Intézmények nagyszabású tudományos konferenciát rendeztek. Ezen mintegy 100 dolgozat került bemutatásra.

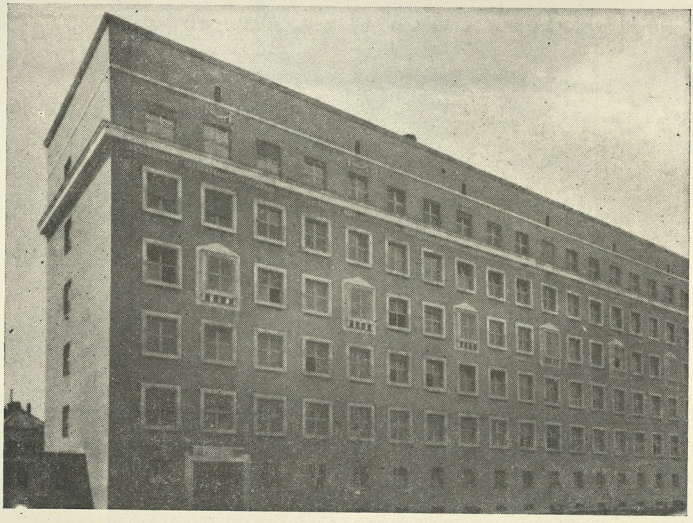
A pártélet kibontakozása lendületesen folytatódott a további időszakban is. A tanulmányi és tudományos tevékenység mellett ismét megindult — ha egyenlőre szerényebb keretek között is — a társadalmi csoportok működése, a teljes egyetemi élet újjáalakulása. E fejlődésben csak 1958 tavaszán következett be némi megtorpanás, belső szervezeti és személyi kérdések tisztázatlansága miatt. Ősszel, Korcsog András tanársegéd személyében, új titkár vette át a szervezet életének irányítását; ezzel a munka ismét széleskörű, távlati megalapozottságot nyert.

A szervezet életében további fejlődés következett be, amely napjainkban is tart. Az alapszerv taglétszáma ugyan jelentősen kisebb, mint az ellenforradalom előtt volt, de nagyobb szervezettsége, egysége folytán befolyása és szerepe megnövekedett, munkálkodása átütőbb erejűvé vált. A vezetőség igyekezett a munkaterületet áttekintve, erejéhez mérten a legfontosabb problémákra koncentrálni erőit. A napi, mechanikus feladatok mellett, egyre nagyobb teret kap az Egyetem életének alapvető elvi kérdéseivel való mélyreható foglalkozás. Így az utóbbi időszakban széleskörű adatgyűjtés és a dolgozók állásfoglalásának figyelembevétele után, a taggyűléseken megtárgyalták az egyetemi dolgozók különböző rétegeinek politikai helyzetét, a nem oktatói munkakörben foglalkoztatottak társadalmi és gazdasági viszonyait, több éves áttekintés alapján az Egyetem oktatómunkájának alakulását — különös tekintettel a lemorzsolódásra és a munkás-paraszt származású hallgatók kimaradásának arányaira —. a fiatal oktatók problémáit, és ezekhez hasonló alapvető

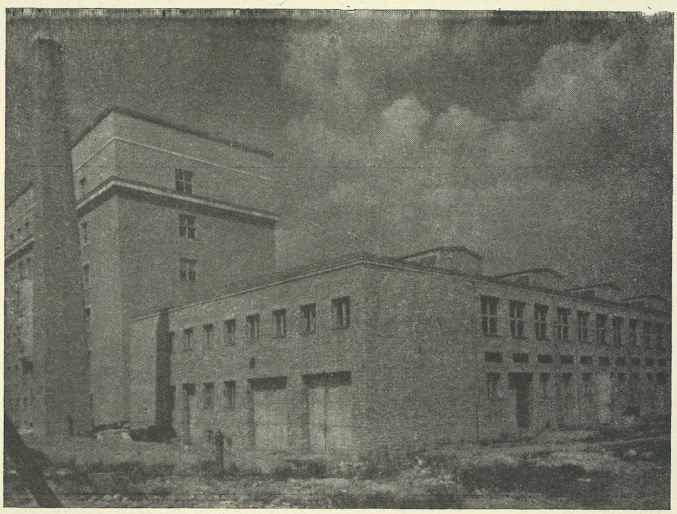
kérdéseket. Az alapszerv egyre szélesedő, aktív pártonkívüli rétegre támaszkodik, s véleményének őszinte és következetes érvényesítésével egyre nagyobb tekintélyre tesz szert: minden lehetőség megvan arra, hogy az elkövetkezendő időszakban jobban gazdája legyen munkaterületének, mint valaha.



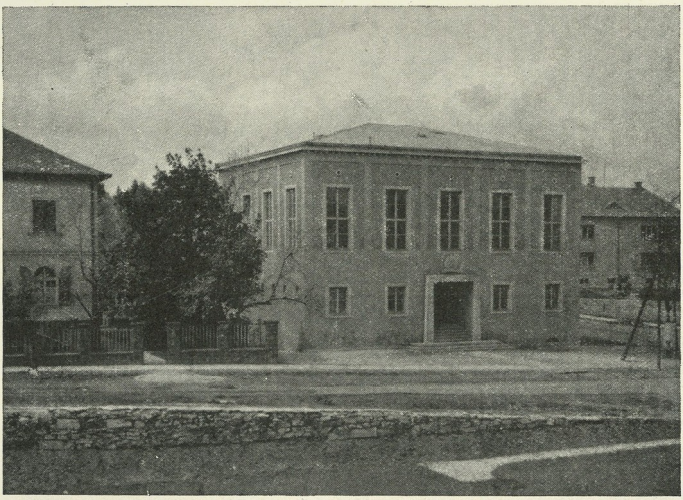
Az egyetemi épületek távlati képe



A C épület homlokzata



A D üzemkísérleti csarnok



Az E diákszociális épület

Az Egyetem oktató és nevelő munkája

Felsőoktatási reform

A magyar nép a szocializmus építésének útjára lépve, alapvető változásokat kellett, hogy létrehozzon az élet minden területén. A tervgazdálkodás és az ehhez kapcsolódó iparfejlesztés nagyobb létszámú és alaposabb szakképzettségű mérnököt igényelt; ezért szükségessé vált a műszaki felsőoktatás rendszerének átalakítása is.

A felsőoktatási reform egyidejűleg több feladat megvalósítását tűzte maga elé. Nemcsak az oktatás tartalmi részének a technika fejlődése folytán előállott nagyobb követelményeknek megfelelő bővítéséről és korszerűsítéséről volt szó, hanem az egész oktatási rendszert kellett fokozatosan átformálni.

A felsőoktatási reform egyik legfontosabb célja az volt, hogy minél nagyobb számban biztosítsa azon osztályok gyermekei részére is — tehetségük és szorgalmuk alapján — felsőfokú tanulmányok végzésének a lehetőségét, melyek a felszabadulás előtt ettől csaknem teljesen el voltak zárva. Nem kétséges, hogy még abban az időben az egyszerű gyárimunkások, kisparasztok vagy zsellérből lett újgazdák nem rendelkeztek kellő anyagi feltételekkel ahhoz, hogy gyermekeiket főiskolára, egyetemre járassák. Nem volt tehát elegendő törvényszerint és papíron egyenlő lehetőségeket adni, hanem szervezett támogatással az anyagi segítséget is biztosítani kellett. Ezt célozta a széleskörű új ösztöndíj és tandíj rendszer bevezetése, valamint a különböző diákkollégiumok létrehozása, amelyekben a hallgatóságnak tekintélyes része nyert elhelyezést.

A reform másik fontos célkitűzése az oktatás tartalmi átalakítása volt. E tekintetben az egyetemek programja bizonyos fokig már korszerűtlennek minősült; fontos új iparágak és fejlesztési irányok, melyek világszerte már előbb kialakultak, nem kaptak katedrát és oktatási lehetőséget. A fejlődő és újjáalakuló magyar ipar, de a mérnökképzés színvonala is — amely világszerte igen jó hírnévnek örvendett — elengedhetetlenül szükségessé tette a tematikai bővítést.

Ezen túlmenően, az ipar nagyarányú fejlesztése és az ennek folyományaképpen várhatóan fellépő mérnökhiány felvetette annak szükségességét is, hogy a végzett fiatal mérnökök diplomájuk megszerzése és munkahelyeiken történő elhelyezkedésük után minél rövidebb idő alatt tudjanak bekapcsolódni az ipari termelésbe. Ehhez azonban az egységes, általános ki-

képzés igen kevés lehetőséget nyújtott, hiszen az erősen kiszélesedett tudományágaknak az egyetemi évek alatti áttekintése nem engedte meg a különböző szakterületek részletesebb feldolgozását. Ezért az iparba kikerülő általános képzésű mérnökök gyakorlati tevékenységük első időszakában nem végezhettek teljes értékű munkát, hanem elsősorban a szakterület részletesebb megismerésére, a gyakorlati fogások és ismeretek szélesítésére kellett fordítani idejüket. Ennek a helyzetnek a megváltoztatására és a fent említett igény részbeni kielégítésére vezették be a szakosítást. A számbeli hiány enyhítésére egyidejűleg bővítették a kiképzés kereteit is, és új karok és egyetemek létesítésével szélesítették a műszaki felsőoktatás hálózatát.

A szükséges változtatások első lépéseként hatalmas lendülettel, megfelelő segítség és szankció alkalmazásával, lényegében felszámolták a Műegyetemen meglévő jelentős vizsgaelmaradást, amely a háborús évek után, és azok következményeként jelentkezett nagymértékben. Ezután került sorra az oktatás szervezeti és tartalmi átalakítása.

A reform egyik eredményeként a Budapesti Műszaki Egyetem Vegyészmérnöki Karán az addig teljesen egységes oktatás három szakra oszlott. Így alakult ki a Szervetlen Technológia (A), a Szerves Technológia (B) és a Mezőgazdasági- és Élelmiszeripari (C) szak, mintegy az addig is meglévő tanszékek csoportosításával. Az egyes szakok a másik két szak főtárgyaiból csak egy rövid, az általános vegyészmérnöki tájékozottsághoz szükségesnek mutatkozó összefoglaló jellegű áttekintést kaptak, ami kevesebb volt, mint az addigi általános képzésben található anyag. Ezzel szemben a saját szak tananyaga sokkal bővebben és részletesebben került megtárgyalásra, s a hozzákapcsolódó gyakorlatok anyaga nagyobb, tematikája pedig speciálisabb lett. Általános célkitűzésként szerepelt a gyakorlati oktatás mennyiségi és minőségi fejlesztése, a technológiai oktatás korszerűsítése, az üzemi és ipari szemlélet jobb kialakítása.

A veszprémi Nehézvegyipari Kar létesítésének idején a felsőoktatási reform végrehajtása már folyamatban volt.

Az új Nehézvegyipari Kar elvi és formai szempontból is teljesen kielégítette a kar fogalmát; ennek megfelelően teljesen beleilleszkedett a Budapesti Műszaki Egyetem oktatási rendszerébe, annak ellenére, hogy a nagy távolság a formális kapcsolatokat lazává tette.

Az oktatási rendszer alapelveiben (tehát nem tartalmában és módszereiben) a régóta kialakult műszaki egyetemi oktatást követte. A tanulmányi rend teljesen kötött, a felveendő tárgya-

kat a tanterv teljes egészében előírja, az ismertetésre kerülő szaktudományok anyagában fontos és jelentős szerepet kapnak a gyakorlatok. A tantervben előírt tárgyakból a tanulmányok adott időszakában kollokviumokat, illetőleg összefoglaló szigorlatokat kell tenni. Az Egyetemen folyó elméleti és gyakorlati oktatást termelési gyakorlatok (üzemi gyakorlatok) egészítik ki. Az oklevél megszerzése diplomamunka készítéséhez van kötve, melyet a hallgatók választott témából az utolsó félévben dolgoznak ki, s az Állami Vizsgáztató Bizottság előtt védenek meg.

A hallgatóság felvétele, az általános előírások szerint, felvételi vizsgák alapján történt. Az első évfolyam esetében e vizsgákat 1949 júliusában a budapesti vegyészkar vizsgáival együtt bonyolították le, mert ekkor Veszprémben sem vizsgáztató tanszemélyzet, sem pedig a szükséges technikai feltételek nem voltak meg. A felvételt nyert hallgatókból kerültek kiválasztásra a Veszprémbe irányítandók. Ezt a 107 főt elsősorban azokból jelölték ki, akik a Dunántúlról jelentkeztek, vagy érdeklődési körükként az új egyetem profiljába vágó szakterületeket jelölték meg felvételi kérelmükben. Ilymódon az Egyetem első hallgatói csak a felvételi értesítésből szereztek tudomást arról, hogy tanulmányaikat a veszprémi Nehézvegyipari Karon fogják végezni. Ez magyarázza azt a szokásosnál nagyobb létszámcsökkenést, amely ennél az évfolyamnál már az első évben bekövetkezett.

A következő évtől kezdve a felvételi vizsgákat a Kar, illetőleg az Egyetem már teljesen önállóan bonyolította le, a mindenkori szabályoknak és előírásoknak megfelelő keretben. Az első év 107-es létszáma a következő évfolyamoknál — a tervek szerint várható mérnökigényt figyelembevéve — jelentősen emelkedett; három éven át 250 körül volt a felvett hallgatók száma; 1953-ban 215-re, 1954-ben 104 csökkent, majd a következő évben beállt a jelenlegi 65—70-es értékre.

A felvételeknek a megadott létszámban való teljesítése nem mindig volt könnyű feladat. A 200 fölötti előírások idején a jelentkezők száma nem sokkal haladta meg a keretszámot, előképzettségük ugyanakkor igen különbözőnek bizonyult. A későbbiekben az oktatási időnek öt évre történő felemelése, a közismerten szigorú tanulmányi rend s a túlméretezett évfolyamok elhelyezkedésekor jelentkező kisebb nehézségek csökkentették az érdeklődést; 1955-től kezdve a jelentkezők száma általában 150 fő körül mozgott.

Az új Kar létesítésekor részletes és teljes képzési időt felölelő tanterv nem volt még kidolgozva: mindössze néhány alapvető irányelv állt rendelkezésre, amelynek segítségével a Kar fejlesztéséhez és az építkezés folyamatosságához szükséges tervfeladatok elkészíthetők voltak.

A tantervhez a kiindulást az oktatási profil képezte, amely már a létesítést elrendelő kormányhatározatban is kifejezésre jutott. Az új Kart nem a budapesti Vegyészmérnöki Kar másaként hozták létre, hanem a felsőoktatási reform célkitűzéseinek megfelelően a vegyészmérnöki tudományok egy nagyobb részterületének önálló oktatása és művelése lett a feladata. A Nehézvegyipari Kar életrehívásával tulajdonképpen a budapesti Szervetlen Technológiai szak (A szak) programja nyert szélesebb és önálló keretet, e szaknak Budapesten történő fokozatos megszűnése mellett. Ez természetesen nem jelentette azt, hogy a budapesti szak többé-kevésbé kidolgozott programja minden további nélkül átvihető lett volna a Nehézvegyipari Karra; a bővülés bizonyos fokú strukturális változásokat is megkívánt a tantervben. A szakterület helyzetének, ipari és népgazdasági fontosságának felmérése után a technológiai program meghatározást nyert. Az új Kar oktatási munkájának bázisa a nehézvegyipar: az ásványolaj és szénfeldolgozó, a szilikátkémiai (cement, üveg, kerámia), elektrokémiai, szervetlen kémiai (lúg, sav, műtrágya, porfesték, stb.) iparok lettek.

Az alapvető profil eldöntése visszahatott az előtanulmányok tantervére is. Kívánatosnak látszott, hogy mindazokat az alaptárgyakat, melyek a veszprémi Kar szempontjából nagyobb nyomatékkal esnek latba, lehetőség szerint erősítsék és esetleg a tantervben való elhelyezkedésüket is megváltoztassák. Ez a budapesti Vegyészmérnöki Kar programjához képest lényeges eltérést nem jelentett és nem is jelenthetett. A két kar alapképzésének kialakítása egyébként állandó megbeszélések tárgya volt a későbbi tantervváltozások idején is. E tekintetben ugyanis két ellentétesnek látszó követelményt kellett kielégíteni: egyrészt az alapképzést a későbbi szakképzés igényeinek alárendelni, másrészt azt, hogy ugyanakkor ne legyenek a két vegyészkar alapképzési tantervében olyan eltérések, amelyek elszakadást okoznának, és kizárnák annak lehetőségét, hogy az egyik karról a másikra át lehessen iratkozni. A későbbi gyakorlat bebizonyította, hogy helytelen túlzottan a szakképzés szolgálatába állítani az alapképzést; az eddigi tapasztalatok alapján ma már az a vélemény alakult ki, hogy a vegyészmérnöki oktatás alapstudiumainak a technológiai képzés irá-

nyától csaknem függetlenül lényegileg azonosnak kell lennie. A fenti irányelvek és a rendelkezésre álló adatok alapján 1949 őszére megszületett az első tanterv, amely természetesen az akkor érvényben lévő négy éves képzési időtartammal számolt. E tantervnek csak az első két évre megadott tematikája volt véglegesnek tekinthető; a felsőbb évfolyamok tanterve akkor még hozzávetőlegesnek minősült.

A tantervek és programok sajnos nem voltak állandó jellegűek. Az egyetemi reform végrehajtása során a tananyag bizonyosmérvű szakosítása, a budapesti és veszprémi karnak önálló profillal való ellátása nem bizonyult elegendőnek. A tapasztalatok csakhamar azt mutatták, hogy az alaposabb és az eddiginél gyakorlatibb oktatás további strukturális változásokat követel meg: mindenekelőtt a tanulmányi idő bővítését. Ennek eredményeként a tanterv az elmúlt tíz év alatt többször ment keresztül változásokon. A javítási szándék a gyakorlatban nem mindig érte el teljes célját. A kellő tapasztalat nélkül szerkesztett tantervek nem egyszer konstrukciós hibákat is tartalmaztak; sokkal több nehézséget okozott azonban a tanterv nem állandó volta. Ez veszélyeztette és gátolta egy-egy évfolyam tantervének logikai egységét. Az egyik elképzelés szerint indult évfolyam részére a másikra való áttéréskor átmeneti terveket kellett szerkeszteni, amelyek nem tudtak minden kívánalomnak megfelelni.

Az első két évben az oktatás az 1949-ben megállapított terv szerint folyt. Kisebb változások természetesen ebben az időszakban is jelentkeztek: ilyen volt pl. az orosz nyelv és a társadalomtudomány kötelező tárgyakként való beiktatása, mely utóbbiból fejlődött ki a későbbiek során a Marxizmus—Leninizmus Tanszék oktatási anyaga. Miután e tárgyak előadására szervezett tanszék még nem volt, meghívott előadók közreműködését kellett igénybevenni: a Társadalomtudomány tárgy témáit a Megyei Pártbizottság vezető munkatársai, Vándor Béla, Vándor József és Slamovics Zoltán elvtársak ismertették.

A tanterv kisebb-nagyobb bizonytalanságai mellett túlzások jelentkeztek a megvalósításban. Ezek közül legjelentősebbnek mondható a hallgatók nagyfokú igénybevétele. A tanterv átlagosan heti 42 kötelező elméleti és gyakorlati órát írt elő, de valójában ennél is sokkal több, heti 53 óra volt a beosztott elfoglaltság, mert a tanrendi órák mellett ismétlő kiselőadások, illetve pótgyakorlatok is szerepeltek, amelyeken a hallgatóság jelenlétét ugyancsak megkövetelték. Az elképzelés, amely ezt a rendszert létrehozta, azon alapult, hogy az előadott tananyag többszöri, folyamatos ismétlése és gyakorlása, tanulócsoportok

szerint együttesen történjék; így elérhető a tanulmányi munka teljes ellenőrzése, s a közösség lendülete a gyengébbeket is magával ragadja. Egy évi gyakorlat után világossá vált, hogy ez a módszer, bizonyos előnyei ellenére sem használható. A heti 53 óra olyan megterhelést jelentett a hallgatóságnak, amely egyenértékű volt a teljes igénybevétellel: ezen túl semmire sem maradt ideje, amivel mindennapi életét színesebbé, változatosabbá tehette volna. Az együttes, közösségi tanulás után következett természetesen az anyag egyéni feldolgozása, hiszen ezt semmi sem pótolhatja. A tanulásnak ez a része azonban már az esti és éjszakai órákra esett, amikor a fáradtság miatt az idő kihasználása csak igen rossz hatásfokkal történhetett. A félévek végére a hallgatóságon a szellemi kifáradás olyan mértékben jelentkezett, hogy az már szinte az egészségre is káros volt, s így a tanulmányi munkát is nagy mértékben akadályozta.

A hallgatóságnak ez a túlzott igénybevétele nemcsak abból a szempontból volt káros, hogy nem nagyon vette figyelembe a teljesítőképesség határát, hanem helytelen volt pedagógiailag is. Nem ismerte el a tanulásban az elmélyült, egyéni munka alapvető fontosságát, amely nélkül pedig sem az összefüggések ismerete, sem a logikai készség nem formálódhat kielégítően, s nem következhet be az elsajátított ismeretanyag önálló, alkotó felhasználása.

A második év e felismerések után már kisebb óraszámmal indult. Ettől kezdve a maximális heti óraszám 42 volt, s ezt a későbbi tantervváltozások során sem lépték túl; jelenleg a heti átlagos óraszámot 36 órában állapították meg. A tantervmódosítások természetesen helyenként torlódásokat okoztak, s így előfordult, hogy egy-egy évfolyam egyik vagy másik félévében átmenetileg az átlagosnál nagyobb igénybevétellel küzdött.

Az első tanterv, amelynek alapján az első két évfolyam oktatása folyt, nem volt hosszúéletű. 1951 tavaszán — központi intézkedésre — elkezdődtek az új tantervek előkészítő munkálatai. Már régebben ismeretesek voltak azok a nehézségek, melyeket még a gondos válogatás mellett is egyre növekvő és szélesedő ismeretanyagnak a nyolc-féléves kiképzési időbe való beillesztése okozott. Hozzájárult még e nehézségekhez az is, hogy az oktatás színvonalának fejlesztése, a fejlődő vegyipar által igényelt tudományosabban tárgyalt technológiák feldolgozása a szükséges alaptárgyak biztonságosabb kezelését és mélyrehatóbb ismeretét igényelte. Ezért a helyzet megfelelő felmérése után a kormányzat Darvas József oktatásügyi miniszterssége alatt elhatározta az oktatási idő 9 félévre történő emelését, ami új tantervek készítését tette szükségessé.

Az új tantervek, azonkívül, hogy feloldották a fent említett ellentmondásokat, igyekeztek az eddigi hiányosságokat is kiküszöbölni. Így az alapképzést az eddigi négy félév helyett öt félévre terjesztették ki, jobban tekintettel lehettek az egyes tárgyak logikai sorrendjére, felszámoltak bizonyos anyagátfedéseket. Lényeges jellemzője volt e tantervnek, hogy megerősítették és határozottabbá tették a szakosítást is. Nagy mértékben segítették a hallgatóság túlterhelésének felszámolását: a heti óraszám 33 és 37 között ingadozott. Változást hozott e tanterv a vizsgarendszerben is. Eddig a félévvégi kollokviumokon kívül a tanterv három szigorlatot írt elő; a második és harmadik év végén a legfontosabb alaptárgyakból: általános és szervetlen kémiából valamint analitikából, illetve fizikából és fizikai kémiából, a negyedik év végén pedig a technológiai tárgyakból kellett összefoglaló vizsgát tenni a hallgatóságnak. A tanulmányoknak államvizsgával, illetve diplomamunkával történő lezárása elhomályosította a harmadik szigorlatot, és mire a Veszprémi Vegyipari Egyetem első évfolyama negyedik tanévének végére ért, a harmadik szigorlat helyett már a diplomamunka megvédése szerepelt záróvizsgaként, amelyen a szorosan vett diplomamunkán kívül a tárgykör szélesebb technológiai vonatkozásait is számonkérték.

Mihelyt beigazolódott az első év anyagának zsúfoltsága és a hallgatóság igénybevételének túlzott volta, mindent elkövettek ennek felszámolására. Irányelvvé vált a maximalizmus elleni harc, s ennek jegyében, elvben helyesen, a vizsgák számát is vita tárgyává tették. Az eredmény az lett, hogy túlzott és felesleges követelménynek minősítették a szigorlatokat, amelyen egyszer már kollokviummal lezárt tárgyak ismeretanyagát kérték számon áttekintően, ezért ezeket eltörölték, csak a diplomamunka megvédését hagyva meg. Így már az 1950 őszén kezdő évfolyam csak az első szigorlatot tette le, az utána következő évfolyamok részére szigorlatok nem voltak egészen az újabb tantervmódosításig.

Újdonságot jelentett e tantervben a kötelező üzemi gyakorlatok bevezetése; az előírás szerint a VI. és VIII. félév után a hallgatóság hat-hat hétre különböző üzemekbe ment, ahol addig szerzett elméleti tudását kiegészítette az ipari gyakorlattal való megismerkedéssel.

Az új tanterv előkészítése során az is bizonyossá vált, hogy a kilenc féléves oktatási idő sem elegendő teljesen, s már akkor — pro futuro jelleggel — össze kellett állítani a tíz félévet felhasználó tantervet is.

A tantervek és programok szerkesztésével kapcsolatosan külön ki kell emelnünk azt a segítő közreműködést, amellyel a Budapesti Műszaki Egyetem és professzorai részéről találkoztunk.A programok kialakítása szinte teljesen együttesen történt, különösen az alaptárgyaknál, amelyek a két Egyetem között csak kis eltérést mutatnak. Csűrös Zoltán akadémikus, Erdey László akadémikus, dékán, Schay Géza akadémikus és Proszt János professzor nemcsak formai vonatkozásokban szóltak hozzá az egyes tárgyak anyagához, hanem mélyreható elemzések és viták során segítettek azokat a legjobb formában rögzíteni.

Az új tanterv 1951 szeptemberében nyert részleges miniszteri jóváhagyást. Az első két évfolyam a régi program szerint haladt tovább, az ezután kezdődő évfolyamok pedig már a kilenc féléves tematika szerint folytatták tanulmányaikat.

Meg kell emlékezni ennek az időszaknak még egy tantervjavaslatáról, amely merőben elütött az eddig szokásosaktól. Alapgondolatát dr. Benedek Pál tanszékvezető vetette fel, külföldi tapasztalatok alapján. Ez az elképzelés abból indult ki, hogy a hallgatóság időbeosztását és az alaposabb elmélyülést nagy mértékben zavarja az, hogy egyidőben több, összefüggést nem tartalmazó tárgy fut egymással párhuzamosan. Ezért kívánatos volna a tárgyak párhuzamosságának csökkentése, így a kiválasztott egy-két tárgy jóval nagyobb óraszámban, de rövidebb idő alatt nyerne feldolgozást. A javaslat felvázolása során a két szemeszteres tanév három szemeszteresre változott volna, s a szemeszterek végén tartott kevésszámú vizsga is kisebb megterhelést jelentett volna a hallgatóságnak, mint az eddigi vizsgaidőszak.

A terv a tanszékvezetők között élénk vitát váltott ki, esetleges előnyeit és hátrányait hosszasan mérlegelték. Miután azonban e módszernek a nem továbbképző jellegű felsőoktatásban tapasztalatai nem voltak, olyan sok bizonytalansági faktort tartalmazott, hogy csak kísérleti formában kerülhetett volna bevezetésre. Erre a minisztérium aggályoskodása miatt nem kerülhetett sor, így e terv félretételett és csakhamar feledésbe merült.

Az 1951-ben készített és kilenc félévesre bővített tanterv — kisebb menetközbeni változtatásokkal — 1955 nyaráig volt érvényben. Az oktatásügyi miniszter 1954 október 23-án kelt rendeletében írta elő, hogy a következő tanévre új tanterveket kell készíteni.

Annak ellenére, hogy a rövid időn belül jelentkező változásoknak az egyetemek általában nem örültek, ez esetben egy-

hangú egyetértéssel fogadták a módosítás lehetőségét. Az új tanterv strukturális változást hozott; alapvető jellemzője a túlzott szakosítás megszüntetése volt.

Az eddigi tantervek — az 1951 előtti és utáni egyaránt — igen erőteljes szakosításra épültek. A négy szak hallgatói egymás tananyagából legfeljebb csak igen rövid áttekintést kaptak, s így pl. a szervetlen technológiai szak hallgatójának az ásványolajiparról, a szénfeldolgozásról vagy a szilikátiparról legfeljebb általános fogalmai voltak, de szakismeretei nem. Habár e körülményt a tanterv világosan tükrözte, gyakorlati hiányosságai csak akkor jelentkeztek, amidőn hallgatóink elsőízben kerültek felsőbb évre, s vizsgáik alkalmával, illetve diplomamunkájuk készítése közben tapasztalni lehetett ismereteik erősen elhatárolt és szűk voltát. Még kellemetlenebbnek bizonyultak e tanterv kihatásai a diploma megszerzése után; az egyes szakokon végzett mérnökök nem minden esetben tudtak a tanulmányaiknak megfelelő iparágakban elhelyezkedni. Bebizonyosodott az is, hogy olyan, viszonylag kis volumenű iparral rendelkező országban, mint hazánk, nem lehet biztonságosan megadni az egyes iparágak szakmérnök igényeit, tehát az oktatás szakosításának mélysége sem lehet azonos a nagy és fejlett iparral rendelkező országokéval.

Az 1954/55-ben készített új tanterv erőteljesen leszűkíti a szakosítást. A megnövelt óraszámba több féléven keresztül beilleszti az általános technológiát, ugyanakkor a szaktárgyakat az eddiginél kisebb óraszámban az utolsó három félévben tartalmazza.

Természetesen ezen az alapvető változáson kívül egyéb módosítások is születtek. Ezek közé tartozik az alaptárgyak oktatásának további bővítése (részben a hatodik félévre is áthúzódnak), megjelennek a tantervben az első önálló szerves és fizikai-kémiai laboratóriumi gyakorlatok, irányító elv a tárgyak összeállításánál a túlságos szétaprózottság megszüntetése, tehát bizonyos összevonások után egy-egy félévben kevesebb, nagyobb óraszámú tárgy szerepel. Növekszik a tantervben a gyakorlati órákra előírt idő is; további előny, hogy a budapesti Vegyészmérnöki Kar és a Veszprémi Vegyipari Egyetem tanterve az eddiginél nagyobb hasonlóságot mutat.

Igen lényeges változást jelent az új tantervben a szigorlatok rendszerének visszaállítása. Az elmúlt évek bebizonyították, hogy az amúgyis legnehezebb studiumokat jelentő alaptárgyak összefoglaló átismétlésére és számonkérésére feltétlenül szükség van, ha valóban jó alapzatra kívánjuk felépíteni az egyes technológiák korszerű oktatását. Négy évi szünetelés után 1956-ban tartottak ismét szigorlatokat az Egyetemen.

A tanterv 1955 augusztusában nyert jóváhagyást, s az őszi első évfolyam már e szerint kezdi tanulmányait.

A következő nagyobb módosítás az ellenforradalom után, 1957 nyarán következett be. Célja az oktatási időnek 10 félévre való kiterjesztése volt, olyan módon, hogy a diplomamunka laboratóriumi kidolgozása, amely eddig a kilencedik félévre esett, a tizedik félévben kerüljön sorra; a kilencedik félév még a közös elméleti és gyakorlati oktatást szolgálja. A szakosítás határa tovább csökken; a szakok helyett a kisebb mérvű specializálódást jelentő ágazatok jelennek meg, melyek az utolsó két félévben összesen hat elméleti órát tartalmaznak és a diplomamunka elkészítését. Az egyes technológiák tanszékei valamenynyi hallgató részére ismertetik az Egyetem profiljába tartozó összes szaktechnológiát. Így a szakosodás az Egyetemen belül lényegében megszűnik; maga az Egyetem jelent egy külön és önálló szakot, melynek oktatása elsődlegesen a Veszprémi Vegyipari Egyetem feladata.

Tematikai bővítést jelent az új tantervben a radiokémia tárgy megjelenése; ezzel az Egyetem egy korszerű és Magyarországon is egyre inkább igényelt szaktudomány kötelező oktatását vezette be, amelyhez a VIII. félév műszeres laboratóriumi mérései közt néhány gyakorlati feladat elvégzése is járul. A radiokémia elméleti és gyakorlati oktatása egyelőre az Analitikai Kémia Tanszék keretében történik; az első kísérleti év után a témakör további oktatása külön ágazatot kapott, mely iránt a hallgatóság részéről élénk érdeklődés nyilvánul meg.

A két tanterv közötti átmenethez két év szükséges; az 1960-ban diplomázók végeznek először a teljes tíz félévre felosztott tanterv szerint. E tanterv alapjaiban az összes eddigi közül a legjobbnak látszik; az eddigi gyakorlat és a régebbi próbálkozások alapján a tantervreform megkövetelte változások ebben vannak leginkább egyensúlyban a reális követelményekkel és lehetőségekkel.

Az Esti Tagozatok tantervei mindenkor követték a nappali tagozat tanterveinek módosulásait, s — eltekintve némi óraszám különbségtől — alapjában azonos szerkezetűek.

A tantervek szerkezeti változása, amely alapvetően két ízben, 1951-ben és 1955-ben következett be, — a többi inkább csak továbbfejlesztő módosítás volt — nem egyedüli jellemzője és meghatározó tényezője a felsőoktatási reformnak. Mind 1951-ben, mind pedig 1955-ben sor került az egyes tantárgyak részletes programjának rögzítésére is. Ez természetes kiegészítője és kísérője volt a tantervmódosításoknak, hiszen az egyre

nagyobb tananyag és a szélesedő tárgykör megkívánta, hogy nagyon is célszerű szelektálással valóban a legfontosabb részek töltsék ki az amúgyis mindenkor szűknek mutatkozó időkeretet, s hogy a lehetőségekhez mérten kerüljék az átfedéseket. A programok rögzítése és nyilvánosságra hozatala új dolog volt a magyar felsőoktatásban; régebben — korántsem ilyen okmány jelleggel — inkább ismertető jelleggel, címszavakból alkotott néhány sorban adták meg a tematikát az egyes egyetemek kiadványai.

Az első programkészítések magukon viselték még a gyakorlatlanság és bizonytalanság bélyegét; hosszabb időn át készültek, az alapul használt tanterv — ekkor kezdődött a szakosított évfolyamok oktatása — nem volt mentes a változékonyság hibájától, s így a reá épülő programok sem voltak kellően áttekinthetők. 1955-ben Erdey-Grúz Tibor oktatásügyi miniszter a tanterv átdolgozásával együtt a programok újraformálását is elrendelte. E két feladatnak a szoros összekapcsolása, az előzetes tájékoztatókban megadott irányelvek szerinti kidolgozása — különösen műszaki egyetemek viszonylatában — igen jelentős lépésnek számított, mert ezáltal az oktatási feladatok határozottabb formát nyertek.

Az új irányelvek a programok kidolgozását az eddigieknél sokkal szélesebb alapokra fektették. Előírás szerint egy-egy tantárgy anyagának kidolgozásánál bevonták mindazon tanszékeket, amelyek előadásai a tárgyhoz alapot szolgáltattak, vagy rokonterületnek számítottak; ezen kívül — elsősorban a technológiai kollégiumok viszonylatában — a megfelelő iparág legjobb szakembereinek véleményét is kikérték. A programoknak ez a széles szintézise és kicsiszolása egységes, áttekinthető és többé-kevésbé végleges összeállításhoz vezetett.

Az oktatás és nevelés módszerei

Az új Kar oktatási tevékenysége korántsem indulhatott teljes előkészítést jelentő körülmények között; az első időkben sok nehézséggel kellett megküzdeni oktatóknak és hallgatóknak egyaránt. A körülmények az eddigi fejezetekből nagyjában ismeretesek; a gyors ütemben és igen nagy munkával végrehajtott átépítés, a gazdasági és személyzeti szervezés, amelyre szintén csak igen rövid idő állt rendelkezésre, éppen csak a minimális feltételeket tudták biztosítani.

Az „új" alkotásának lendülete — amely mindenkiben élt — átsegített a nehézségeken. Az előadások és gyakorlatok a megállapított tanterv szerint haladtak, s az oktatói kar — éppen azért, mert nem kitaposott úton haladt — teljes figyelmével

fordult az oktatás tartalmi és gyakorlati kérdései felé, s a beinduló egyetemi élet ütőerén tartva kezét, igen érzékenyen reagált minden változásra. A kari tanácsülések és oktatói értekezletek legfontosabb témája a tanulmányok rendjének kialakítása és eredményességének biztosítása volt; egy-egy időszak számonkérő értékelő írásbeli feladatainak eredménye nem egy vitára adott alkalmat.

A már idézett nehézségeken kívül meg kell emlékezni arról is, hogy a szükséges oktatószemélyzet sem állt rendelkezésre, s az egyes tanszékek kialakulása csak a tanév folyamán következett be. Az 1949/50-es tanév teljes oktatói létszámkerete 14 fő volt, de ez is csak lassan, az idő előrehaladtával nyert feltöltést. Kezdetben egyes kollégiumok megtartását nem a tanszékvezetők, hanem azok hiányában meghívott előadó vagy átmenetileg megbízott tanszemélyzet látta el, mint pl. a Géptan és a Matematika tárgy esetében.

Időbeosztás tekintetében könnyebbséget jelentett, hogy az első félév során nem voltak laboratóriumi gyakorlatok, mivel a megfelelő helyiségek kiépítése és felszerelése az oktatás megindulásáig nem volt megoldható. Ennek megfelelően az elméleti és szemináriumi foglalkozásokat erőteljesebb ütemben bonyolították le, s a gyakorlatok elvégzésére a félév végén, a laboratóriumok elkészülte után összevontan került sor.

A második félévben komoly nehézséget okozott a tanterven felüli kötelező gyakorló órák beállítása, amelyről az előző oldalakon már említés történt. A feszített munkatempó kétségtelenül javulást hozott a tanulmányi munkában, de olyan áron, amely nem állt arányban az eredményesség növekedésével. Az egyéb nehézségek mellett jelentkező túlzott igénybevétel a hallgatóság kifáradását eredményezte, egyeseknél határozott idegkimerülést idézett elő.

A második tanév indulása újabb problémákat vetett fel. A felvételre kerülő hallgatók létszámát ugrásszerűen megemelték: az előző évi 107 fővel szemben 1950 őszén 248 elsőéves iratkozott be. Nyilvánvaló, hogy a kifejlődés állapotában lévő, semmilyen téren kialakultnak nem mondható Kar életében ez a tény ismét jelentős technikai nehézségeket okozott. Ezek közül talán elég utalni arra, hogy 250 személyt befogadó tanterem nem állt rendelkezésre, ezért az első évfolyamot két csoportra osztva, a meglévő 120 személyes tanteremhez igazodva, párhuzamosan kellett előadni az elméleti tárgyakat. Hozzájárult még ehhez az új évfolyam laboratóriumi helyiségeinek hiánya is; így az oktatás két műszakban, laborgyakorlatok nélkül folyt november végéig. A szükséges helyiségek elkészülte után az elmaradt

gyakorlati anyagot zsúfoltabban kellett feldolgozni, ami nyilván ismét fokozott igénybevételt jelentett.

A második évfolyam beindításával egyéb probléma is jelentkezett az eddigiek mellett: a nagy évfolyamok oktatása. Magyarországon sem azelőtt, sem azóta ilyen létszámú hallgatóság oktatása vegyészkaron nem folyt. Más nagy létszámú karok működése sok új tapasztalatot nem hozott a Nehézvegyipari Kar számára, mert egyrészt a vegyészkar laboratóriumi képzése mind tematikailag, mind helyileg annyira szorosan összefügg az elméleti tárgyakkal, hogy már jellegében is eltérő amattól, másrészt az egyetemi oktatás új irányelvei — melyeken a reform is alapult — az oktatás intenzitása és eredményessége terén is nagyobb követelményeket állítottak, mint addig.

Az intenzívebb oktatás konkrét nevelőmunkával párosult. Bebizonyosodott, hogy nem elegendő és nem megfelelő az a gyakorlat, hogy az előadó csak az órákon és a vizsgák alkalmával találkozik hallgatóival, s évközben nem kíséri figyelemmel előrehaladásukat. Természetesen az ellenőrzés, a szoros munkakapcsolat kialakítása szervezeti téren is megkívánt egyet s mást; különösen a nagy évfolyamok esetében látszott szükségesnek a kellő áttekinthetőség érdekében bizonyos mérvű tagozódás. Ennek megfelelően már 1948-ban bevezették a tanulócsoportok rendszerét. A tanulócsoportok közös gyakorlatok számára kialakított kisebb évfolyamegységek voltak, legfeljebb 30 fős létszámmal. A csoport minden tanulmányi foglalkozáson együtt vett részt. A jobb hallgatók közül kiválasztott vezető, valamint az ifjúsági szervezet csoportmegbízottja tanulmányi és a csoportot érintő egyéb kérdésekben is teljes hatáskörrel képviselte a tagokat, ugyanakkor egyénileg számontartotta az egyes tagok munkáját, erről a Tanulmányi Osztályt — mely ugyancsak ebben az időben jött létre éppen a tanulmányi munka ellenőrzése és irányítása céljából — rendszeresen tájékoztatta, s a nehézséggel küzdőknek segítséget nyújtott. Ez a módszer nemcsak a tanulmányi munkát javította. Különösen a vegyészkarokon, ahol a heti óraszám egy jelentős részét töltötték a hallgatók laboratóriumokban, alakult ki szoros kapcsolat a tanszemélyzet tagjai és az általuk ellenőrzött tanulócsoport között, amely kiterjedt vidám összejövetelekre, közös kirándulásokra, kulturális programokra is. Ezek során a hallgatókat az oktatók közvetlenül is megismerték, és sokszor segíteni tudtak családi, szociális vagy egyéb problémáikon, s jótulajdonságaik és emberi gyengeségeik ismeretében inkább tudtak nevelő tevékenységet is kifejteni.

Ez a rendszer kezdettől fogva megvolt Veszprémben is, de elsősorban a nagy évfolyamok oktatása idején öltött igen hatá-

rozott formát. A tanszemélyzeti tagok hivatalosan is megbízást kaptak az egyes csoportok életének irányítására, s az 1952—1954 években, mint úgynevezett „osztályfőnökök" működtek. Sok esetben szinte felmérhetetlen segítséget jelentettek a jó osztályfőnökök, s a hallgatók néha tréfásan, de nem minden melegség és érdem nélkül a csoport „atyjának" nevezték őket. Az ilyen jellegű támogatás különösen az első két évfolyam számára jelentett sokat, s gyakorlatilag is csak itt vált élővé.

Ugyancsak a gyengébb hallgatók munkájának segítésére született meg a tanulópár rendszer. A csoportok jobb, könnyebben tanuló diákjai mellé egy-egy gyengébbet osztottak be. Az együtt tanulás, az állandó ellenőrzés és a szükséges magyarázat megadása észrevehető haszonnal járt. Ez a munka a jobb diák számára az ifjúsági szervezet által kijelölt feladat volt, amelynek — fáradságos volta ellenére — legtöbbször szívesen tettek eleget. Hátrányként jelentkezett a gyakorlatban, hogy később túl általánossá válva, nem csak ott és olyan mértékig nyújtott segítséget, ahol és amennyire valóban kellett. Végül is versenyszerűvé alakúlva —, hogy tudniillik ki tudja jobb eredményre feljavítani tanulópárját — formálissá vált. A túl sok „mankó", amelyhez hozzájárult a tanszékek által szervezett konzultációk és kiegészítő gyakorlatok sora is, csökkentette az egyéni érdeklődés fejlődését, és végül a nagyóraszámú kollektív tanuláshoz vezetett, amelyről már szó volt az előbbiekben. Igaz, hogy az óraszám okozta túlterhelést a következő évben csökkentették, de az órakeret csökkenése nem vonta teljesen maga után a formák értékelését. Mindenesetre, a tanulópár-rendszer általános jellege az 1950/51-es tanévben felszámolódott, majd a későbbi évek során — nem biztos, hogy helyesen — szinte teljesen megszűnt.

Érdekes próbálkozást vezetett be az Egyetem Tanácsa az 1951-es év tavaszi szemeszterében. Abból a felismerésből kiindulva, hogy az előző tanév magas óraszámának és leterhelésének csökkentése után a hallgatóság most — mintegy túlságosan érezve felszabadultságát — nem helyesen osztja be idejét és nem fordít kellő gondot a tanulásra, heti két órában kötelező egyéni tanulást írt elő. Az erre szolgáló helyiséget tanrendileg biztosította, s gondoskodott tanszemélyzeti felügyeletről is, hogy szükség esetén konzultációs segítség rendelkezésre álljon. A kísérlet nem járt a kívánt sikerrel, mert létszámnehézségek miatt az ellenőrzés és a szervezettség nem volt megfelelő; az elv azonban nem tekinthető helytelennek és lehetséges, hogy valamilyen formában a diákszállóknak kollégiumokká való átalakításakor ismét felmerül.

Az előadások, a csoportos számítási és laboratóriumi gyakorlatok formailag semmi újdonságot nem jelentettek; az oktatás egyéb formái, mint pl. a konzultációk, osztályfőnöki rendszer, tanulópárok összeállítása, szintén ismertek voltak valamennyi egyetemen és főiskolán. A kivitelezés helyességére és eredményességére vonatkozóan nem lehet egykönnyen reális mérőalapot találni. Annyi bizonyos, hogy a tanulócsoportok élete és működése a Veszprémi Vegyipari Egyetemen, különösen a nagy létszámú évfolyamok idejében, jó és hasznos volt, s amellett, hogy nagy segítséget jelentett a tanulmányi munka szervezése és ellenőrzése terén, a hallgatóság életének bensőséges, szinte családias jelleget kölcsönzött.

A tanulmányi munka segítése szempontjából jelentősnek mondhatók a főleg 1955-ben és 1956-ban szervezett tanári összejövetelek. Ezen egy-egy évfolyam előrehaladását, tanulmányi helyzetét vitatták meg az évfolyamot oktató valamennyi tanszék tagjainak jelenlétében. Az egyes tárgyakból elért egyéni eredmények összehasonlítása, a hallgatókról alkotott különböző tapasztalatok és vélemények szintézise meglehetős biztonsággal mutatott rá az oktatás esetleges fogyatékosságaira, illetőleg olyan hibákra, amelyek a hallgatóságból erednek. Több ízben sor került arra is, hogy az ilyen összejövetelre a gyenge vagy hanyag hallgatókat is meghívták, s ott az oktatók összessége adott nekik tanácsot vagy komoly figyelmeztetést.

A belső oktatási feladatok mellett átmenetileg, nem szervesen az Egyetem programjába vágó tevékenységként jelentkezett 1955-ben és 1956-ban a Konzultációs Központ munkája. A Központ a városban, illetőleg a közeli környéken lakó, más egyetemeken tanulmányokat folytató levelező hallgatók részére nyújtott segítséget heti rendszeres konzultációkkal. A Központ vezetője Bacskai Sándor adjunktus volt, aki szervezetileg e munkát összefogta, s maga is résztvett a gyakorló órák levezetésében. A Központ a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem, a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem néhány hallgatójának előkészítését látta el kémia, matematika és fizika tárgyakból.

Az oktatási módszerek között új volt a laboratóriumi gyakorlatok lebonyolításának átmeneti rendszere, az évfolyam laboratóriumok szervezése. Ezeknek logikai és gazdasági előnyeik is voltak, ezenkívül a fejlődés nehézségei miatt, megszervezésük könnyebbnek és egyszerűbbnek mutatkozott; ezért is került sor bevezetésükre. Eszerint a laboratóriumi gyakorlatok nem teljes részletességben szétosztódva kapcsolódtak az egyes elméleti tárgyakhoz, hanem egy-egy félév során a hall-

gatóság egy laboratóriumban végezte összes gyakorlatait, és e gyakorlatok programja is úgy nyert összeállítást, hogy az évfolyam tanulmányi szintjének megfelelő, különböző jellegű méréseket mind tartalmazza. Igy pl. ebben az időben nem volt önálló szerves kémiai és fizikai kémiai laboratórium. E gyakorlatok szokásos anyagát — amelyek eddig általában szinte öncélúan folytak — logikai kapcsolat alapján a különböző laboratóriumok anyagába építették be. A szerves kémiai anyag ilyen módon eléggé csökkent keretben nyert felhasználást; az alapvető műveletek gyakorlása (vízgőz, vákuum desztilláció, stb.) az I éves laboratóriumban, az elektrolitikus redukciós műveletek az elektrokémiai szaklaboratóriumban szerepeltek; a fizikai kémia klasszikus műszeres gyakorlatait — amelyek céljukat tekintve tulajdonképpen analitikai mérések — az analitikai laboratórium, az ipari jellegű gyakorlatokat pedig a megfelelő szaktanszékek vették át.

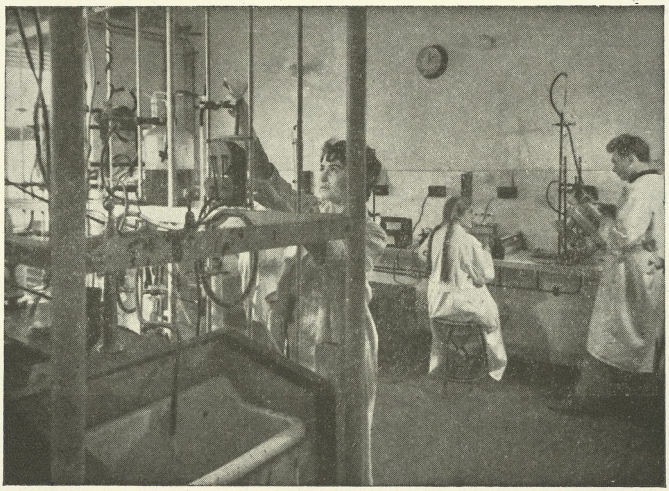
A későbbi években bebizonyosodott, hogy a laboratóriumi gyakorlatokkal össze nem kapcsolt elméleti tárgyak oktatása kevésbé eredményes; a speciális szakgyakorlatok jórésze a többi laboratóriumok programjába nem volt beilleszthető, s az ilymódon folytatott gyakorlati képzés az adott körülmények között nem érte el a megkívánt teljességet. A túlzott szakosítás hátrányainak nyilvánvalóvá válásával párhuzamosan megnőtt az igény az alaptárgyi laboratóriumi gyakorlatok szélesítésére és önálló, új laboratóriumok szervezésére is. Ennek hatására 1955-ben beindultak a szerves kémiai és fizikai kémiai laboratóriumi gyakorlatok, miután a tanterv átdolgozása lehetőséget nyújtott a tematikák és programok strukturális változtatására.

1951 őszén — félévi előzetes szervező munka után — létrejöttek a szakok oktatását ellátó kerettanszékek. Az új szakok, illetve az ún. kerettanszékek megszervezése jelentős lépés volt az Egyetem egésszé válása szempontjából. Az eddigi oktatómunka az elméleti alapokkal foglalkozott csupán, s ha ez az adott lehetőségeken belül meghatározott céllal történt is — t. i., hogy a későbbi technológiai tárgyak számára megfelelő előtanulmányokat nyújtson — mégis csak ideiglenes és általános jelleggel bírt. Sem kialakultságában, sem munkájában nem volt még meg az Egyetemnek az a zártsága, amely önálló egyéniséget adott volna. Az egyetemi munka teljessége felé tett lépés mellett felbecsülhetetlen erősödést jelentett, hogy a profeszszori kar nagytudású és nagytekintélyű, jelentős ipari áttekintéssel rendelkező személyekkel bővült.

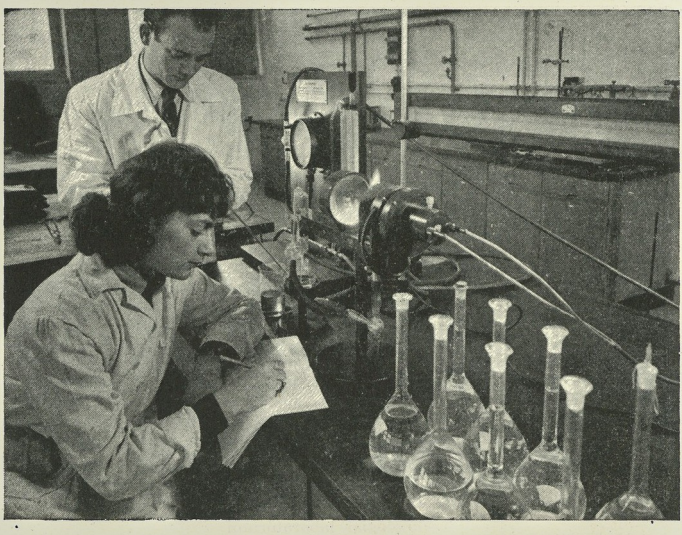
A szakosítás tantervi vonatkozásairól az előzőekben már megemlékeztünk, ezért itt csak néhány kiegészítésre kerül sor.

Kémia előadás a nagyelőadóban

Másodéves analitikai laboratóriumi gyakorlatok



Technológiai laboratórium



Lángfotometriás mérés

Az egyes szakokat képviselő kerettanszékek teljes egészében gazdái voltak a szak tanulmányi programjának. Az ásványolaj és szénfeldolgozó szak munkáját Varga akadémikus, a szervetlen kémiai technológiai szakot dr. Polinszky Károly egyetemi tanár, a szilikátipari szakot Bereczky Endre professzor, az elektrokémiai iparok szakát Lengyel Sándor tanszékvezető docens irányította. A szakok szervezése tanulmányi téren csaknem akkora munkát jelentett, mint két évvel előbb az alaptárgyi oktatás megindítása.

Az építkezés lemaradása folytán még nem készültek el a kerettanszékek végleges helyiségei és laboratóriumai, ezért az első félév gyakorlatait a régi laboratóriumokban kellett még lebonyolítani. 1952 tavaszán a D épületi üzemkísérleti csarnokok építése befejezést nyert, s így lehetőség nyílt a szeparáltabb munkára. A végleges laboratóriumokat a tanszékek csak 1952 őszén, a C épület elkészülése után foglalhatták el.

Ezekben az években a laboratóriumi gyakorlatok programja sem volt teljesen kialakult. Az elvégzendő feladatok elsősorban a technológiai elemzések köréből kerültek ki; a technológiai gyártási műveleteket, épület és technikai felszerelés hiánya miatt csak később, fokozatosan lehetett beiktatni.

A technológiai gyakorlatok számára külön laboratóriumok, a D épület üzemkísérleti csarnokai szolgálnak. E csarnokokban a technológiai tanszékek az oktatott szakterületnek megfelelően olyan berendezésekkel rendelkeznek, amelyek az egyes folyamatok ipari körülmények között való lejátszatását és tanulmányozását teszik lehetővé. Ilymódon a hallgatóság hozzászokik ahhoz, hogy a gyártással kapcsolatban olyan tényezőkre is tekintettel legyen, amelyek a laboratóriumi munkák során nem vehetők figyelembe. Az üzemkísérleti oktatás országos és nemzetközi viszonylatban is a legfejlettebb módszer megvalósítását jelenti.

A szakok programjai, mint ismeretes, szűk témakört dolgoztak fel igen nagy részletességgel. Ez a gyakorlat — később beigazolódott elvi helytelensége mellett — problémát okozott az előadók személyét illetően is. A szűkebb témaköröknek nagy részletességgel való tárgyalására nem vállalkozhatott a tanszék egy-két vezető munkatársa, ezért az oktatásba nagymértékben kellett bevonni meghívott előadókat is. A meghívott előadók a szakterület egy-egy szűkebb témakörének legkiválóbb ipari szakemberei voltak, mint pl. Szakál Pál a tatai, majd később az Inotai Alumíniumkohó igazgatója, Kreybig Lajos, a VEGYTERV főmérnöke, dr. Korányi György, a NEVIKI jelenlegi igazgatója, később Sövegjártó János, a Magnezitipari Tűzállóanyaggyár

Kutató Osztályának vezetője, Richter Vladimir, az Építésügyi Minisztérium Üvegipari Igazgatóságának főmérnöke. A meghívott előadók a szakosítás csökkentése után is résztvettek az egyetemi oktatásban és résztvesznek ma is, csak jelentősen kisebb számban. Közreműködésük az oktatás és az ipari gyakorlat kapcsolatainak egyik formáját jelenti, amely a Veszprémi Vegyipari Egyetem viszonylatában eléggé széleskörűnek mondható, s amelyhez igen kedvező tapasztalatok fűződnek.

Az eddig említett kötelező és nem kötelező oktatási formákat a fakultatív tárgyak előadásai egészítették ki. Ezek, miután témájukat főleg a szaktanulmányok köréből merítették, a kerettanszékek kialakulása után indultak meg. Így az 1952/53-as tanévben a Vákuumtechnika a vegyiparban című kollégium, 1953-ban Budincsevics Andor, a TAKI osztályvezetőjének a tömegspektrográfiáról tartott előadásai váltottak ki élénk érdeklődést. Ebben az évben több egyetemi oktató is tartott speciálkollégiumokat. Ezek között szerepelt Straub Gyula tanszékvezető Szerkezeti szervetlen kémia és dr. Benkő István adjunktus Spektrálanalizis címmel tartott kollégiuma, amely a későbbi években is rendszeresen megismétlődött, és egy átmeneti időben tudományos diákkör szervezésére nyújtott lehetőséget. A fakultatív előadások közül Házi Endre adjunktusnak 1957-ben megkezdett Az atomfizika alapjai című tárgya a későbbi kötelező radiokémia tárgy oktatását vezette be, és alapjává vált a radiokémiai ágazat kifejlődésének.

Az 1957-es tantervreform óta határozott törekvés a fakultatív előadások szervezése terén, hogy e tárgyak ne ötletszerűen nyerjenek beállítást, hanem az oktatási anyag tervszerű szélesítését és kiegészítését szolgálják.

A hallgatók egyes szakok közötti megoszlását központi rendelkezések írták elő, amelyek az egyes iparágak terjedelmét és fejlődési tényszámait vették figyelembe. A hallgatók e keretszámok határain belül önként választották meg szakjukat; mivel azonban a szak iparágainak jellegéről, az ott dolgozó mérnökök munkájának lényegéről kevéssé voltak tájékozódva, ezeket az iparág vezetői, illetőleg kiemelkedő műszaki szakemberei ún. ipari találkozókon ismertették előttük. Tapasztalat szerint ezek a szakosítás előtt rendezett megbeszélések nemcsak az elosztás szempontjából jelentettek előnyt, hanem a hallgatók egyes szakterületek iránti érdeklődésének felkeltésében is nagy szerepet játszottak, s ez a későbbiekben tanulási kedvükre is ösztönzőleg hatott.

A felsőbbéves szakirányú oktatás kiegészítését szolgálták a tanulmányi kirándulások és az üzemi termelési gyakorlatok.

Az alapítási utáni első időszakban az első évfolyamok is rendeztek már tanulmányi kirándulást, amely az ásványtán kollégiumhoz kapcsolódott; a későbbiekben azonban már kevesebb lehetőség nyílt arra, hogy az alapstudiumokat végző évfolyamok is résztvehessenek tanulmányi kiránduláson. A tanulmányi kirándulások lehetősége az 1954 év őszén kezdődő tanévben erőteljesen lecsökkent, illetőleg az e célt szolgáló anyagi fedezetet az általános takarékossági rendelkezések miatt a pénzügyi kormányzat majdnem teljes egészében megvonta, és csak mintegy másfél év mulva kerülhetett sor arra, hogy a tanulmányi kirándulásokat újból az oktatás szolgálatába állítsák. 1957 év őszén, az Egyetemi Tanács elismerve és hangsúlyozni kívánva azt, hogy a tanulmányi kirándulások az oktatás szerves és nélkülözhetetlen részét képezik, a tantervhez simuló határozott programot fogadott el és tett kötelezővé ezekre nézve.

A termelési gyakorlatok bevezetését első ízben az 1951-es tanterv írta elő kötelezően, s azóta hallgatóink minden nyáron — 1957 kivételével — az üzemekben konkrét gyakorlati ismeretekkel egészítik ki elméleti tanulmányaikat. Az egyes évfolyamok kétszer vesznek részt termelési gyakorlaton. Az első időkben e gyakorlatok során a hallgatók határozott feladat nélkül, általában az üzemi élettel és egy-egy részfolyamattal ismerkedtek meg bővebben; később egyre jobban kialakult az a módszer, amely előre megállapított, jól körülhatárolt feladatot ír elő az üzemi gyakorlat tartamára, és így azt szorosabban kapcsolja a tanulmányi anyaghoz. Külön említést érdemel, hogy a gyakorlatok lebonyolítása során hallgatóink nem egy ízben valamely kísérleti üzem beindításában vagy üzemeltetésében vettek részt, és így nemcsak az üzemeltetés, hanem az üzemtervezés problémáiba is betekintést nyerhettek. Legutóbb ilyen jelleggel a NEVIKI barnaszén lepárlási üzemkísérleteibe kapcsolódtak be számosan.

A tanulmányok diplomamunka készítésével és megvédésével nyernek lezárást. Az 1953-ban elsőnek végző évfolyam diplomamunkáját a 8. szemeszter szaklaborjában végezte; a 9 illetve a 10 féléves oktatás tantervében az erre fordított idő jelentősen növekedett, és ezzel együtt az elvégzendő feladatok is sokrétűbbekké váltak. Eleinte a diplomamunka készítésével kapcsolatban erősen felkapott nézet volt — és részben gyakorlat is —, hogy a diploma munkát lehetőleg üzemi körülmények között, üzemekben vagy kutatóintézetekben végezzék a hallgatók, de később bebizonyosodott, hogy csak igen kevés üzem képes saját munkájának akadályoztatása nélkül technikai lehetőséget és szakemberein keresztül elméleti támogatást nyúj-

tani. Ilyen szempontból különleges segítséget jelentett a két veszprémi kutatóintézet közreműködése, ahol számosan dolgozták ki diplomafeladatukat, különösen abban az időben, amikor még erre az Egyetem hely és felszerelés hiányában teljes lehetőséget nyújtani nem tudott. Ma a diplomamunkák készítése kizárólag a szaktanszékeken, illetőleg az ágazati oktatást irányító tanszékeken folyik, és az üzemi gyakorlattal való kapcsolat abban nyilvánul meg, hogy a kiadott témák jelentős része üzemekből származó és megvalósításra váró feladatot öleli fel.

A diplomatéma megvédése az Állami Vizsgáztató Bizottság előtt történik. E bizottságokat évente újjászervezik, illetőleg megerősítik, s az Egyetem legmagasabb funkciót betöltő bizottságának számítanak. A bizottságok elnökeit a miniszter évenként nevezi ki az Egyetem professzorai közül. Az 1958/59-es tanévben ennek a tisztségnek az ellátására Bereczky Endre, László Antal és dr. Nemecz Ernő professzorok kaptak megbízást.

A hallgatók tanulmányi munkájának ellenőrzésében és támogatásában külön gondoskodást követelt meg a szakérettségizett hallgatók helyzete. A szakérettségis tanfolyamokon azok a fiatalok, akik a régebbi politikai és gazdasági rendszer adottságai folytán nem kerülhettek középiskolába, két év alatt összefoglalóan dolgozták fel a középiskolai anyagot, mégpedig bizonyos mértékig szakosítottan, a később végzendő felsőbb tanulmányok szempontjából. E tanfolyamoknak erényeik mellett gyengéik is voltak; nem egyszer helytelenül értelmezett támogatásként arra nem alkalmas diákokat is javasoltak egyetemi továbbtanulásra. A nagy többség azonban megállta a helyét, de a kezdeti években a tanulásban való kisebb jártasságuk miatt a szakérettségizettek természetesen jóval nagyobb nehézségekkel küzdöttek, mint a középiskolákból kikerült fiatalok. Ezért feltétlenül szükséges volt, hogy a szakérettségis hallgatókkal az egyes tanszékek, a tanszemélyzet egyes tagjai többet és alaposabban foglalkozzanak, s rávezessék őket az egyetemi tanulás módszereire. E hallgatók gyengébb eredményei jelentősen befolyásolták az évfolyamok átlageredményeit, hiszen létszámuk az évfolyam összlétszámának 25 %-át is elérte. Az osztályfőnöki rendszer, a tanulócsoportokon belül nyújtott tanulmányi segítség elsősorban az ő munkájukat igyekezett megkönnyíteni. Később az egyetemi tanszemélyzet egyik, pedagógiailag legképzettebb tagját külön szakérettségis felelősként állították be. A szakérettségis felelős állandóan és részleteiben is figyelemmel kísérte a reábízott hallgatók tanulmányi előrehaladását. Nehézségek esetén az egyes tanszékeken a hallgató egyéni tulajdon-

ságainak ismeretében megbeszélte a legcélravezetőbb kiegészítő oktatási módokat és lehetőségeket. Ilyen módon elérhető volt, hogy a szakérettségis hallgatók nagyobb része az első két év után szinte teljesen behozta azt a hátrányt, amellyel indult. Sok példa sorolható fel arra is, hogy közülük a legkiválóbbak a felsőbb években az évfolyam legnagyobb tudású, legjobb hallgatói lettek, akik jeles vagy kitűnő eredménnyel fejezték be tanulmányaikat. A szakérettségis tanfolyamok — miután szerepüket és feladatukat betöltötték — 1955-ben megszűntek.

Külön színt jelentett hallgatóságunk között a koreai diákok csoportja, akik 1953-ban kezdték meg tanulmányaikat az Egyetemen. A 13 fős csoportból hárman — addig végzett előtanulmányaik beszámításával — a II. évfolyamra iratkoztak be, amíg tízen az I. évfolyamon kezdték el tanulmányaikat. Kezdetben igen nagy nyelvi nehézségekkel küzdöttek, de ezeket hihetetlen szívóssággal és szorgalommal igyekeztek ellensúlyozni, s ezzel magyar diáktársaiknak is példát mutattak. Eredményeik jobbak voltak az átlagnál; hallgatóink minden szempontból közvetlen és szívélyes barátokra találtak bennük. Az alacsonyabb évfolyamú csoporttól, amelynek tagjai tanulmányaik folytatására hazautaztak, 1956 decemberében vettünk búcsút; azok pedig, akik ekkor már ötödévesek voltak, 1957 tavaszán itt szerezték meg diplomájukat.

Az oklevelet nyert hallgatók munkába helyezése, a háború előtti gyakorlattól eltérően, állami közreműködéssel megy végbe. A végzett mérnökök elosztása az egyes ipari tárcák bejelentett igényei alapján történik. 1957-ig a végzett mérnökök részére két éves kötelező gyakorlatot írtak elő, és ennek kapcsán munkahelyüket kötelezően meghatározták; csak a két év letelte után volt mód a munkahely megváltoztatására, ha az valamilyen okból nem volt megfelelő. A kötelező gyakorlat színhelyének kijelölésénél a keret adta lehetőségek között az elosztó bizottság természetesen igyekezett figyelembe venni a fiatal mérnökök kívánságait és körülményeit. 1957 óta a kötelező üzemi gyakorlat megszűnt, miután azonban átmenetileg elhelyezési nehézségek is mutatkoztak, a kormányzat ösztöndíjas gyakornoki állásokat létesített, amelyek nem terhelték az üzemek és intézmények béralapját. A vegyipar fejlődése folytán a mérnökigény rövidesen olyan növekedést mutatott, hogy 1959 tavaszán már jóval több állás várta végző hallgatóinkat, mint amennyit be tudtak tölteni; ezután ösztöndíjas gyakornoki állások nem kerültek kiírásra.

A kiképzés során a diplomamunka elkészítése az egyetlen olyan tanmenetben is szereplő feladat, amelyet — bár irányítással — zömmel azonban mégis önállóan kell a hallgatónak elvégeznie. A későbbi, teljesen önállóan végzett, elmélyültebb munkára való nevelésnek nagyon jól bevált és igen eredményes módja a hallgatóságnak szakkörökben és tudományos diákkörökben való foglalkoztatása, amely szerencsésen egészíti ki a kötelezően előírt tanulmányi munkát. Mivel a Veszprémi Vegyipari Egyetem ilyenirányú széleskörű tevékenysége másutt rögzítve nincs s ugyanakkor a mérnökképzés szempontjából igen fontos, ezért e helyen részletesebben foglalkozunk vele.

A szakköri és tudományos diákköri foglalkozások mind belső tartalmukban, mind külső formájukban merőben különböznek egymástól. A szakköri munkák szorosan kapcsolódnak a tananyaghoz; azt mintegy kiegészítik és kibővítik, s ezzel a tanult anyag elmélyítését célozzák. A szakkörök az érdeklődő hallgatónak tehát a kötelező oktatási anyaghoz többletet nyújtanak, anélkül azonban, hogy új elméleti vagy gyakorlati problémát vetnének fel. Ezzel szemben a tudományos diákkörök kifejezetten új, tudományos kutatás-jellegű feladatokat tűznek ki maguk elé. A diákköri munka tematikája a legtöbb esetben a diákkört vezető tanszék tudományos munkájához kapcsolódik, s a kör ebből egy-egy kisebb feladat megoldásával veszi ki részét. Összeállíthatnak azonban a diákkörök tagjai olyan munkaprogramot is, amely — a tanszék utólagos jóváhagyásával — önálló kutatási területet képez.

A szakkörök általában 6—10, a tudományos diákkörök 2—3 résztvevővel dolgoznak egy-egy studium elvégzésén, illetőleg kutatási feladat megoldásán. A szakkörök és diákkörök szervezését és szervezeti patronálását az ifjúsági szervezet (DISZ, ill. KISZ látta el. Minden egyes szakkört, illetőleg különálló feladaton dolgozó diákkört egy, a szóbanforgó szakterületet alaposan ismerő, kellő kutatási gyakorlattal rendelkező oktató vezet. A tanszékek e foglalkozások számára külön felszerelést és munkahelyet biztosítanak. Az összes tanszéken működő körök munkájának összefogását külön megbízás alapján egy tapasztaltabb tanszemélyzeti tag végezte, mint a diákkörök oktató-elnöke. E feladatot kezdetben Dobos Dezső adjunktus látta el igen nagy agilitással; 1957 őszén de Jonge János tanársegéd kapott rá megbízást.

A szakkörök és tudományos diákkörök az 1953/54-es tanév folyamán kezdték meg munkájukat. Míg a szakkörök elsősorban az alaptárgyakat előadó, alsóbb évfolyamokkal foglalkozó tan-

székeken, addig a tudományos diákkörök inkább a felsőbb évfolyamok oktatását ellátó, úgynevezett kerettanszékeken működtek.

A Szervetlen Kémiai Szakkör főként preparatív jellegű munkássága az átmeneti fémek egyes komplexvegyületeinek és ezek vízmentes halogenidjeinek előállítására, valamint a termékek kémiai és fizikai sajátságainak megismerésére irányult. Az Analitikai Kémiai Szakkör mikroanalizissel foglalkozott, s tagjai a kristályleválasztási módszer kapcsán a csapadékok mikroszkópi vizsgálatait végezték el.

Az első tudományos diákkörök az Ásványolaj- és Szénfeldolgozó, a Szervetlen Kémiai Technológia, a Szilikátipari és Elektrokémiai tagozaton alakultak meg. Az alaptárgyi tanszékek közül először az Általános és Szervetlen Kémiai, majd az Analitikai Kémiai Tanszék, kevéssel utánuk a Fizikai Kémiai és a Fizika Tanszék szervezte meg diákköreit.

Az egyes tudományos körökön belül esetenként egészen speciális problémákkal foglalkozó, kisebb csoportok alakultak. Az elektrokémiai tagozaton pl. a „Faraday-kör" kizárólag elektrokémiai kérdéseket tanulmányozott, míg a „Popov-kör" elektronikus mérésekkel, híradástechnikával és elektrokémiai méréstechnikával foglalkozott. A Tanszék irányításával működött a „Rádiós-kör" is, amely eredményesen vett részt több országos amatőrversenyen, és számos külföldi — köztük tengerentúli állomással létesített kapcsolatot. Többirányú munkát végzett az „Eötvös Lóránd fizikai kör" is. Különösen radiológiai csoportjának működése volt eredményes, amely legfontosabb feladatát a kör tagjainak önképzésében látta. A csoporttagok előadásokat tartottak, többek között a természetes és mesterséges radioaktivitásról, ennek anyagairól és a radiokémiai méréstechnika műszereiről. A fizikai tudományos diákkörnek elsősorban az első éves hallgatók továbbképzése szempontjából volt nagy a jelentősége.

A Fizikai Kémiai Tanszék keretében megalakult „Alkalmazott fizikai-kémiai kör" a III. és IV. éves hallgatók továbbképzését szolgálta. A kör tagjai eredményesen foglalkoztak a szakaszos és folytonos üzemű rektifikáló oszlopok elméletével és azok összehasonlító számításaival. Az Analitikai Kémiai Tanszék által vezetett tudományos diákkör tagjai a Tanszék tudományos kutatásaiban működtek közre, és néhány fluoronszármazék laboratóriumi előállítását oldották meg. Az Általános és Szervetlen Kémiai Tanszéken működő két tudományos diákkör egyrészt a fémkarbonilok vizes közegben, atmoszférikus nyomáson történő előállítása, másrészt a fémorganikus komplexek

valamint az átmeneti fémek cianokomplexeinek polarográfiás vizsgálata terén végzett említésre méltó munkát.

A kerettanszékek tudományos diákkörei közül elsősorban a „Szilikátipari tudományos kör" dolgozott eredményesen. A kör, mint az Építőanyagipari Tudományos Egyesület egyetemi csoportja működött, s munkássága főként vizsgálati eredményeinek ipari értékeléséből és tudományos beszámolók tartásából állott. A kör két összejövetelt is rendezett; az elsőn a köri tagok bemutatták a Veszprém megyei nyersanyagok vizsgálata során elért eredményeiket, s átadták a munka dokumentációját a Veszprém megyei Tanács Ipari Osztályának. Második összejövetelükön a kör tagjai a budapesti Építőanyagipari Kongresszus előadási anyagát vitatták meg.

Az elektrokémiai tagozaton működő „Faraday-kör" eleinte elektrolitikus kondenzátorok előállításával, később főként galvánelem- és akkumulátor-kísérletekkel foglalkozott. Eredményes munkájukat egy újítási bejelentés* is dicséri.

Az ugyancsak az elektrokémiai tagozaton működő „Popov-kör" egyik tagja „Új potenciometrikus differenciál-titrálás"-t (Paczolay Gyula) dolgozott ki. A munka a Magyar Kémiai Folyóiratban került publikálásra. A Magyar Tudományos Akadémia a dolgozat szerzőjét 1000 Ft jutalomban részesítette. Ugyancsak 1000—1000 Ft-tal jutalmazta az Akadémia az Ásványolaj- és Szénfeldolgozó Iparok Tanszékén „Fagyáspontcsökkentő adalékanyagok szintézise" (Fejes Pál, Gárdos György, Kalló Dénes) és az Elektrokémiai Iparok Tanszékén „Elektrolitoldatok szerkezete" (Pénzes István) címmel készült dolgozatokat. Előbbit a Magyar Kémikusok Lapja is közölte.

Az említett három dolgozat az Egyetem által 1953 tavaszán a tudományos diákkörök részére kiírt pályázatra készült. A pályázati felhívásra összesen 10 munka érkezett be; ezek kidolgozásában 19 diákköri tag vett részt. Az országos viszonylatban értékelt három munka mellett az Egyetem dékánja valamennyi pályamunka szerzőjét jutalomban és dicséretben részesítette.

A tudományos diákkörök munkájáról az első beszámolók 1954 februárjában hangzottak el. Három kiselőadás foglalta össze az addig végzett munkát. Az előadásokat meghallgatta az ország három műegyetemének meghívott képviselője, a Veszprémi Tudományos Intézmények számos kutatója, az Egyetem oktatókara és a hallgatóság tekintélyes része. A kezdeményezés helyesnek bizonyult, s az elismerő nyilatkozatok új lendületet adtak a további munkához.

* A „Cinkmegtakarítás Leclanche-típusú szárazelemeknél" című, 0566. számú bejelentés (Bártfai B., Bártfai M., Dobos D., Skuteczky E.) az Újítók Lapjában (1953. 5. füzet, 27. oldal) jelent meg.

Hazánk felszabadulásának 10. évfordulója alkalmából az Oktatásügyi Minisztérium és a DISZ Központi Vezetősége rendezésében 1955 április 20—23 között tartották meg Budapesten az I. Országos Tudományos Diákköri Konferenciát. A vegyész szakkonferencián 12 előadás hangzott el, ebből öttel a Veszprémi Vegyipari Egyetem tudományos diákkörei szerepeltek. Az Oktatásügyi Minisztérium három diákköri előadót részesített jutalomban, s a konferencia értékelésében külön kiemelte a veszprémi tudományos diákkörök eredményes, szép munkáját. A konferencián elhangzott előadások a következők voltak:

Badacsonyi Tivadar:
Fluoronszármazékok előállítása analitikai célokra.
(Analitikai Kémia Tanszék),

Kacskovics Miklós:
Pécs-bányatelepi szenek öngyulladási vizsgálata.
(Ásványolaj- és Szénfeldolgozó Iparok Tanszéke),

Fahidy Tamás:
Izoterm reakciók egyensúlyi állandói a nyomás függvényében.
(Fizikai Kémia Tanszék),

Székely Gyula:
Az anódikus passziválás és depasszíválás időbeli lefolyásának vizsgálata alumíniumon.
(Elektrokémiai Iparok Tanszéke),

Pfeifer Gyula, Szücs Imre:
Vizsgálatok a vizes fázisban lejátszódó fémkarbonil-képző reakciók területén.
(Általános és Szervetlen Kémia Tanszék).

A jól végzett tudományos diákköri munka elismeréséül a II. Tudományos Diákköri Konferencia szervetlen-, analitikai-fizikai-kémiai és kémiai technológiai szakkonferenciájának megrendezésével az Oktatásügyi Minisztérium és a DISZ Központi Vezetősége a Veszprémi Vegyipari Egyetemet bízta meg. Az említett szekciók 1956 március 24—25 között megtartott ülésszakán 15 előadás közül az alábbi hét dolgozattal szerepeltek a veszprémi hallgatók:

Ács Zoltán:
Adatok a kőszénhamu nyomelemeinek színképanalitikai vizsgálatához.
(Analitikai Kémia Tanszék),

Országh Imre:
Abszorpciós spektrográfiai módszerek.
(Analitikai Kémia Tanszék),

Ratkovics Ferenc:
Fluoronszármazékok fluoreszcenciás vizsgálata.
(Analitikai Kémia Tanszék),
Gerencsér Pál:
Hazai szeneink kötőanyagos brikettezése.
(Ásványolaj- és Szénfeldolgozó Iparok Tanszéke),
Kiss István:
Pécsi szén megváltozott sülőképességének helyreállítása laboratóriumi kísérletek alapján.
(Ásványolaj- és Szénfeldolgozó Iparok Tanszéke),
Pfeifer Gyula, Szücs Imre:
Vizsgálatok elektrolit tulajdonságú fémkarbonil komplexek területén.
(Általános és Szervetlen Kémia Tanszék),
Székely Gyula:
Kísérletek alumínium anódú galvánelemekkel.
(Elektrokémiai Iparok Tanszéke).

A jól sikerült konferencia záróülésén az Egyetem dékánja a legjobb diákköri munkát végző 16 hallgatót jutalomban és dicséretben részesítette.

Az Egyetem tudományos diákkörei gyakran létesítettek kapcsolatot az Egyetemen kívül is olyan fórumokkal és szakemberekkel, amelyek, ill. akik munkájukban leginkább segítségükre lehettek. Az elektrokémiai tagozaton működő „Popov"- és „Faraday-kör" pl. a szakterület legkiválóbb elméleti, gyakorlati és pedagógiai képviselőit kérte fel patronálóként. A szilikátipari tudományos kör az Építőanyagipari Tudományos Egyesülettel tartott szoros kapcsolatot, illetőleg az egyesületnek, mint egyetemi csoportja működött. A kémiai technológiai tudományos kör különböző üzemekkel lépett kapcsolatba, s munkájához ezektől az üzemektől kérte a témákat. Az üzemek általában szívesen fogadták ezt a kezdeményezést, s kisebb-nagyobb összegű jutalmat is ajánlottak fel a feladatot eredményesen megoldó köri tagok számára.

A tudományos diákkörök saját munkájukhoz gyakran kértek támogatást, de ahol módjukban állt, maguk is nyújtottak segítséget. Egyes körökön belül kisebb csoportok pl. demonstrációs eszközök, laboratóriumi felszerelések és műszerek konstruálásával foglalkoztak. Az „Eötvös Lóránd fizikai kör" tagjai félévenként legalább egy alkalommal a helybeli középiskolák szakköreivel együttes foglalkozást tartottak. Ez a kezdeményezés igen hasznosnak bizonyult, mind a város és az Egyetem kapcsolatainak elmélyítése, mind a középiskolás növendékeknek az egyetemi élettel való megismerkedése szempontjából.

Az 1956 őszén lejátszódó ellenforradalmi események nagymértékben visszavetették a tudományos diákkörök munkáját is. Amíg az oktató és a tanszéki kutatómunka általában egy negyed, illetőleg félév alatt normális mederbe terelődött, addig a tudományos diákkörök munkája az 1957-es év során gyakorlatilag szünetelt. A tanulmányi elmaradások pótlása után a mintegy másfél évre megszakadt munkát szinte teljes egészében újra kellett megszervezni. Napjainkban már ismét működnek a tudományos diákkörök, s ha kisebb létszámmal is, de lelkes, odaadó munkát végeznek. Ezt bizonyítja többek között, hogy a Tanácsköztársaság kikiáltásának 40. évfordulója alkalmából hirdetett tudományos diákköri pályázatra öt dolgozat érkezett be:

Monostory Adorján:
Granulálás fluidágyban.
(Kémiai Technológia Tanszék),

Bátor Edit:
Vizsgálatok vasoxidsárga festék előállításával kapcsolatban.
(Kémiai Technológia Tanszék),

Siklósi Péter:
Wolfrámnyomok polarográfiás meghatározása.
(Általános és Szervetlen Kémia Tanszék),

József Gábor, Soóki Tóth Gábor:
Az adszorbens szerepe a gázkromatográfiában.
(Fizikai Kémia Tanszék).

Felső Katalin:
Scheibe-Rivas és forgó korongos oldatos színképanalitikai módszerek metodikai vizsgálata.
(Analitikai Kémia Tanszék).

Az első három dolgozatot az Egyetem dékánja pénzjutalomban részesítette, s valamennyi dolgozat bemutatásra került a Budapesten 1959 tavaszán megrendezett III. Országos Tudományos Diákköri Konferencián.

Az utóbbi időszakra esik a Marxizmus—Leninizmus Tanszék által, a Tanácsköztársaság kikiáltásának 40. évfordulója alkalmából meghirdetett pályázat, amelyre 14 munka érkezett be — részben a filozófia, részben a politikai gazdaságtan tárgyköréből. A pályamunkák közül:

Jedlovszky Pál: A görög természettudomány és természetfilozófia néhány problémája,

Soóki Tóth Gábor: Bérezés és premizálás a vegyiparban,

Bátor Edit: Veszprém megye fejlődése a hároméves tervben,

dolgozata második;

Maloveczky Gyula: Az ember rendeltetése,
Fröhlich János: Az emberi akarat determináltságának problémája,
Pártos Ágnes: A beruházások gazdasági hatákonysága
című munkái pedig harmadik díjat nyertek.

A pályázaton való széleskörű részvétel lehetőséget nyújt arra, hogy a jövőben a Marxizmus—Leninizmus Tanszék mellett is szervezetten működjék tudományos diákkör.

A tudományos diákkörök további munkájához megvan a kellő utánpótlás, s így minden remény megvan arra, hogy a veszprémi diákkörök a jövőben is eredményesen állanak majd helyt az ország egyetemeinek e nemes vetélkedésében.

A szakkörök, illetőleg a tudományos diákkörök legjobb hallgatói átmeneti létszámkiegészítést is jelentettek a tanszékek részére: általában közülük kerültek ki ugyanis a demonstrátorok, akik a tanszékek kisegítő munkatársaiként működtek. A tanszékvezetők által megszabott munkaterületeken való tevékenységükért díjazásban is részesültek. 1954 előtt a Veszprémi Vegyipari Egyetemnek összesen 11 demonstrátori helye volt. A demonstrátorok létszámát ekkor háromra csökkentették, s ez a létszám maradt meg máig is. A demonstrátorok nemcsak a tanszékek számára jelentettek segítséget, munkásságuk alatt szakismereteik is jelentősen bővültek, s ilymódon bizonyos mértékig a szakképzés színvonalának emelését is szolgálták.

A demonstrátorokhoz hasonló feladatot látott el a hallgatók egy másik csportja, amely 1950 és 1954 között a kialakulóban lévő Marxizmus—Leninizmus Tanszék mellett és instrukciója alapján az ideológiai tárgyak szemináriumait vezette.

A könyvtár működése, jegyzetkiadás

Az egyetemi könyvtár — mint már a szervezet kialakulása során említést nyert — 1949 őszén, az oktatási munka megindulásakor kezdte el működését.

A meglehetősen hiányos anyaggal rendelkező könyvtár az első két évben, állományának tervszerű gyarapításán kívül a tanszemélyzet oktatómunkájához feltétlenül szükséges művek kölcsönzésével foglalkozott csupán. A második tanévben — amikor első ízben került nagylétszámú első évfolyam az Egyetemre — tevékenysége jelentősen megnövekedett a hallgatók részére kölcsönzendő tankönyvek forgalmazásával. Ebben az időben a könyvtár azokat a munkákat, melyeket az egyes tárgyak tankönyvként használtak, nagy példányszámban szerezte be és bocsájtotta a hallgatóság rendelkezésére. Ez a gyakorlat részben a diákok szociális támogatását is célozta, hogy lehetővé tegye

azok részére is e könyvek használatát, akik anyagi helyzetük miatt ezeket megvásárolni nem tudták.

A szakosítás nyilvánvalóan a könyvtár szakterületének hirtelen kibővülését is jelentette. Az alapvető összefoglaló munkák beszerzése mellett ekkor jelentkezett az egészen szűk speciális szakterületek anyagának beszerzési igénye is. Később, midőn elsőízben került sor diplomamunkák készítésére, a szükséges, de szakkönyvekből meg nem szerezhető alapvető irodalommal szintén a könyvtár látta el a hallgatóságot, a központi műszaki könyvtárból szerezve be a különlenyomatokat és fotokópiákat. A szakkönyv használat során az Egyetem az első években nagymértékben vette igénybe a két kutatóintézet könyvtárát, amelyek kedvezőbb fejlődési lehetőséggel rendelkeztek.

A könyvtár jelenleg kb. 12 500 kötet könyvvel rendelkezik, amelyhez még több mint 2000 példány különféle egyetemi jegyzet és 1800 kisebb kiadvány járul. A fejlődés második periódusában visszamenőlegesen is kiszélesedett folyóiratállománya; jelenleg 244 folyóiratot járat, ezek közül 166 külföldit, összesen 444 példányban. A folyóiratok beszerzésének sürgősségét elsősorban a tudományos munka megindulása tette szükségessé, és az azóta eltelt időszak a szakterület szerinti megoszlást is kellően kiszélesítette.

A könyvtár, anyagának igen szép növekedése ellenére sem érte még el a kellő kifejlettség és szervezettség állapotát, nem képes még a nyugodt munka lehetőségét biztosítani, tehát bizonyos fokig elmaradt az Egyetem többi részlege, elsősorban az oktatással foglalkozó egységek fejlődésétől. Ennek oka a kisebb jelentőségű beszerzési és adminisztratív nehézségeken kívül legfőképpen az, hogy az építkezési tervek többszöri változása miatt mind a mai napig sem került végleges és minden szempontból kielégítőnek mondható helyre. A jelenlegi tervek szerint ebben az évben előreláthatólag ez a kérdés is megoldódik, s így a jövőben a könyvtár problémáitól megszabadulva, maradéktalanul láthatja el feladatát.

A könyvtár munkája önmagában nem tudta kielégíteni a hallgatóknak oktatási segédletekkel való ellátását: a tárgyak többségéhez egyáltalán nem állt kezdetben rendelkezésre tankönyv. Az oktatásügyi kormányzat az egyetemi reform során tervbe vette ugyan, hogy a legfontosabb szaktudományok anyagából tankönyvet készíttet, de ez hosszabb időt igénylő program volt, amely máról holnapra nem szüntette meg a mutatkozó hiányokat.

A tankönyvkiadási program megvalósításába a Veszprémi Vegyipari Egyetem kezdettől fogva bekapcsolódott. Ennek so-

rán 1950-ben az Egyetem és kutatóintézetek mérnökeiből álló munkaközösség lefordította és sajtó alá rendezte Nyekraszov: Általános kémia c. tankönyvét, amely új felfogásban, együtt tárgyalta az általános és szervetlen kémiát, s amely próbaképpen átmenetileg Magyarországon is tankönyvként szerepelt. Hasonló módon kiadásra kerültek Pozin: Szervetlen sók technológiája és Malin: Kénsavgyártás c. szakkönyvei is. E munkákat az évek folyamán követte dr. Benedek Pál: A technológiai számítások fizikai-kémiai alapjai c. művének első, majd második kötete, Bereczky—Henszelmann—Tamás: Szilikátipari vizsgálatok I—II, a dr. Varga József és dr. Polinszky Károly szerkesztésében készült Kémiai technológia és Grofcsik János professzor Kerámia c. összefoglaló munkája. Veszprémi szerzőtől származó tankönyv kiadása jelenleg is folyamatban van.

Nagyobb és állandóbb feladatot jelentett a jegyzetek készítése. Az új Kar e téren sem kellett, hogy szégyenkezzék; jegyzetei — különösen az első években — mintaszerűek voltak. Tartalmi szempontból sem az eddigi szokásos anyagfelépítést vette át, hanem — ahol ez kívánatosnak mutatkozott — szerkezetileg és logikailag is átdolgozta a tárgyat. A kivitelezésnél pedig különösen nagy gonddal ügyelt az ízléses anyagelrendezésre, a tiszta lenyomatra, és a szép, áttekinthető és pontos ábrákra. E feltételek teljesítéséhez hozzájárult, hogy a viszonylag kisszámú jegyzetre kezdetben több időt tudtunk fordítani, s hogy e jegyzetek nyomtatását a NEVIKI minőségi teljesítményt nyújtó gépén lehetett megoldani. A szakosítással egyidejűleg a jegyzetigény hatalmasan megnőtt; ekkor az Egyetem nemcsak szerkesztés és leírás, hanem sokszorosítás szempontjából is teljesen külön részleget szervezett. Ettől kezdve a jegyzetek sokfélesége és nagy példányszáma a kivitelezés színvonalát már észrevehetően csökkentette.

Külön említést érdemel, hogy egyes jegyzeteink iránt, melyek témája magyar nyelvű könyvekben nem nyert feldolgozást, az iparban dolgozó mérnökök is érdeklődést mutatnak.

A hallgatóság szociális helyzete

E címszó alatt a hallgatóság ösztöndíj, diákszálló és menza ellátottságát kívánjuk érinteni, kihangsúlyozva azt, hogy a támogatás alapja a szociális helyzet, de a juttatás egyúttal ösztönzés is a jobb tanulmányi munkára.

Az ösztöndíj rendszer az elmúlt tíz év alatt sok változáson ment keresztül. 1949-ben és 1950-ben a támogatás elsősorban közvetett volt, s a részleges vagy teljes ellátáson kívül a hallgatók csak csekély összegű pénzbeli ösztöndíjban részesültek.

1951-től, az újabb rendszer szerint, növekedett a pénzjuttatás — ezáltal a hallgató jobban érzékelhette a részére nyújtott segítséget, — de az elhelyezésért és ellátásért az önköltségnél alacsonyabb összegű térítést volt köteles fizetni. Igen széleskörűek voltak ekkor a rendkívüli juttatások: tankönyv és tanszersegély, családi pótlék és külön jótanulási jutalmak egészítették ki a rendszeres támogatást.

A nagyarányú juttatások kétségtelenül növelték az egyetemekre jelentkezők számát, de — helytelenül — azt az érzést keltették a hallgatókban, hogy ez szinte kötelezően jár nekik; gyakran nem becsülték meg kellőképpen, s nem jelentkezett hatásuk a tanulás eredményeiben sem. Ezt a hiányt igyekeztek kiküszöbölni az 1952—1954 között életbeléptetett újabb módosítások. Ennek során bevezették a tanulmányi eredmény alapján juttatható „prémium ösztöndíjakat", amelyeknek összege először havi 50 Ft volt a jeles és jórendűek részére, majd e két kategória között is különbséget téve, 60, illetve 90 Ft-ra emelték fel. Ebben az időben alapították a legkiválóbbak részére pályázat útján elnyerhető legmagasabb ösztöndíjat, amely ma a Népköztársasági Ösztöndíj elnevezést viseli. De nemcsak a jó eredményeket jutalmazták, hanem ugyanakkor rendszabályokat hoztak a gyengébb eredményű hallgatók ösztöndíjának csökkentésére, illetőleg vizsgaelmaradás esetén a megvonására is.

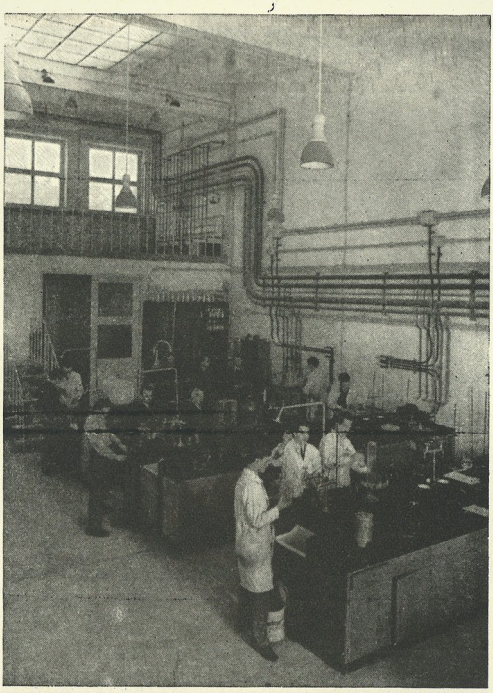
1954-ben az általános takarékossági intézkedések során a pénzügyi kormányzat a tanulmányi prémiumot megszüntette. Ez az intézkedés feltétlenül törést jelentett az ösztöndíj rendszer fejlődésében. 1955-ben az ösztöndíj rendszert elveiben a jelenleg is érvényben lévő alapokra helyezték. Eszerint a juttatások három csoportra oszlanak: ösztöndíjra, amelyet elsősorban a tanulmányi eredmény alapján, rendszeres szociális támogatásra, amelyet az anyagi helyzet figyelembevételével és nem rendszeres, esetenkénti segélyekre, amelyet ugyancsak a szociális helyzet megítélésével állapítanak meg. A későbbi években csupán az ösztöndíjak összegében és az odaítélés feltételeiben jelentkeztek változások, amelyek mind azt célozták, hogy a becsületesen tanuló szegénysorsú, elsősorban a munkás és paraszt származású fiatalok tanulmányait támogassák. 1957-ben, egy újabb módosítás során, a szociális támogatás egy részét ingyenes menzai étkezésre változtatták át. Emellett változatlanul érvényben maradt a termelési gyakorlati ösztöndíj, a nyári ösztöndíj, valamint a betegség alatti ösztöndíj-támogatás. Az ösztöndíj rendszert kiegészítő tandíj rendszer is változásokon ment át az elmúlt évek alatt. A kezdetben szinte formálisan megállapított tandíjakat, amelyek alól széleskörű kivétel volt lehetsé-

ges, ma már reális tandíjak váltották fel; amelyek szintén nagymértékben veszik figyelembe a tanulmányi eredményeket.

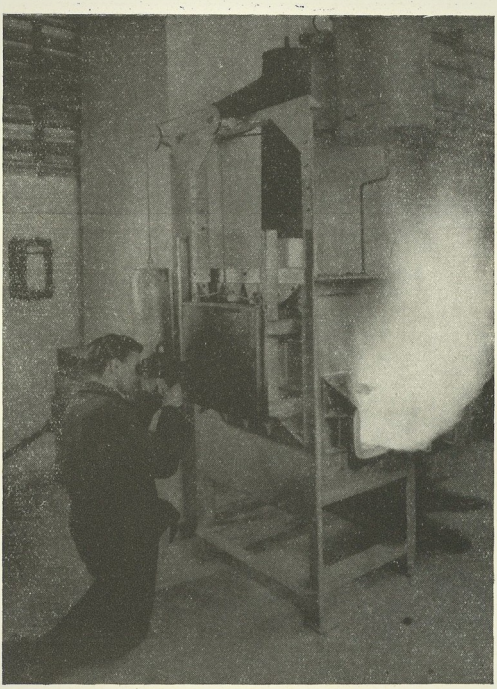
A szociális támogatás egy másik formája a diákszállói és az étkeztetési hozzájárulás. Az Egyetem elmúlt tíz éve alatt több épület volt diákszállóként használatban. Az első diákszálló 1950 nyaráig a Davidikum épülete volt. Költségvetésileg teljesen az Egyetemhez tartozott; kollégium jellegénél fogva a hallgatók étkeztetését is biztosította. Önálló gazdálkodása keretében hússzükségletét részben saját hizlalásból fedezte, és a kert gyümölcstermését is feldolgozta. A következő években — miután a Davidikum épületét más célokra vették igénybe — a növekvő hallgatói létszámnak megfelelően egyéb városi épületeket alakítottak át diákszálló céljaira: a Rákóczi tér 10, a Móricz Zsigmond u. 6 szám alatti, a jelenlegi Bajcsy-Zsilinszky úti fiúiskola, a várban lévő nagyszeminárium és néhány mellette álló épület szolgált a hallgatók elhelyezésére. A diákszállókat — amelyek most már ellátást nem adtak — 1950-től kezdve, mintegy három évre kivonták az Egyetem hatásköréből, és az országosan szervezett Tanfolyamellátó Vállalat felügyelete alá helyezték. Ez a szervezeti forma a szó legszorosabb értelmében szálló jelleget kölcsönzött a diákotthonoknak, az Egyetem csak igen kis mértékben érvényesíthette közösséget formáló és nevelő célzatú befolyását. Ezért ezen átmeneti időszak után a diákszállókat ismét az egyetemek hatáskörébe utalták. Különösen 1955-től kezdve egyre jobban érvényesült az a nézet, amely a diákszállókat fejlett belső élettel rendelkező kollégiumokká óhajtotta átalakítani. Ennek az átalakítási folyamatnak — melynek teljes megoldása napjaink feladata — különösen kedvezett az, hogy 1957 nyarán használatba vehettük az Egyetemmel összeépített új kollégiumi szárnyat, amely végre megfelelő körülményeket és lehetőséget biztosított a hallgatóság elhelyezésére.

1950-ben, a régi típusú diákotthonok szervezetének átformálásakor, az étkeztetés lebonyolítása is kikerült az Egyetem hatásköréből. Az étkeztetést azóta e célra létrehívott vállalat bonyolítja le. Nagy megterhelést jelentett hallgatóságunknak, hogy 1950-től 1952-ig az Egyetemtől meglehetősen távoleső, ideiglenesen kialakított étkező helyiségeket kellett igénybe venni (volt Elit kávéház, dózsavárosi menza).

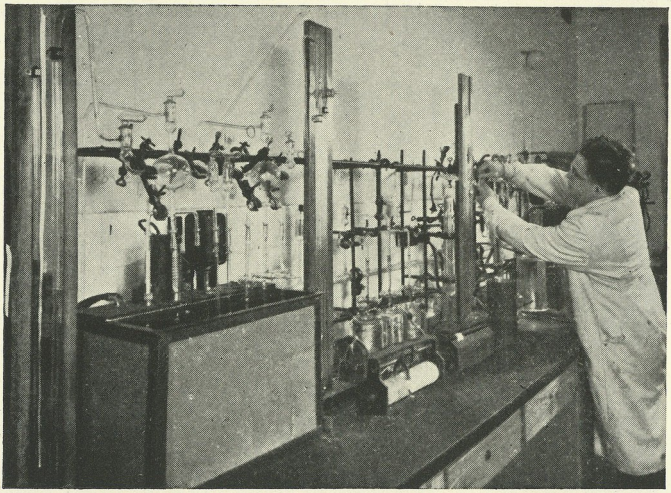
A diákszállói elhelyezésért (az önköltségi árnak kb 40 %-át) 50 Ft-ot, a napi háromszori étkezésért pedig 393 Ft-ot kell fizetni; az állam e kedvezmények biztosításával is nagy támogatást nyújt az egyetemi ifjúságnak.



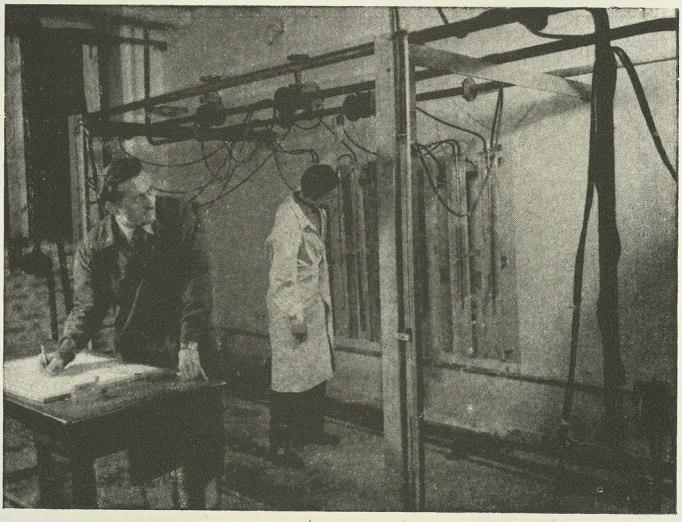
Technológiai anyagvizsgálat az üzemkísérleti csarnokban



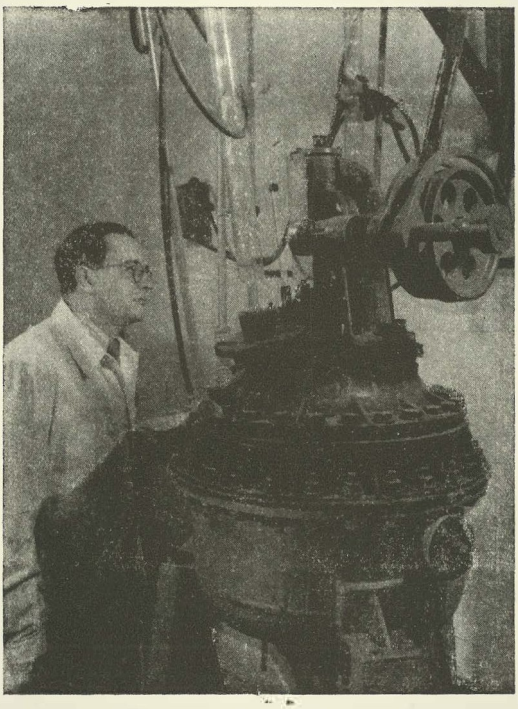
Üzemkísérleti csarnok, kemence ellenőrzés



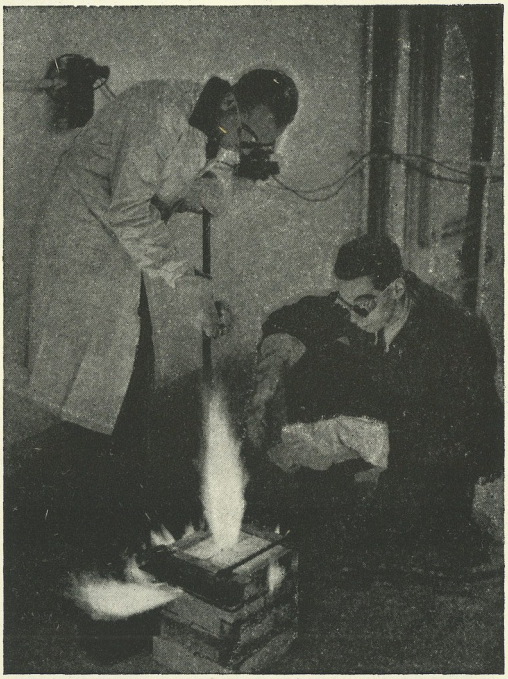
Asszisztensi laboratórium



Áramlástani vizsgálatok

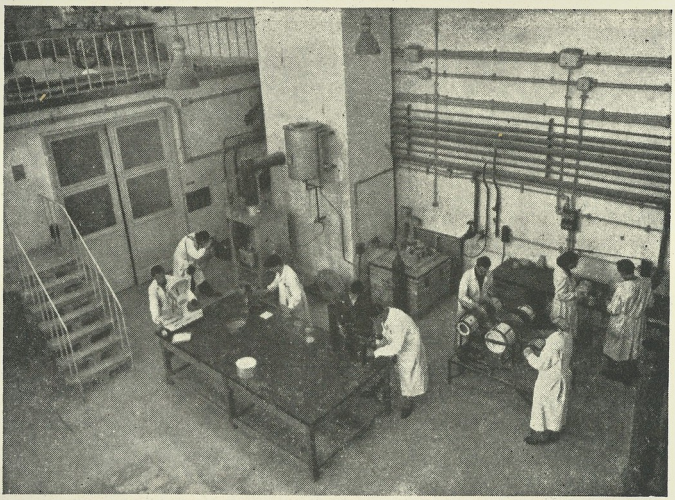


Ipari folyamatok vizsgálata



Üvegolvasztási kísérlet

Diákköri foglalkozás a spektrográfiai laboratóriumban



Munkában a technológiai szakkör

Esti tagozatok

1949-ben, a Nehézvegyipari Kar megindulásával egyidejűleg kezdte el működését az Állami Műszaki Főiskola Veszprémi Tagozata. A jelentkezett hallgatókat eredeti munkahelyeikről a környező üzemekbe, illetőleg a már Veszprémben működő Nehézvegyipari Kutató Intézetbe helyezték át. Elszállásolásuk a nappali tagozatos hallgatókkal együtt történt a kollégiumban.

Már az első év bebizonyította, hogy az idetelepített Állami Műszaki Főiskola csak igen nehezen tud az adott körülmények között működni. Ezért a minisztérium a következő évben a veszprémi tagozatot ismét Budapestre helyezte vissza. A hallgatóság az alaptárgyi tanulmányokat a Budapesti Állami Műszaki Főiskola keretében végezte, csak a szakosodás után — akkor már nem külön intézményként, hanem mint az egyetemek szervezetébe beolvasztott esti tagozat — került ismét a Veszprémi Vegyipari Egyetem fennhatósága alá, de továbbra is Budapesten működött.

Az első évfolyam a hároméves szakmérnöki tanulmányokat 1952-ben fejezte be, és az első diplomákat a Veszprémi Vegyipari Egyetem 1952 augusztus 20-án részükre osztotta ki.

Az Egyetem Budapesten működő Esti Tagozata a következő években is csak a szakosodás kezdete után vette át a Budapesti Műszaki Egyetem Esti Tagozatától a hallgatókat, akik részére a szakelőadásokat részben az Egyetem tanárai, részben meghívott előadók tartják. Az esti tagozatosok diplomamunkájukat üzemi munkahelyükön dolgozzák ki az illetékes szaktanszék és üzemi instruktor irányítása mellett; az államvizsgát az Egyetem Állami Vizsgáztató Bizottsága előtt teszik le. A kezdetben igen erősen specializált szakképzés a tantervreformok során az esti tagozatok viszonylatában is általánossá vált, amivel természetszerűen együtt járt a tanulmányi idő felemelése is. Ma lényegileg a tanterv ugyanazt a tananyagot írja elő részükre, mint a nappali tagozaton tanulók részére, de a tanulmányi idő 12 félév. Az egyes tanévek végén a szaklaboratóriumi gyakorlatokat összevontan Veszprémben végzik el a nappali tagozathoz hasonló körülmények között.

1957 tavaszán a helyi és környékbeli igények kielégítésére Veszprémben is indult esti tagozat. Ennek a tanterve azonos a budapesti esti tagozatéval. Az elképzelések szerint veszprémi esti tagozat indítása időszakosan, csak kellő számú jelentkező esetén történik majd a jövőben.

A kifejezetten tudományos célt szolgáló kapcsolatokon kívül számos külföldi látogatás, illetőleg külföldi személyekkel folytatott tapasztalatcsere szolgálta az Egyetem oktatómunkájának javítását. A Veszprémben elég gyakran megforduló külföldi látogatók szinte valamennyien adtak hasznos észrevételeket és javaslatokat, de az egyetemi oktatók külföldi utazásai is nagymértékben hozzájárultak a kapcsolatok megerősödéséhez. Az elmúlt évek során többen jártak a Szovjetunióban, egyik oktatónk aspiranturáját is ott végezte; sok tanulsággal járt dr. Polinszky Károly professzor londoni tanulmányútja 1955-ben, amely során behatóan tanulmányozta az angol egyetemek és főiskolák szervezetét, programját és életét. A lehetőségek növekedtével sor került hallgatóink külföldi utazásaira is diákcsere formájában; így 1956 nyarán nagyobb csoport látogatott el a Német Demokratikus Köztársaságba, ahol a Leuna-Merseburg-i főiskolával alakítottak ki szoros kapcsolatot. Ugyanebben az évben számos oktatónk és hallgatónk vett részt egy romániai csereutazáson. Az ellenforradalom után megszakadt kapcsolatok 1957 végén ismét feleleventődtek; reméljük, hogy ennek eredményeképpen még ez évben sor kerülhet külföldi termelési gyakorlat lebonyolítására is. A lazább és ideiglenesebb jellegű kapcsolatokon kívül különösen három főiskolával alakult ki szorosabb viszony, éspedig a Leuna-Merseburg-i, a Pardubic-i (Csehszlovákia), és a Gliwicze-i (Lengyelország) főiskolák vegyészeti fakultásaival.

Jelentős esemény volt az oktatómunka szempontjából Thomas Reis párizsi vendégprofesszor előadássorozata, amelyet 1958 decemberében tartott az Egyetemen. A hat előadásból álló sorozat oktatóinknak és hallgatóinknak bepillantást engedett az atomenergia ipari felhasználásának műszaki és gazdasági kérdéseibe. Az előadások iránti érdeklődést nagymértékben fokozták a bemutatott kisfilmek, amelyek révén a hallgatóság a nyersanyagkutatás, a feldolgozás, a reaktorépítés fázisaival ismerkedhetett meg.

Az Egyetem életét, fejlődő oktató és tudományos munkáját 1956 őszén az ellenforradalom megakasztotta. Ha hallgatóink és dolgozóink közül kevesen is vettek részt e napok eseményeiben, az egyre nagyobbmérvű zür-zavar s a tragikus mozzanatok olyan megrázkódtatást idéztek elő, melyeket a későbbiek során nehezen tudtak kiheverni.

1956 nyarán és őszén az oktatók és hallgatók politikai aktivitása nagymértékben megnőtt ugyan, de olyan jelenség, amely az ellenforradalom során felbukkant nézetekre engedett volna következtetni, nem mutatkozott. Az oktatás ősszel a szokásos körülmények között indult meg, s csak október 22-én érkeztek hírek az ország más egyetemeiről a diákság mozgolódásáról. A veszprémi hallgatók október 23-án délután vitagyűlést rendeztek, amelyen előzetesen elkészített program alapján főleg az egyetemi élettel kapcsolatos kívánságaikat és követeléseiket tárgyalták meg. E program — előforduló túlzások ellenére is — őszinte szándékból és javítani akarásból fakadt. A gyűlés légköre már sokkal több helytelenséget eredményezett, nem egyszer rosszindulatú és demagóg hangot ütött meg, főként a jelenlévő kívülállók szereplése és befolyása következtében. Az itt kialakult ellentétek ellenére, 24-én program szerinti oktatás folyt az Egyetemen, 25-én pedig a gyakorlati órákat tartották meg.

A következő napokban az Egyetemi Tanács minden fáradozása ellenére sem sikerült megakadályozni, hogy a hallgatóság egy része szélsőséges elemek befolyása alá ne kerüljön. Ennek következményeként a hallgatóság és az oktatók közül sokan vettek részt a városi felvonuláson. A MEFESZ néven újjáalakult ifjúsági szervezet, ha hézagosan is, de résztvett a megalakult ellenforradalmi tanácsok tevékenységében.

Ezekben a megmozdulásokban a hallgatóságnak csak kis része volt aktív, a nagy többség visszahúzódva szemlélte az eseményeket, és legfeljebb kommentálásukra szorítkozott. Az aktív résztvevők közül többen határozottan hasznos tevékenységet fejtettek ki a hangulat csillapításában, és az összeütközések elkerülésére irányuló törekvésekben. Ugyanakkor azt is meg kell sajnos állapítani, hogy egyesek — elsősorban a hivatalos szervek tudtával megalakult kisebb létszámú fegyveres „nemzetőri csoport" tagjai közül — visszaéltek helyzetükkel, és mint később kiderült, — egyéni akcióként — meg nem engedhető tevékenységet folytattak. Mindezek ellenére a szovjet csapatok bevonulásáig sem az Egyetemen, sem a városban fegyverek használatára sor nem került, és a csapatok bevonulásakor is csak szórványos ellenállás mutatkozott.

November 4-e után a rend és az ellenforradalmárok okozta károk helyreállításáig az oktatás szünetelt. A hallgatóság ezt az időt otthon töltötte, néhányukat azonban az eseményekben való szereplésük miatt vizsgálat alá vettek. Az oktatás 1957 január első felében kezdődött meg, miután hallgatóink — a külföldre távozottak kivételével — valamennyien visszatértek az Egyetemre.

A megindult munkát elsősorban az jellemezte, hogy mind az oktatók, mind a hallgatók, a hosszú időkiesés által okozott elmaradást igyekeztek behozni; az egyetemi élet egyéb munkaterületeire részben időhiány miatt, részben pedig az eszmei kérdések tisztázatlansága által okozott visszahúzódás miatt, nem kerülhetett sor. Hátráltatta a kibontakozást, hogy az Egyetem központi vezetése nem volt kellően következetes és erélyes. Az okóber 24-én deklarált egyetemi autonómia az ellenforradalom napjaiban nagy segítséget jelentett az Egyetemi Tanácsnak abban, hogy általa a hallgatóság irányítását nagyjából kezében tarthatta. A Tanács 1957 januárjábn lemondott ugyan az autonómiából eredő jogairól, de ezt nem követte azonnal az egyszemélyi vezetés határozott tevékenysége.

A félév folyamán egyre inkább megerősödtek a munkásparaszt hatalmat aktívan támogató erők; márciusban megalakult a pártszervezet, májusban a felbomlott MEFESZ helyett a létrejött KISZ szervezet vette át az egyetemi ifjúság életének újjászervezését, s ekkor már — a városi és megyei pártszervek segítségével — sikerült a konszolidációt meggyorsítani. A tanulmányi elmaradást hallgatóink az év végére behozták. A rákövetkező tanévben az egyetemi élet egyéb széthullott csoportjai is megkezdték működésüket s a régi szint elérését célzó fejlődésüket.

Az Egyetem tudományos munkája

Az Egyetem alapítását követő első években a kezdeti időszak számtalan nehézsége miatt szorosabb értelemben vett kutatómunka nem indulhatott meg. Az egyes tanszékek vezetőire és oktatóira a szervezés, az építkezés és az oktatás mindennapi feladatai igen nagy terhet róttak ebben az időszakban. Nem indulhatott meg a tudományos munka az oktatással párhuzamosan már csak azért sem, mert a nagyrészt fiatal oktatógárdában kevés volt az erre alkalmas káder; ezenkívül hely és felszerelés sem állt a kutatás rendelkezésére.

Ez a kényszer-időszak azonban mégsem veszett kárba. A tanszemélyzet fiatal tagjai — mihelyt az lehetővé vált — nagy lendülettel kapcsolódtak be elsősorban az Egyetem épületében működő Nehézvegyipari Kutató Intézet munkájába, de később a Magyar Ásványolaj- és Földgázkísérleti Intézet témáiba is. (Ugyanakkor, mint tudjuk, a két intézmény több kutatómérnöke végzett oktatói munkát az Egyetemen.) Ez a kölcsönösen előnyös kapcsolat még szélesebb alapokat nyert azáltal, hogy az Egyetem több tanszékvezető tanára egyúttal a kutatóintézetek egy-egy osztályának a vezetését is ellátta.

Az intézetek kutatási témáiba való bekapcsolódás — eleinte inkább csak kisegítő jelleggel, később egyre erőteljesebben önálló részfeladatok megoldásával — lehetővé tette, hogy az Egyetem fiatal tanszemélyzete néhány év múlva nem csak az oktatás, de a tudományos kutatás terén is kielégítő tapasztalattal és gyakorlattal rendelkezzék.

Tanszéki és akadémiai témák

A tudományos kutatómunka az Egyetemen lényegében akkor indult meg, amidőn a *C* épület elkészülésével, 1953 őszén, megszűnt a tanszékek *A*-épületi tömörülése. Az Általános és Szervetlen Kémia Tanszék pl. az *A* épületben, a négy hallgatói laboratóriumon kívül, mindössze két szűk kis irodahelyiséggel rendelkezett. Figyelembevéve a hallgatói laboratóriumok túlzsúfoltságát, egyetlen négyzetmétert sem tudott kutatómunka végzésére fordítani.

A kutatáshoz nélkülözhetetlen műszerek terén sem állt jobban az Egyetem a kezdeti időszakban. Először természetesen azt az alapfelszerelést kellett beszerezni, amely a felsőbb évfolyamok laboratóriumi oktatásához feltétlenül szükséges. A legnehezebb helyzetben az alaptárgyi tanszékek voltak, különösen az első évfolyammal foglalkozók, mert ezek — az oktatáshoz ilyen jellegű felszerelésre nem lévén szükségük — a legalapvetőbb eszközökkel sem rendelkeztek. A példaként már egyszer említett Általános és Szervetlen Kémia Tanszék — amidőn elfoglalta a *C* épület teljes magas földszintjét — mindössze egyetlen analitikai mérleggel rendelkezett, mint olyan műszerrel, amely kutatási munkákhoz használható. Mégis elég volt néhány esztendő ahhoz, hogy az Egyetem ezen a téren is túljusson a kezdet nehézségein, s ma már a valamikor kevésbé felszerelt tanszékek is kutatási témáikhoz mérten megfelelő számú és minőségű műszerrel és készülékkel rendelkeznek.

A tanszékek végleges elhelyezkedése után 1953—54-ben — elsősorban az akkori dékán, dr. Nemecz Ernő professzor szorgalmazására — nagy lendülettel megindult az önálló, a kutatóintézetek témáitól immár független tanszéki kutatómunka. Az első témakörök elsősorban tudományos jellegű feladatokat öleltek fel. A Magyar Tudományos Akadémia kutatási célhitel nyújtásával támogatta e munkákat, illetőleg mintegy 100 000 Ft nagyságrendű összeggel támogatja ma is.

Az Analitikai Kémiai Tanszéken egyes fluoron-származékok optikai sajátságainak, valamint nemvezető anyagok spektrográfiai vizsgálatával —, az Általános és Szervetlen Kémiai Tanszéken a germánium polarográfiás meghatározásával, valamint egyes fémkarbonilok előállításával és vizsgálatával indult el a kutatómunka. A Szervetlen Kémiai Technológiai Tanszék első munkája hazai ásványvizekből történő jódkinyerésre irányult; az Ásványolaj és Szénfeldolgozó Iparok Tanszéke koksz kéntelenítésével és barnaszenek oxidációjával foglalkozott; az Elektrokémiai Iparok Tanszéke pedig a nátriumszulfátnak kénsavra és nátriumhidroxidra történő elektrolizises feldolgozására, valamnit dielektrometriás mérésekre vonatkozóan végzett eredményes munkát.

A megindult tudományos kutatás már alig egy év lefolyása alatt igen szép eredményeket hozott. Ezt legjobban talán az 1955 márciusában Veszprém város felszabadulásának tizedik s az Egyetem fennállásának ötödik évfordulója alkalmából rendezett első Egyetemi Napok Tudományos Ülésszakának előadásain lehetett lemérni, ahol az elhangzott 23 előadáson az Egyetem

professzorai mellett szép számmal szerepeltek már a fiatal oktatók is.

Külön ki kell emelni dr. Fejes Tóth László, a Matematika Tanszék professzorának külföldön is nagy elismerést és visszhangot keltő munkásságát. „Lagerungen in der Ebene, auf der Kugel und im Raum" (Berlin, 1953.) című könyve 1958-ban orosz kiadásban is megjelent. Különböző elméleti eredményeit Bernal a folyadékok molekuláris strukturájának, Hevrunyin pedig kábelek gazdaságos előállításának problémájára is felhasználta.

Az első tudományos ülésszak után a kutatómunka intenzitásában egy kis visszaesés mutatkozott. Ennek az volt az oka, hogy az időközben megváltozott tanmenet miatt egynéhány olyan tanszéknek kellett hallgatói laboratóriumokat felszerelni, amely eddig ilyen jellegű kiképzést nem végzett. Ez a sürgősen elvégzendő munka elsősorban a Fizikai Kémiai és a Szerves Kémiai Tanszék, valamint az Elektrokémiai Iparok Tanszékének oktatóit terhelte, de a tanmenet megváltozása kihatott a többi tanszék tudományos munkájára is.

Az Egyetem kutatómunkájának az első tudományos ülésszakot követő második periódusára elsősorban az jellemző, hogy megindult a témáknak a közvetlen gyakorlati felhasználás irányába való kifejlesztése. Ez a tendencia nemcsak a technológiai tanszékek kutatási témáin volt észlelhető, de meglátszott az elméleti, alaptárgyi tanszékek további munkáján is. A Szerves Kémiai Tanszék pl. ekkor kezdte meg a ma már szép eredményekre visszatekintő szerves kémiai reakciók rotációs filmbepárlókban való lejátszatásával kapcsolatos kutatásait, az Általános és Szervetlen Kémiai Tanszék pedig a fémkarbonilokkal foglalkozó vizsgálatait tiszta fémporok előállításának irányába fejlesztette tovább. Az Analitikai Kémiai Tanszék a hazai kőszénhamuk nyomelemeinek, elsősorban galliumnak spektroszkópiai s különféle fémek fotometriás meghatározására dolgozott ki módszereket. A Fizikai Kémiai Tanszék fluidizált rendszerek és gázkeverékek abszorpciós vizsgálatát tűzte ki célul; az Ásványtan Tanszék a perkupai szerpentin-előfordulás ásványtani és geokémiai problémáit vizsgálta.

A technológiai tanszékek témáiban még inkább kifejezésre jutott az a törekvés, hogy tudományos kutatásaikat a továbbiakban közvetlenül az ipari érdeklődés szempontjainak figyelembevételével végezzék. Az Ásványolaj és Szénfeldolgozó Iparok Tanszéke kőolajpárlatok pirolizisének, valamint huminsavak oxidációjának vizsgálatát kezdte

meg. A Szervetlen Kémiai Technológiai Tanszék egyik munkája a hazai fluorbázis kiszélesítésére, fluorvegyületek előállítására irányult. Ennek keretében alumíniumkohók salakjából kriolit visszanyerésével és hazai folypátok alkálikus feltárásával foglalkozott eredményesen. Egy másik téma kapcsán a Tanszék hazai gipszelőfordulásokat vizsgált, elsősorban kalciumszulfát és pirit reakciója alapján történő kénsavgyártás céljából. A Szilikátkémiai Iparok Tanszéke — részben még a Nehézvegyipari Kutató Intézettel karöltve — zománcolvadékok viszkozitásával, a perkupai gipszelőfordulás különféle vizsgálataival, az anhidrit és a gammaalumíniumoxid reakciójával, a szerpentin vastalanításával, valamint nagy bázicitású szilikátolvadékok magnéziumión felvételével kapcsolatosan végzett eredményes munkát. A Tanszék a szilikátkémia magyar nyelvű irodalmának gyarapításához is hozzájárult Grofcsik János egyetemi tanár „A kerámia elméleti alapjai" című, az Akadémiai Kiadó kiadásában 1956-ban megjelent művével, valamint a Tanszék egy szűkebb munkaközösségének a Nehézipari Könyvkiadó kiadásában 1953/54-ben megjelent „Szilikátipari vizsgálatok" című két kötetes munkájával.

Az Egyetem tudományos munkásságának újabb állomását jelentette az 1956 márciusában második alkalommal megrendezett Egyetemi Napok Tudományos Ülésszakának előadássorozata, amelyen az Egyetem professzorai és oktatói 25 előadásban számoltak be az elmúlt kutatási időszak eredményeiről.

Az 1956 októberében kitört ellenforradalom nemcsak az Egyetem oktatómunkáját, de kutatómunkáját is nagymértékben visszavetette. Csak az oktatómunka stabilizálódása után, 1957 tavaszán indulhatott meg ismét a rendszeres kutatás. A tanszékek ilyen jellegű munkája ebben az időszakban elsősorban az egyes kutatási témák lezárására irányult, s csak kisebb számban merültek fel új kutatási területek, ezek is inkább az elméleti vonatkozású munkákkal kapcsolatosan.

Az Analitikai Kémiai Tanszék a fluoronszármazékokkal foglalkozó témát azoknak fluoreszcenciás indikátorokként való felhasználása irányába fejlesztette tovább; emellett a Nehézvegyipari Kutató Intézet munkatársaival nyomelemek dúsítását és kinyerését célzó munkája során (germánium és gallium előállítására dolgozott ki eljárást. Az Általános és Szervetlen Kémiai Tanszék polarográfiai témáját oszcillográfiás vizsgálatokkal egészítette ki, új témaként pedig alacsony oxidációs fokú, elsősorban vanádium(II)- és króm(II)-vegyületek előállítását kezdte meg. A Fizikai Kémiai Tanszék folytatta a fémkatalizis területén már előző

időszakban is szép eredményeket elért munkáját, s megkezdte előkészületeit későbbi gázkromatográfiás vizsgálataihoz.

A Szilikátkémiai Tanszék cement- és betonkorróziós kísérletekkel, valamint többkomponensű heterogén szilikátrendszerek egyensúlyi vizsgálatával folytatta kutatásait, és előző, elméleti jellegű kutatómunkájára támaszkodva, katalitikus folyamatok beiktatásával megoldotta a perkupai anhidrit építési gipsszé való átalakítását. A Kémiai Technológiai Tanszék témái közül aspiránsainak fluidizációs és habkolonnás kísérletei voltak a legjelentősebbek. Az Ásványolaj és Szénfeldolgozó Iparok Tanszéke a brikettgyártással kapcsolatosan a szén nedvességtartalmának és szemcseeloszlásának a térkitöltésben játszó szerepét vizsgálta.

Az ellenforradalom után az Egyetem első napjaira emlékeztető intenzitással kellett ismét az oktatómunkához fogni, hogy a néhány hónapos kiesést alig egy hónapos félévhosszabbítással pótolni lehessen. Ilyen terhelés mellett 1957 tavaszán természetesen nem nyílt mód a szokásos Egyetemi Napok megrendezésére. Csak a tanév lezárása után lehetett arra gondolni, hogy az immár hagyományossá váló Tudományos Ülésszak — ha külsőségeiben szerényebb körülmények között is —, de megrendezésre kerüljön. Az alkalmat az Egyetem felhasználta egyben arra is, hogy a kölcsönösen előnyös és hasznos, de az előző időszak eseményei folytán sajnálatos módon meglazult kapcsolatait a két tudományos intézménnyel újra felelevenítse és megerősítse. Ezért 1957 július 4—6 között a Magyar Ásványolaj- és Földgázkísérleti Intézettel és a Nehézvegyipari Kutató Intézettel együttműködve, közösen rendezte meg az évi tudományos ülésszakot. A három intézmény 103 dolgozatban foglalta össze az ellenforradalmat közvetlenül megelőző, s az azt követő rövid időszak munkáját; az Egyetem ezen az ülésszakon 36 előadással szerepelt.

Röviden meg kell még emlékezni a tanszékek legutóbbi, mintegy napjainkban is folyó kutatómunkáiról. Az Analitikai Kémiai Tanszék országos viszonylatban is elsőnek indította meg a radiokémiai előadásokat, és elvégezte a gyakorlati kiképzés, valamint a tudományos kutatás céljaira szolgáló izotóp-laboratóriumok tervezését. Noha a szükséges belső építkezések még jelenleg is folynak, 1958-ban két, 1959-ben pedig három szigorló vegyészmérnök már radiokémiai témakörből készítette el diplomamunkáját. A Tanszék e munka kapcsán radiokémiai eljárást dolgozott ki korroziós vizsgálatokra, illetőleg falvastagság mérésére. Az Általános és Szervetlen Kémiai Tanszék polarográfiás vizsgálatokat

végzett az V. és VI. főcsoport elemeiből levezethető savak, illetőleg bázisok oldatokban kialakuló egyensúlyi viszonyaira vonatkozóan, ezenkívül a mellékcsoportok kationjai által okozott katalitikus hidrogénlépcsők tanulmányozását kezdte meg. A Fizikai Kémiai Tanszék hosszabb időre tervezte meg kutatómunkáját, amelynek végső célja a reaktor-technikai számításokhoz szükséges elméleti alapok kidolgozása. Ennek megfelelően többirányú munkát is végzett. A legfontosabb témakört a kontakt mechanizmusok vizsgálata, valamint a diffuzionális és áramlási effektusokkal végzett kísérletek képezték. Emellett folytatták a hiperszorpcióval foglalkozó téma abszorpciós kísérleteit is. A Szerves Kémiai Tanszék összehasonlító vizsgálatokat végzett különböző rendszerű filmreaktorokkal, s értékes megállapításokat tett a folyadékfilmekben lejátszódó nitrálási és elszappanosítási reakciókra vonatkozóan.

A Kémiai Technológiai Tanszék gipsznek és anhidritnek pirittel együtt történő fluidizációs pörkölésére végzett eredményes kísérleteket; készüléket és módszert dolgozott ki porfestékek fluidizációval való szárítására, és sikeresen alkalmazta a habkolonnás technológiát, többek között kénsavgyári vizek visszahűtésére, kéndioxid-megkötésre és portalanításra. Az Ásványolaj és Szénfeldolgozó Iparok Tanszéke folytatta a kötőanyagos brikettgyártással és a szén oxidációjával, valamint a nyersolaj könnyű párlatainak pirolizisével kapcsolatos kísérleteit, és tanulmányzta a metakrilátszármazékok kenőolajként való felhasználásának a lehetőségét. A Szilikátkémiai Tanszék reakciókinetikai vizsgálatait anyagszerkezeti vizsgálatokkal egészítette ki, és az agyagásványok meghatározását tette kutatói munkája tárgyává.

Egészen röviden — a tanszékeknek csupán a jelentősebb vagy nagyobb lélegzetű tudományos kutatásait érintve — ennyiben lehetne összefoglalni a mintegy 5—6 évre visszatekintő munkát. Nem térünk ki e helyen a munkákból származó, hazai és külföldi ülésszakokon elhangzott, illetőleg magyar vagy idegennyelvű folyóiratokban megjelent szép számú előadás, illetve publikáció részletes felsorolására, mivel ezeket az adatokat a Veszprémi Vegyipari Egyetem évente megjelenő Értesítő-je egyéb adatok mellett tartalmazza, és folyamatosan közli majd a jövőben is.

Ipari megbízásból végzett kutatások

A tudományos kutatásokkal párhuzamosan már 1954-ben megindultak azok a munkák is, amelyeket egy üzem vagy vállalat közvetlen megbízásából végeztek a tanszékek. Az Egyetem

és tanszékeinek a hazai vegyiparral és kémiai kutatással való kapcsolatai tulajdonképpen e megbízásos munkák elvállalásán és elvégzésén keresztül váltak élővé. Elsősorban ezek a témák voltak azok, amelyek révén a fiatal Egyetem bekapcsolódott a magyar ipari-kémiai kutatás vérkeringésébe, a hazai vegyipar problémáinak megoldásába és a kémiai iparágak fejlesztését érintő jövőbeni elképzelések megvalósításába.

A megbízásos alapon végzett kutatások tematikája igen széles és változatos munkaterületet foglal magába. A vállalt munkák között szerepelt egyebek mellett új technológiai eljárás kidolgozása, műszerek konstruálása, modellkísérletek elvégzése, módszerek, illetve eljárások kidolgozása új anyagok előállítására, anyagok és szerkezetek laboratóriumi vizsgálata, mérnöki — általában szakmai — tervezési munkák elvégzése, üzemellenőrzési módszerek kidolgozása, szakértői véleményezés és így tovább.

E munkák — azonkívül, hogy népgazdasági szempontból is igen hasznosnak bizonyultak — kölcsönös előnyökkel rendelkeztek, mind a megbízó, mind a vállalkozó felé. A megbízó számára az ilyen jellegű kapcsolat azáltal vált hasznossá, hogy a munka elvégzésére a szakmai szempontból legmegfelelőbb tanszék vállalkozott, s ezért általában eredményes és gyors megoldások voltak várhatók. Az Egyetem és a megbízó üzem vagy vállalat között egy-egy munka során kialakult kapcsolat a téma lezárása után is fennmaradt, s ez a kutatási eredménynek ipari méretekbe való átültetésénél vagy felhasználásánál értékes konzultációs lehetőségeket biztosított a későbbiekben. Előnyösek voltak e munkák az Egyetem szempontjából is, elsősorban azáltal, hogy a fiatal, ipari praxissal nem rendelkező oktatógárdát megismertették és szakmai fejlődését mintegy kiegészítették a kémiai kutatás ipari vonatkozásaival. Nem egy külső megbízás vált a későbbiek során a tanszék tudományos kutatási témájává, s mint ilyen, nemcsak a tanszék kutatási, de közvetve, oktatói munkáján is éreztette hatását. Nem hagyható végül is figyelmen kívül az Egyetemnek e kutatásokhoz fűződő anyagi érdekeltsége sem, amennyiben a tanszékekre befolyó kutatási díjak egy része Tanszék-, illetőleg Egyetem-fejlesztési alapra került befizetésre. Így e munkák jelentős mértékben hozzájárultak — s járulnak majd a jövőben is — az Egyetem modern kutatási eszközökkel, oktatási segédletekkel, stb. minél teljesebb és gyorsabb ütemben történő felszereléséhez.

Eltekintve ez utóbbi, gazdasági vonatkozású szemponttól, e helyen az egyes tanszékek ipari megbízásból végzett munkáinak csak tudományos, szakmai és az Egyetemnek a magyar

vegyiparral való kapcsolatát tükröző oldalát érintjük. Az úgynevezett tanszéki és akadémiai témáknál nagyobb részletességgel és sokkal inkább teljességre törekedve tárgyaljuk az ipari megbízásos kutatásokat, mert amíg az előbbieket az évente megjelenő Értesítő egészében összefoglalja, addig az utóbbiakkal csak annyiban foglalkozik, amennyiben azok előadás vagy közlemény formájában szakmai nyilvánosság elé kerültek. Meg kell jegyezni, hogy az eddigiekben már körvonalazott munkákat — éppen jellegüknél fogva — elsősorban a technológiai kiképzést ellátó tanszékek végezték, s ezért az elméleti és alaptárgyakat oktató tanszékek csak kisebb mértékben vettek ezekben részt.

Az Általános és Szervetlen Kémiai Tanszék első ipari munkáit a Minőségi Ellenőrző R. T. megbízásából végezte. A munkák analitikai jellegűek voltak, s népgazdasági szempontból fontos export-import vegyipari nyersanyagok (timföld, bauxit, pirit, stb.) minőségi követelményeinek ellenőrzését célozták.

A nagylengyeli nyersolaj vanádiumtartalmának a tüzelőberendezésekben okozott korróziós hatására a Tanszék elsők között hívta fel a figyelmet, s ennek elhárítására hosszabb időn keresztül együttműködött a Nehézvegyipari Kutató Intézet Korróziós Osztályával. A munka során módszert dolgozott ki olajhamuk vanádiumtartalmának meghatározására. Hasonló jellegű munkát végzett a Tanszék a Magyaróvári Timföld- és Műkorundgyár részére is pakurahamu vanádiumtartalmának meghatározására és korróziós sajátságainak felderítésére.

Az Általános és Szervetlen Kémiai Tanszék egy nagyobb volumenű munkáját (a Budapesti Műszaki Egyetem Fizikai Kémiai Tanszékével együtt) a Tiszavidéki Vegyikombinát részére készítette el. A metán parciális oxidációjánál keletkező gázelegy acetiléntartalmának oldószeres dúsítására végzett kísérletei során új módszert dolgozott ki abszorpciós izotermák felvételére, s kimérte +45 és —75 C° között különböző szerves oldószertípusokban az acetilén és széndioxid abszorpciós izotermáit. Vizsgálta továbbá az abszorpciós koefficiens értékének az alkalmazott oldószerek nedvességtartalmától való függését.

Az Analitikai Kémiai Tanszék hosszabb ideig állt szerződéses munkaviszonyban a Komplex Külkereskedelmi Vállalattal, illetőleg a Bányászati Kutató Intézettel, melyek részére ólmot és cinket tartalmazó ércek és ezek dúsítmányainak analitikai vizsgálatait végezte el. A DIMÁVAG Diósgyőri Gépgyár számára az edzőkemencékben használatos hőelemek élettartamának jelentős meghosszabbítására új méréstechnikai eljárást dolgozott ki. Ugyancsak hőmérsékletmérésre szolgáló új

műszert konstruált a Tanszék a Komlói Szénbányászati Tröszt részére.

Jelentős munkát végzett még az Analitikai Kémiai Tanszék a nagytisztaságú vegyszer-előállítás területén. A Finomvegyszergyár megbízásából 70 %-os, analitikai tisztaságú perklórsav gyártástechnológiáját, valamint a fenilfluoron, jódsav és egyes származékainak előállításmódját dolgozta ki. Ezenkívül megoldotta — a Nehézvegyipari Kutató Intézet Szénfeldolgozó III. osztálya által előállított galliumkoncentrátumokból történő — fémgallium elektrolitikus előállítását. Különös érdeklődésre tarthat számot a jövőben is egy, a Tanszék munkatársai által készített radiológiai mérőműszer, melynek segítségével falvastagság mérése válik lehetővé. Ilyen jellegű méréseket — főként kazáncsövek elhasználódásának megállapítására — többek között a Mátravidéki, Tatabányai, Ajkai és az inotai November 7. Erőműben végeztek.

A Szerves Kémiai Tanszék külső ipari megbízásos munkái eleinte szerves készítmények előállításmódjának a kidolgozására irányultak. Így a Villamosipari Központ Kutató Laboratórium részére elektrotechnikai célokra felhasználható, nagytisztaságú dietilénglikol, a Nitrokémiai Ipartelepek számára polimerizációs folyamatok katalizálására szolgáló azo-diizobutiro-dinitril, a Híradástechnikai Ipari Kutató Intézet felkérésére klórozott naftalinszármazékok előállítási eljárását dolgozta ki. Elkészítette a Tanszék a Vegyiműveket Tervező Vállalat megbízásából egy karbamidos technológiával működő cerezingyártó, egy oxoszintézis, valamint egy ftálsavanhidrid desztilláló üzem technológiai terveit is.

A Szerves Kémia Tanszék legfontosabb munkái rotációs filbepárló-készülékben végzett különféle kémiai műveletekkel kapcsolatosak. Ezek során a Tanszék a Nitrokémiai Ipartelepek részére filmreaktorban megvalósított szulfoklorozásra és elszappanosító-olajmentesítésre, az Ipari Vegyszergyár felkérésére diciklohexilaminnak diciklohexil-ammoniumnitritté történő átalakítására, az Alkaloida Vegyészeti Gyár számára gyógyszeralapanyagul szolgáló növényi extraktok vizes oldatainak bepárlására, a Veszprém megyei Festékgyár megbízásából festékkapcsolási folyamatok megvalósítására, a Nehézvegyipari Kutató Intézet részére gázvíz, a Budapesti Kénsavgyár számára trinátriumfoszfát oldatok bepárlására, a Budapesti, illetve Kecskeméti Konzervgyár rendelésére pedig különféle élelmiszeripari levek koncentrálására dolgozott ki rotációs filmbepárlóban lejátszatható eljárást.

A Fizikai Kémiai, valamint az Ásványtan Tanszék kutatótevékenységét elsősorban akadémiai, tudományos témáira összpontosította, s így csak kisebb számú külső ipari megbízást vállalt. Utóbbiak között a Fizikai Kémiai Tanszék egyik jelentősebb munkáját — egy acetilén dúsítására szolgáló hiperszorber-prototípus műszaki terveinek kidolgozását — a Vegyiműveket Tervező Vállalat részére készítette el. Mérési módszert és mérőeszközt dolgozott ki a Tanszék az Építéstudományi Intézet felkérésére infravörös sugárzó fűtőtesteknél a sugárzási intenzitás abszolutértékének a megállapítására.

Az Ásványtan Tanszék különféle ásványok, elsősorban bentonit és szerpentin röntgenográfiai vizsgálatával, valamint utóbbinak a szilikátkémiai ipar céljaira történő feldolgozásával foglalkozott. Jelentősen hozzájárult a hazai nyersanyagok kutatásához is. A Bauxit-Kutató Expedícióval együttműködve, öt éven át végezte el az újonnan feltárt bauxitok teljes ásványtani vizsgálatát. Hasonlóképpen a Tanszék munkásságához fűződik az úrkúti úgynevezett karbonátos ércek felismerése és részletes vizsgálata.

Az Ásványolaj és Szénfeldolgozó Iparok Tanszéke számos ipari vonatkozású kutatási témája közül kiemelkednek azok a kísérletek, amelyeket a Tanszék részben a Fővárosi Gázművek óbudai üzemében a Város- és Községgazdálkodási Minisztérium megbízásából a vörösiszapnak gáztisztító masszává történő feldolgozására végzett. Ugyancsak technológiai eljárást dolgozott ki a Brikettipari Tröszt megbízásából szénkeverékek brikettezésére vonatkozóan. A Mélyépítési Tervező Vállalat számára távvezetékek bevonására bitumenalapú festékeket kísérletezett ki, s ezzel kapcsolatos korróziós vizsgálatokat is végzett.

Technológiai eljárást dolgozott ki a Tanszék a MEDIMPEX Gyógyszerkülkereskedelmi Vállalat részére analitikai tisztaságú vasoxid előállítására; a Gyógyszeralapanyag Készletező Vállalat megbízásából pedig nikkeloxid és mangánnitrát ipari előállítását oldotta meg. A Nitrokémiai Ipartelepek számára cetilmetakrilát előállítására végzett kísérleteket, s vizsgálta a termék sajátságait: elsősorban polimerizációs fokát, hőstabilitását és viszkozitási index javító hatását.

A Szilikátkémiai Tanszék szerződéses munkaviszonyban elvégezte a budapesti Földalatti Vasútvállalat betonlétesítményeinek minőségi ellenőrzését, és korróziós kísérletekkel felderítette a hibásodások okát. A Komplex és a Nikex Külkereskedelmi Vállalat megbízásából hat külföldre ajánlott cementgyár technológiáját dolgozta ki; e megbízatások keretében

a Géptan Tanszékkel együttműködve négy ajánlati tervet készített. A Tanszék a legtöbb hazai szilikátipari üzemmel vagy szocialista szerződés, vagy ipari megbízatás formájában kapcsolatban volt, s részükre beton, zománcozott és üveg áruk, valamint ipari nyersanyagok vizsgálatát végezte el. A legnagyobb ilyen jellegű megbízatás a vegyipar és a hazai gázgyárak által felhasznált tűzálló anyagok, valamint újonnan bevezetett üvegfajták viszkozitásának meghatározására vonatkozott. Megbízatást kapott továbbá a Tanszék a hazánkban újonnan bevezetett automatikus aknakemencék üzembehelyezésének irányítására. Az Országos Szabványügyi Hivatal megbízásából a jelenleg érvényben lévő kötőanyag-szabványok tervezetét szintén a Tanszék készítette el.

Jelentősebb ipari problémákat érintő kutatásokat végzett a Szervetlen Kémiai Technológiai Tanszék is. Kisebb munkáin kívül főként technológiai eljárásokat dolgozott ki.

A Tiszavidéki Vegyikombinát megbízásából megoldotta az orlon-műszál gyártásához szükséges hidrogéncianid előállítását metán, ammonia és levegő keverékének Andrussow-féle reakciója alapján. A Nitrokémiai Ipartelepek részére a benzoilperoxidnak benzoilklorid és hidrogénperoxid reakciójával végbemenő előállítására, a Gyógyszeralapanyag Készletező Vállalat számára higanyacetát, ammoniumfluorid, ammonium-szilikofluorid és alumínium-szilikofluorid, az Ikarusz Karosszéria- és Járműgyár felkérésre pedig kálium-titaniloxalát előállítására dolgozott ki ipari eljárást. A Vegyi- és Porfestékipari Vállalat különféle festékporok (párizsikék, vasoxidvörös, vasoxidsárga, vasoxidfekete, krómoxidzöld, cinksárga, stb.) optimális előállítási körülményeinek a felderítésével, valamint a termékek vizsgálataival bízta meg a Tanszéket.

Eredményes kísérleteket végzett az Ipari Robbanógyár részére szuperfoszfátnak fluidizációval történő utóérlelésére, vasoxidvörös porfestéknek vasszulfátból fluidizációs pörkölés útján való előállítására, és a Metallochemiai Vállalat számára nyers ólommázagnak fluidágyban árumázaggá, illetve minimummá történő oxidálására. Népgazdasági szempontból igen jelentős a Tanszéknek az a munkája, amelynek eredményeképpen timföldgyári aluminátlúgok tisztítása során fém-gallium előállítása vált lehetővé. Új eljárást — habkolonnás technológiát — alkalmazott a Tanszék a Metallochemia ólomércek pörkölésére és zsugorítására szolgáló kemencéi füstgázainak portalanítására és kéndioxid-mentesítésére, valamint a Budapesti Kénsavgyár felkérésére szódaoldatok kéndioxidos telítésére. — Az egyes tech-

nológiai eljárások kidolgozása során a Tanszék — a legtöbb esetben — elvégezte a megfelelő kísérleti-üzem tervezési feladatait is.

A Géptan Tanszék elsősorban egy-egy technológiai eljárás kísérleti üzemtervezési problémiának megoldásával kapcsolódott be a külső ipari kutatómunkába.

A Nehézvegyipari Kutató Intézet számára a montánviasz extrakciós és finomító, valamint germánium előállítását szolgáló kísérleti üzem tervezési és üzembehelyezési munkálatai mellett sziliciumtetraklorid, alkilklórszilánok előállítását szolgáló kísérleti üzemek tervezését végezte el. A Növényolajipari Kutató Intézet számára egy molekulár-desztilláló berendezést tervezett és kivitelezett.

A Vegyiműveket Tervező Vállalat megbízásából elkészítette, a Nehézvegyipari Kutató Intézetben kidolgozott technológia szerint, egy ammoniumbikarbonát és nátriumbikarbonát üzem teljes tervdokumentációját. A Dorogi Szénfeldolgozó Vegyipari Vállalat részére a Tanszék egy pirokatechint előállító üzem technológiai tanulmányát és műszaki tervdokumentációját állította össze.

Jelentős munkát végzett a Tanszék a szabályozástechnika hazai fejlesztése terén is. A Mechanikai Mérőműszerek Gyára megbízásából vállalta a pneumatikus szabályozó szelepek prototípusainak áramlástani vizsgálatát, valamint ezzel kapcsolatosan üzemek egyes szabályozási problémáinak megoldását is.

Nagyobb volumenű, egy tanszék által el nem végezhető külső munkákra az Egyetem központilag vállalkozott. Noha e megbízatások egy-egy jól definiált részletét az egyes tanszékek teljesítették, ezek a munkák mégis egy alkalmanként létrehozott témavezető-bizottság központi irányítása alatt állottak. A Veszprémi Vegyipari Egyetem ilyen jellegű szerződést — tekintve e munkákhoz fűződő népgazdasági érdeket — a Külkereskedelmi Minisztérium konkrét felkérésére többek között a MEDIMPEX Gyógyszerkülkereskedelmi Vállalattal kötött analitikai tisztaságú hidrogénperoxid, perklórsav, nátriumfluorid, vasoxid és magnéziumkarbonát ipari előállításmódjának kidolgozására, valamint ezek szállítására. Az Egyesült Izzólámpa és Villamossági R. T. megbízta az Egyetemet a Péti Nitrogénművek területén egy germánium előállítására szolgáló kísérleti üzem szerelési munkáinak ellátásával. A Vegyiműveket Tervező Vállalat felkérésére a Zalai Kőolajipari Vállalat részére nagyfeszültségű szabadvezeték, a Hőtechnikai Tervező Iroda megbízásából a Nitrokémiai Ipartelepek számára salakszállító és salakoltó berendezések terveit készítette el. Egyik legjelentő-

sebb munkáját az Egyetem a Vegyiműveket Tervező Vállalat megbízása alapján a Tiszavidéki Vegyikombinát részére végezte. Ennek keretében üzemi mintavételi és laboratóriumi vizsgálati módszereket dolgozott ki a klóralkáli és segédanyag üzem, valamint a gáz-, ammonia- és műtrágyagyár üzemelésének ellenőrzésére.

Bel- és külföldi tudományos kapcsolatok

Az Egyetem kezdettől fogva résztvett a magyar tudományos élet megmozdulásaiban, de igyekezett ugyanakkor kapcsolatot teremteni olyan külföldi tudományos intézményekkel is, amelyek kutatási témáikat azonos vagy rokon területről választották.

Mindenek előtt a Magyar Tudományos Akadémiával alakultak ki gyümölcsöző kapcsolatok, melyek csaknem az Egyetem megalapításáig nyúlnak vissza. Az Akadémia már az 1949/50-es tanévben közvetlenül segítette az Egyetemet a tanszékvezetők és adjunktusok személyének kiválasztásában, felkutatásában. Nemcsak elvi, hanem konkrét segítséget is adott ebben az időszakban.

A későbbiek során az Egyetem tanszemélyzete mind szélesebb körben kapcsolódott be az Akadémia egyes osztályai mellett működő különféle bizottságok munkájába. Érthető módon az oktatók legaktívabban a Kémiai Tudományok Osztálya alá tartozó bizottságok munkájában vettek részt; így többek között néhai Varga József akadémikus, egyetemünk tanára a Kémiai Technológiai Bizottságnak volt az elnöke. A Sav és Műtrágya Szakbizottság elnöke dr. Polinszky Károly, a Szilikát Technológiai Bizottság elnöke pedig Bereczky Endre professzorok voltak éveken keresztül.

A bizottsági munkák keretében az Egyetem oktatói egyrészt részleteiben megismerték azokat az átfogó tudománypolitikai elveket és terveket, amelyek az Akadémia tudományszervező munkáját irányították, másrészt szerény javaslataikkal hozzájárultak egy-egy tudományág vagy szakterület magyarországi fejlesztéséhez, elsősorban a gyakorlattal való kapcsolat kiépítése terén.

A Magyar Tudományos Akadémia reprezentatív tudományos megmozdulásán, az évi nagygyűlésen egyetemünk professzorai több alkalommal számoltak be munkájukról.

A legutóbbi időkben a kezdetben kialakult jó és szoros kapcsolat elmélyült fiatal egyetemünk és az Akadémia között, amit dokumentál az is, hogy Polinszky Károly a Kémiai Tudományok Osztálya osztálytitkár helyettese; az újjászervezett és

megerősített Kémiai Technológiai Bizottságban Bereczky Endre professzor és Retezár Árpád docens, a Fizikai Kémiai Bizottságban dr. Benedek Pál egyetemi tanár, a Szerves Kémiai Bizottságban dr. Müller Sándor akadémikus fejt ki tevékenységet.

Bizonyítja a Magyar Tudományos Akadémiával való szoros kapcsolatokat az is, hogy az Akadémiát az Egyetem több professzora képviselte már külföldi kongresszusokon: így többek között dr. Fejes Tóth László Bulgáriában és Nyugat-Németországban, Bereczky Endre a Német Demokratikus Köztársaságban, dr. Nemecz Ernő pedig a párizsi krisztallográfiai kongresszuson.

Ahogy a fiatal Veszprémi Vegyipari Egyetem nem felejti a Budapesti Műszaki Egyetem részéről megnyilvánuló, az indulásnak szinte minden területére kiterjedő segítségét, ugyanúgy emlékezetében fogja tartani azt a szellemi, erkölcsi és anyagi támogatást is, amellyel a MTA hozzájárult az Egyetem tudományos munkájának megindításához és kialakulásához.

Az előzőekben már említett két egyetemi-napi és veszprémi tudományos ülésszakon kívül számos hazai, külföldi és nemzetközi ankéton, konferencián és kongresszuson tartott előadást az Egyetem tanszemélyzete.

Az egyes tanszékek oktatói a szakterületüknek megfelelő országos tudományos egyesület, illetve társulat tagjaiként kapcsolódtak be az ország tudományos eseményeibe, elsősorban természetesen a Magyar Kémikusok Egyesületének rendezvényeibe.

Dr. Polinszky Károly dékán az 1951 évi szegedi Vegyészkongresszuson, dr. Nemecz Ernő docens az I. Nemzetközi Vegyészkongresszuson (Budapest, 1951), dr. Magyar Miklós tanársegéd pedig a Magyar Kémikusok Egyesülete Szegedi Csoportjának ülésszakán (1951); a II. Vegyészkongresszuson (Budapest, 1953) Grofcsik János egyetemi tanár, a II. Kémikusos Vándorgyűlésen (Szeged, 1954) dr. Benedek Pál docens tartott előadást. A Magyar Kémikusok Egyesülete V. Országos Konferenciáján (Pécs, 1956) dr. Polinszky Károly egyetemi tanár, dr. Benedek Pál egyetemi tanár, dr. Bodor Endre docens, Straub Gyula docens, Jánosi Antal és Farády László tanársegédek; a Magyar Kémikusok Egyesülete fennállásának 50. éves Jubileumi Kongresszusán (Budapest, 1958), dr. Benedek Pál és László Antal egyetemi tanárok, dr. Bodor Endre docens, Henszelman Frigyes adjunktus, de Jonge János tanársegéd, Újhidy Aurél adjunktus, Babos Barna és Vigh Antal tanársegédek, Lőcsei Béla adjunktus és Blickle Tibor aspiráns előadásai hangzottak el. A nem kémiai jellegű egyesületek és társulatok munkájában első-

sorban dr. Fejes Tóth László egyetemi tanár (I. Magyar Matematikai Kongresszus, Budapest, 1950), dr. Nemecz Ernő egyetemi tanár (Magyar Földtani Társulat, 1953), Bereczky Endre egyetemi tanár (Építőanyagipari Kutatók II., III. és IV. Konferenciája, Budapest 1954, 1955, ill. 1957; Építőanyagipari Tudományos Egyesület, Budapest 1958), Házi Endre tanársegéd (Eötvös Lóránd Fizikai Társulat IV. Vándorgyűlése, Eger, 1955), Szolcsányi Pál adjunktus (Mérés és Műszertani Konferencia, Budapest, 1956), Somkúti Lajosné tanársegéd (Bólyai János Matematikai Társulat Vándorgyűlése, Szeged, 1957); dr. Benkő István adjunktus és Újhidy Aurélné tanársegéd (I. Magyar Színképelemzési Vándorgyűlés, Sopron, 1958) vettek részt előadások tartásával.

A születésétől fogva alig tíz évet számláló, s még ennél is rövidebb tudományos múltra visszatekintő fiatal Egyetem rövidesen megtalálta azokat a témaköröket és formákat, amelyek révén be tud kapcsolódni a nemzetközi tudományos életbe is. Elsőnek dr. Fejes Tóth László, a matematika professzorának munkásságát kell megemlíteni, aki széleskörű irodalmi tevékenységén kívül számos külföldön tartott előadásával növelte nemcsak Egyetemünk, de az egész magyar tudomány hírnevét. A II. Csehszlovák Matematikai Kongresszuson (Prága, 1955), az I. Bolgár Matematikai Kongresszuson (Szófia, 1956) és a Szófiai Tudományegyetemen (1956) tartott előadásai, 1957-ben Oberwohlfach, Graz és Wien főiskoláin, valamint 1958-ban a Német Szövetségi Köztársaságban, Dániában, Finnországban és Svédországban tartott előadásai európai érdeklődést váltottak ki. Straub Gyula egyetemi tanár, az Analitikai Kémia Tanszék vezetője 1957-ben a Német Demokratikus Köztársaságban, a drezdai és hallei egyetemen, majd 1958-ban Berlinben tartott előadásokat. Dr. Benedek Pál egyetemi tanár, a Fizikai Kémia Tanszék vezetőjének referátumai a Karlsruheban (1955), Londonban (1956) és Brünnben (1957) rendezett nemzetközi konferenciákon szerepeltek. Bereczky Endre egyetemi tanár, a Szilikátkémiai Tanszék vezetője a Csehszlovák Szilikátipari Tudományos Egyesület szliácsi konferenciáján (1958), dr. Bodor Endre docens, Jónás Klára és Pfeifer Gyula tanársegédek pedig a II. Csehszlovák-Magyar Polarográfiai Konferencián (Prága, 1958) tartottak előadást.

A Veszprémben megtartott nemzetközi kapcsolatokat ápoló tudományos rendezvények közül legnagyobb jelentőségű az 1955 augusztus 11—14 között lefolyt I. Magyar-Csehszlovák Polarográfiai Konferencia volt. A konferencián — amelyet a Veszprémi Vegyipari Egyetem a Magyar Tudományos Akadé-

miával és a Magyar Kémikusok Egyesületével közösen rendezett — résztvett dr. Erdey-Grúz Tibor akadémikus, oktatásügyi miniszter, dr. Bognár Rezső akadémikus, a MTA főtitkára, dr. Erdey László, dr. Proszt János és dr. Freund Mihály akadémikusokon kívül, dr. Jaroslav Heyrovsky professzor, a Csehszlovák Tudományos Akadémia tagja, a polarográfia tudományának világhírű megteremtője, akit ez alkalomból a MTA tiszteletbeli tagjává választott. Az elhangzott több mint negyven nagysikerű előadáson a szakterület legjobb hazai művelői és a kiváló csehszlovák kutatók 15 főnyi küldöttsége osztozott.

Külföldi akadémiák és egyetemek számos akadémikusa és tudományágának híres professzora látogatta meg az elmúlt tíz évben az Egyetemet; így többek között Dubinyin, Volfkovics, Pozin és Zsavorankov professzorok, a Szovjetunió Tudományos Akadémiájának tagjai, Bernal professzor, az angol Királyi Tudományos Társaság tagja, Marcel Prenant professzor, a francia Tudományos Akadémia tagja, Heyrovsky professzor akadémikus, a Csehszlovák Tudományos Akadémia Polarográfiai Intézetének igazgatója, Rienäcker professzor, a rostocki egyetem tanára, a német Tudományos Akadémia Katalizátor Kutató Intézetének vezetője. A fentieken kívül még számosan jártak egyetemünkön, s nyilatkoztak elismeréssel a fiatal intézmény eredményes oktató és elmélyült kutató munkájáról.

Az ifjúsági szervezet működése

Az egységes magyar ifjúsági szervezetnek, a Kommunista Ifjúsági Szövetségnek a Veszprémi Vegyipari Egyetemen is működik helyi szervezete. A KISZ az ellenforradalom után, 1957 május 7-én alakult meg; programja és célkitűzései híven tükrözik azt a fejlődést, amely az országban az elmúlt 14 év alatt fokozatosan végbement.

Az Egyetem alapításakor országosan működő egyetemi diákszervezet, a MEFESZ csakhamar megalakult az új Egyetemen is; első titkára Antal Béla volt. E szervezet rétegszervezetként kapcsolódott az egységes ifjúsági szervezethez, a MADISZ-hoz. Célkitűzéseiben elsődlegesen érdekvédelmi feladatokat jelölt meg a főiskolai diákság szociális, tanulmányi és kulturális munkájának elősegítésére; de már a MEFESZ is vall és vállal politikai feladatokat, amelyek az akkori politikai helyzetnek megfelelően a jobboldal elleni harcban, a demokratizálódás szélesítésében, a klerikális befolyás leküzdésében nyilvánultak meg elsősorban.

Ahhoz, hogy a MEFESZ az Egyetemen mind érdekvédelmi, mind politikai feladatait elláthassa, először a szervezet kiépítésére volt szükség. Az első évfolyamok diákjai az ifjúsági szervezet életének megalapozásához épp olyan nagy lendülettel fogtak hozzá, mint az új Egyetem egyéb területein jelentkező bármilyen munkához.

A MEFESZ elsősorban tanulmányi téren igyekezett elősegíteni a hallgatók munkáját; nagymértékben vett részt a különböző gyakorló szemináriumok szervezésében, a tanulópárok rendszerének kialakításában, a vizsgaidőszak előkészítésében. De nemcsak a tanulmányi munka szervezési részében nyújtott komoly segítséget, hanem tagjaitól — s ebben az időben gyakorlatilag minden hallgató tagja volt az ifjúsági szervezetnek — szenvedélyesen számon is kérte hanyagságukat és esetleges eredménytelenségüket. 1951 nyarán alakult meg az egységes ifjúsági szervezet, a Dolgozó Ifjúság Szövetsége. Az eddigi MEFESZ teljes egészében tagja lett az új ifjúsági szervezetnek, és így csaknem valamennyi hallgató jelentkezett a DISZ-be.

Az új ifjúsági szervezet irányítását ugyancsak a legjobb hallgatók látták el; működésének ideje alatt sorrendben Szőllősi József, Korcsog András és Szőke Béla viselték a titkári tisztséget.

A DISZ programja már határozottabban politikai színezetű volt; természetesen az érdekvédelmi, szociális és kulturális feladatokat is vállalta. Politikai céljai között első helyen szerepelt a hallgatók marxista szellemben történő neveléséhez való hozzájárulás; a szocializmust építő társadalmi embertípus kialakítása. E céljait politikai előadások, szemináriumok szervezésével, szervezeti életének mindennapos momentumaival, taggyűléseivel szolgálta elsősorban, de ezt a szellemet igyekezett meghonosítani az ifjúsági munka minden területén.

A növekvő hallgatólétszám és a kezdeti nehézségek csökkenésének eredményeként tevékenysége később olyan területeken is megerősödött, amelyekre az első években csak másodlagosan kerülhetett sor. Így igen elismerésre méltó és emlékezetes tevékenységet folytatott éveken keresztül a kulturális munka szervezésének területén. A DISZ, irányított aktíváin keresztül biztosította a hallgatók részvételét a különböző kulturális csoportokban; így rövid idő alatt igen színvonalas tánc-csoport, kulturált énekkar és színjátszó-csoport tevékenykedett. Átmenetileg egy zenekart is sikerült létrehozni. E csoportok tagjai saját kulturális igényeik kielégítésén kívül az egész Egyetemnek, valamint a város és a megye érdeklődő közönségének sok szép előadással szereztek örömet.

Jelentős tevékenységet fejtett ki a DISZ a tanulmányi munka területén is, töretlenül folytatva a MEFESZ eddigi munkáját. A tanulócsoportok DISZ-felelősei azonkívül, hogy igyekeztek a napi politikai események iránti érdeklődést felkelteni és a világ eseményeinek marxista értékelésére nevelni társaikat, segítségére voltak a dékán által kinevezett csoportvezetőknek a tanulmányi problémák megoldásában. Különösen fontos kérdésnek tekintette a DISZ szervezet a szakérettségis és munkásparaszt származású fiatalok tanulmányainak segítését; ennek eredményeként a jobb diákok mintegy patronálták gyengébb társaikat. A DISZ vezetősége a társadalmi, politikai és tanulmányi munka területén általában példásan dolgozott, s csak elvétve fordult elő, hogy egyik vagy másik DISZ vezetőségi tag vagy aktíva nem tudta kellően összehangolni tanulmányi és társadalmi munkáját, és ezért tanulmányaiban visszaesés jelentkezett.

Jelentős segítséget nyújtott a DISZ az Egyetem kifejlesztésében és mindenütt, ahol fizikai munkára is szükség volt. A hallgatók egy része többízben dolgozott évközben és nyári szünetben egyaránt az egyetem építkezésein. A dunai árvíz után kb. 150 hallgató vett részt Mohács újjáépítésében.

Előnyt jelentett a DISZ számára, hogy viszonylag sok párttag volt sorai között, és így a pártszervezettel közvetlen és igen szoros kapcsolat alakulhatott ki. A hallgató párttagok külön alapszervben dolgoztak, és lendületesen segítették és irányították az ifjúsági szervezet munkáját.

Az ország politikai életében jelentkező egyenetlenség természetesen a párt által irányított DISZ szervezetben is éreztette hatását. A későbbiek során az ifjúsági szervezet irányításában is egyre több ellentmondás és formalista megoldás mutatkozott, amely csökkentette az egyetemi alapszerv munkájának lendületét. 1956 szeptemberében a politikai egység bomlása egyre inkább érezhetővé vált; a hallgatók egy része mind többet foglalkozott a hibás vezetési módszerekkel, és befelé fordult; a lendületesebb rész a hibák felismerése következményeként valamiféle megújhodást szeretett volna. A megbomlott egység és az elégedetlenség következtében a hallgatók nagyrésze október 23-án a DISZ-ből való kiválás és a MEFESZ újbóli megalakítása mellett döntött. A felszított hangulat hatása alatt az új szervezet sok tekintetben nem a józan politikai irányvonalat képviselte, és egyre inkább belesodródott a tömeghangulat uszályába. Sajnos a hallgatók között elég kevesen látták tisztán az események jellegét, és ezeknek sem volt erejük szembeszállni ezen hangulattal.

Az ellenforradalom leverése után az ifjúsági szervezet teljesen dezorganizálódott, habár az ellenséges véleményt hangoztató hallgatók legnagyobb része disszidált. Az 1957 februárjában újólag megalakult MEFESZ nem tudott politikailag az ifjúság vezetőjévé válni, mert soraiban helyet foglaltak részben olyanok is, akik fékezői voltak a politikai kibontakozásnak és konszolidációnak. A döntő változás 1957 májusában következett be, amidőn az országos példa nyomán a Veszprémi Vegyipari Egyetemen is megalakult a KISZ szervezet.

A MEFESZ szervezet vezetősége a KISZ megalakulása után egyhangúlag lemondott, bejelentette a MEFESZ feloszlását, és felszólította tagjait, hogy támogassák az újonnan létrejött KISZ szervezetet.

A KISZ szervezet, programját és feladatait tekintve, a pártnak a DISZ-nél is szorosabb politikai szövetségeseként alakult meg. Legfontosabb feladatának az egyetemi hallgatók marxista-kommunista nevelését tekintette és tekinti ma is. Igyekezett elkerülni azokat a hibákat, amelyeket a DISZ szervezet munkája során elkövetett; ezért tagjai sorába csak igen szigorú mérlegelés után vette fel a jelentkezőket. Vigyázott arra, hogy meggyőződés nélküli, politikailag elvtelen hallgatók ne kerüljenek be a szervezetbe, és ne bontsák meg annak egységét és

akcióképességét. Ugyanígy vigyázott arra is, hogy tagjai politikai szilárdságuk mellett egyéb szempontokból is a legjobb hallgatók közül kerüljenek ki.

A 33 tagból álló KISZ szervezet Csapó Zoltán irányításával legfőbb feladatának a konszolidáció elősegítését, a még zavaros nézetek tisztázását tartotta. A személyes példamutatás, a beszélgetések és viták során történő meggyőzés, a politikai türelmetlenség hibájának elkerülése egyre inkább növelte az új szervezet tekintélyét. Igen nagy lendülettel mozgósította tagjain keresztül a hallgatóságot a fokozottabb tanulmányi munkára, hogy az ellenforradalom okozta kiesés évvesztés nélkül pótolható legyen.

Amint egyre inkább kialakult a normális élet, úgy szélesedett a KISZ szervezet tevékenységi területe is. Lassan és szívósan, a pártszervezettel és az Egyetem vezetőségével együtt kezdte kiépíteni a kulturális munka feltételeit, alapjait; klubesteket, hanglemezesteket, műsoros összejöveteleket rendezett, és az erősen lecsökkent hallgatólétszám által megengedett keretek között életre hívta a többi csoportot is, melyek közül a színjátszók és a szavalók működését sikerült biztosítani.

A szellemi és kulturális munkán kívül eredményesen mozgósította a hallgatóságot fontos fizikai munkák elvégzésére is. A szervezet vezetésével a hallgatóság nagyrésze kapcsolódott be a magyar-szovjet barátság parkjának építésébe. Résztvettek a hallgatók az Egyetem B épületének folyamatos munkálataiban, a diákotthon előtt járdát építettek; két csoportban résztvettek a Hanság lecsapolási munkálataiban, stb.

Az újjáéledő és szélesedő sporttevékenység szervezésébe is bekapcsolódott a KISZ szervezet, amelynek szervezetileg is nagyobb lett a befolyása a sportmunka irányításában. Ez a tevékenység is hozzájárult ahhoz, hogy az Egyetem fiatalságának több mint a fele aktívan működött és működik közre a sportegyesületben.

A növekvő KISZ szervezet munkáját nemcsak az Egyetem belső életére korlátozta és korlátozza. Fontos feladatának tekinti, hogy minél jobban megismerje a munkásfiatalság életét, és jó kapcsolatokat tartson fenn üzemi KISZ szervezetekkel. E célból több ízben rendeztek találkozókat; így Várpalotára és Fűzfőre szerveztek látogatást.

A KISZ szervezet jelenlegi taglétszáma mintegy 100 fő, s ez kb. 30 %-át teszi ki a hallgatói létszámnak. Egyre erősödő és szélesedő tevékenysége során ma a legfontosabb helyet foglalja el a KISZ szervezet az 1957-ben használatba vett, az Egyetemmel szorosan összeépült új központi diákszálló életének átformálásában és elmélyültebb, eredményesebb munkát felmutató kollégiummá való átalakításában.

Szakszervezeti Bizottság

Az Egyetem működésének kezdetével egyidejűleg alakult meg a szakszervezet, mint a Közalkalmazottak Szakszervezetének helyi csoportja. A megalakítás elsősorban Gerván József és más dolgozók érdeme. Az oktatószemélyzet köréből ebben az időben még aránylag kevesen voltak a szakszervezet tagjai, és még kevesebben voltak azok, akik aktív tevékenységet is fejtettek ki. Ez annak volt tulajdonítható, hogy a Közalkalmazottak Szakszervezete természeténél fogva nem tudott az Egyetem speciális kérdéseivel foglalkozni. A szakszervezet vezetősége ebben az időben kizárólag a fizikai és adminisztratív dolgozók közül került ki.

Lényeges változást jelentett a szakszervezet életében az 1952-es esztendő, amikoris az egyetemi csoportot a Közalkalmazottak Szakszervezetéből a Pedagógus Szakszervezethez tették át. Ettől kezdve egészen napjainkig a Szakszervezeti Bizottság elnöke és tagjainak többsége az oktatószemélyzetből került ki. Így lehetőség nyílt arra, hogy a szakszervezet az Egyetem oktatási és tudományos munkájával is foglalkozzék, segítse az Egyetem építésének, korszerű felszerelésének munkáját, és foglalkozzék a tanszemélyzet munkájával, helyzetének javításával, kulturális igényeinek kielégítésével, oktató és tudományos munkájának fellendítésével.

A Pedagógus Szakszervezeti Csoport első elnöke Végh György tanársegéd volt, később Szolcsányi Pál, Kovács János, Wild Frigyes, Halász András, Meskó Gábor, Bacskay Sándor és Jánosi Antal a Szakszervezeti Bizottság elnökei.

Kezdetben a szakszervezeti munka tetemes részét a szervezési feladatok jelentették, és a bizalmiak munkája is nagyrészt adminisztratív jellegű volt. A Közalkalmazottak Szakszervezetéhez való tartozás magával hozta azt, hogy olyan feladatokat, melyek más jellegű intézményeknél esetleg helyesek és szükségesek voltak, megkísérelték mechanikusan az Egyetemen is megvalósítani. Így abban az időben nagyon sokat foglalkozott a szakszervezet munkafelajánlások, munkaversenyek szervezésével, amelyeknek — legalábbis a tanszemélyzetre nézve — nem volt meg a reális alapjuk és értékelési lehetőségük. Később alakult ki a szakszervezetnek a kezdeti kampányfeladatoktól eltérő, rendszeres munkaterveken alapuló tevékenysége. Munkájában

helyet kapott az oktatási és nevelési feladatokkal való foglalkozás is.

A kezdetben kis létszámú tagság az évek folyamán állandóan növekedett. 1956-ban elértük azt, hogy csaknem minden dolgozó szakszervezeti tag lett. Az 1956-os ellenforradalom a szakszervezet életében is bizonyos törést jelentett. Az eszmeileg zür-zavaros időben a Szakszervezeti Bizottság tevékenysége és a taglétszám is csökkent, s a legfontosabb feladatot a szakszervezeti élet újbóli fellendítése képezte; ez a folyamat már 1956 decemberében megkezdődött. Ettől az időtől kezdve napjainkig minden munkaterületen megindult és jó irányba fejlődik a szakszervezeti tevékenység.

Az egyetemi Szakszervezeti Bizottság feladatai is igen széleskörűek, éppúgy, mint minden más intézménynél vagy üzemnél. Természetesen az Egyetemen az általános feladatok a munkaterületnek megfelelően egyéni jelleget nyernek; ennek kimunkálása jelentette a fejlődés folyamán a legnehezebb problémát.

Feladatai között első helyen szerepel a dolgozók között végzett, állandó politikai nevelőmunka. Támogatja és részben szervezi az ilyen jellegű előadásokat és más rendezvényeket. Részt vesz az oktatók állami ideológiai továbbképzésének előkészítésében. A szakmai továbbképzés elősegítésére két ízben szervezett a kutatóintézetekkel együtt laboránsképző és laboráns továbbképző tanfolyamokat. Folyamatosan foglalkozott a szakszervezet az oktató-nevelőmunka elősegítésével, az egyes tanszékek és más egyetemek közötti tapasztalatcsere szervezésével, vizsgakérdésekkel.

A helyi szakszervezeti csoport tevékenységének legszélesebb és legeredményesebb területe az érdekvédelmi feladatok ellátása volt. Az Egyetem dolgozói illetmény, nyugdíj, társadalombiztosítási ügyekben jogi tanácsadásban részesülnek; a Társadalombiztosítási Tanács rendszeresen foglalkozik a dolgozók szociális és segélyezési ügyeivel. A dékán minden esetben kikéri a Szakszervezeti Bizottság véleményét és javaslatát is előléptetési, jutalmazási, fizetésrendezési alkalmakkor.

A Szakszervezeti Bizottság eredményesen foglalkozott az üdülés szervezésével is. Síkraszállt azért, hogy a dolgozók létszámuk arányának megfelelő üdülőjegyet kapjanak, és gondoskodott arról, hogy ezek az arra legérdemesebbek között kerüljenek szétosztásra. Ezenkívül már kezdettől fogva — szintén a kutató intézetekkel együtt — egy klubházat tartott fenn Balatonalmádiban. 1954-ben épült fel a Nehézvegyipari Kutató Intézet budatavai nyaralótelepe, közvetlenül a Balaton partján,

amelyben — megegyezés alapján — a családos üdültetés is széleskörűen lehetővé vált. Az üdülés megszervezésével, a férőhelyek elosztásával a Szakszervezeti Bizottság a két kutatóintézet szerveivel együttesen foglalkozik.

Tevékenyen kivette részét a szakszervezet a veszprémi Tudományos Intézmények jóléti létesítményeinek megszervezésében és fenntartásában. 1952-ben kezdte meg működését a két kutatóintézettel közösen megszervezett bölcsőde, 1953-ban az óvoda, majd 1957-ben az Egyetem Szakszervezeti Bizottságának szívós munkája következtében iskolai napközi otthon létesült. 1954-ben avatták fel a NEVIKI kezelésében álló Tudós Otthont, mely a három intézmény nem családos dolgozóinak kényelmes elhelyezését biztosítja.

Nem hanyagolta el a Szakszervezeti Bizottság az apróbb, mindennapi szociális segítségnyújtást sem. Ennek keretében rendszeresen gondoskodott a lehetőségekhez mérten a dolgozó nők munkájának megkönnyítéséről; gyermekkocsikat, vándor babakelengyét, porszívógépet, mosógépet szerzett be és kölcsönöz ki az igénylő tagoknak.

Kevésbé szembeszökőek az eredmények a kulturális munka területén. Ez abból adódik, hogy az Egyetem kulturális életében elsősorban a hallgatóság játszott aktív szerepet, és így ezt a tevékenységet az ún. kulturális bizottság szervezte. E bizottságnak azonban mindenkor tagja volt a szakszervezet kiküldöttje, és az egyes kulturális események rendezésében anyagi vagy egyéb támogatással résztvett a szakszervezeti csoport is. Ezenkívül néhány esetben — különösen az utóbbi időben — önálló előadásokat, irodalmi- és zeneesteket, tanulmányi kirándulást és színházlátogatást szervezett és bonyolított le.

Némileg hasonló helyzet mutatkozik a sportélet szervezési területén. A szakszervezet rendszeresen segítette anyagilag az Egyetemen működő sportegyesületet. A Haladás-Petőfi S. K. régebben főleg a versenysportok és ezen belül is a labdarúgás fejlesztését tűzte ki célul. Az utolsó két évben a sportegyesület munkája szélesebbkörűvé vált. A szakszervezet minden lehetőséget megragadott arra, hogy a dolgozók érdeklődését is felkeltse a sportolás iránt, s az erre alkalmas szakosztályok fejlesztését támogatta.

Külön csoportot képez az egyetemi szakszervezet keretén belül működő nőtanács. Ez a szervezet látta el a szokásos gyermekrendezvények és ünnepélyek előkészítését (Gyermeknap, Télapó ünnepség, Nőnap), foglalkozik az óvoda, bölcsőde és a napközi otthon ügyeivel és a felmerülő szociális problémákkal.

Rendszeresen jelentős segítséget nyújt az Egyetem vezetőjének az egyetemi rendezvények (dékáni fogadások, Egyetemi Napok) megszervezésében.

A pártszervezet mindig élénk figyelemmel kísérte a szakszervezet munkásságát, és biztosította, hogy a vezetőségben mozgalmi munkában járatos párttagok is részt vegyenek. Ezen túlmenően állandó segítséget nyújtott azzal is, hogy egy-egy időszak munkásságát, ill. munkatervét megvitatta és elvi segítséget nyújtott megvalósításához.

Igen jó kapcsolat alakult ki a szakszervezet és az Egyetem dékánja között is. Az Egyetem állami vezetése minden jelentősebb ügyben egyre jobban támaszkodik a szakszervezet véleményére; a Szakszervezeti Bizottság elnöke tagja az Egyetemi Tanácsnak, és hivatalos a szűkebbkörű Dékáni Tanács üléseire is. Az Egyetem vezetésében való részvétel ilyen formában igen gyümölcsöző.

Az ifjúsági szervezettel csak az utóbbi időben alakult ki megfelelő kapcsolat, elsősorban kulturális és sportvonalon.

Annak ellenére, hogy az egyetemi szakszervezet munkája az elmúlt évek során meglehetősen egyenetlen és hullámzó képet mutat, egészében véve eredményesnek és hasznosnak mondható. Az egyes időszakokban a rendelkezésre álló erők és a különböző szervek részéről kapott támogatás hatékonyságának és irányának megfelelően a munka főleg egyik vagy másik területre korlátozódott. A fejlődés és az Egyetem életének kialakulása során ezek az aránytalanságok mindinkább eltűntek, és egyre inkább megvan a lehetőség a szélesebbkörű egyenletes tevékenység kifejtésére. Hozzájárul ehhez az is, hogy az ellenforradalom után, 1957 januárjában az addigi túlságosan központosított felsőbb vezetés hiányosságainak kiküszöbölésére a központban önálló egyetemi csoport alakult, amely — miután az Egyetem életét jól ismerő munkatársakból áll és rendszeres kapcsolatot tart fenn az egyes egyetemekkel — sokkal inkább ki tudja elégíteni az egyetemi szakszervezetek központi támogatásra vonatkozó igényeit. A tények ismeretében megállapítható, hogy Egyetemünk szakszervezeti élete az első tíz év befejezése után a határozott fellendülés periódusában van.

A kulturális csoportok munkája

A Veszprémi Vegyipari Egyetemen szinte kezdettől fogva igen jelentékeny és eredményes kulturális tevékenység folyt. Ez a munka elsősorban a hallgatóságra támaszkodott, bár egyes periódusaiban az oktatószemélyzet néhány tagja is jelentős szerepet vállalt benne. Az első évben az építkezés s a laboratóriumi hiányból eredő oktatási nehézségek nem tették lehetővé, hogy ilyenirányú munka is meginduljon. Az első év után azonban, amidőn e nehézségek csökkenni kezdtek, s amikor az első évfolyam már megismerte és megszokta új környezetét, s többékevésbé közösséggé kovácsolódott, — erőteljesen jelentkezett az igény a szakmai tanulmányokat kiegésztő, az általános műveltséget emelő és egyben színvonalas szórakozást is nyújtó kulturális munkára.

Áttekintve az elmúlt tíz év ilyen irányú vonatkozásait, megállapítható, hogy a kulturális tevékenység az Egyetem kiépülésének és a hallgatólétszám növekedésének arányában egyre szélesedett és értékesebb lett. A kezdeti idők hatalmas lendülete komoly ösztönzést jelentett a későbbiek folyamán is, pedig a létszám csökkenése ekkor már több nehézséget okozott. Ebben az időben kapcsolódott be nagyobb mértékben az oktatószemélyzet, mivel a speciális technikai felszerelések hiánya miatt ekkor még rendszeres tudományos tevékenységet nem végezhetett a tanszékeken, s ennek folytán több időt áldozhatott.

Azokban az években, amelyekben a hallgatólétszám a legnagyobb volt, az egyes csoportok munkájában — kedvteléssel és érdeklődéssel — nagyszámú hallgatóság vett részt, s így a munka széles alapokra támaszkodhatott. A továbbiakban — bár az aktív résztvevők száma jelentősen csökkent — a kisebb létszámú csoportok munkájának gazdagságában hanyatlás mégsem mutatkozott, ami annak az eredménye, hogy néhány lelkes fiatal úgyszólván minden szabadidejét erre áldozta, és a kedvtelésen túlmenően szinte hivatásérzettel végezte a munkát.

Az első másfél évben határozott és kialakult szervezeti forma nem volt; az egyes csoportok agilis vezetőik önálló kezdeményezésére és ösztönzésére jöttek létre és folytatták tevékenységüket az Egyetemen működő ifjúsági szervezet támogatásával. A program egyre nagyobb bővülése határozottabb összefogást igényelt, s ekkor alakult meg 1951 végén az ún. kultúrbizott-

ság, mely a dékán által megbízott tanárelnök vezetésével és a szakszervezet delegált képviselőjének bevonásával az egyes csoportok vezetőit fogta össze. A tanárelnöki tisztséget 1955 végéig Meskó Gábor adjunktus, később Retezár Árpád tanszékvezető docens töltötte be.

1950-ben elsőként alakult meg a tánccsoport Gáspár János és az énekkar Szabó József hallgatók vezetésével. A tánccsoport 16 fővel, az énekkar mintegy 30—40 fővel kezdte meg működését, amelyben a Nehézvegyipari Kutató Intézet dolgozói közül is szerepeltek néhányan. 1951-re az énekkar további fejlődést mutat; elérte az 50—60-as létszámot, és az országos kultúrverseny Veszprém megyei bemutatóján első díjat nyert.

A következő évben további javulás tapasztalható a kulturális munkában. Az énekkar vezetését Chovanecz Tibor hallgató veszi át, akinek mintegy 3 éves működése egybeesik a legszebb eredmények elérésével; a csoport ez időtől kezdve megyeszerte ismertté válik. A minőségi fejlődésen túl a munkaterület is tovább szélesedett; az újjászervezett tánccsoportot Badacsonyi Tivadar hallgató irányítja a következő években, és egyidejűleg megalakul a színjátszócsoport is. Jelentősebb szereplési alkalom volt 1952 szeptember 17-én a Néphadsereg Napjának ünnepsége, amelyen az énekkar, tánccsoport, színjátszócsoport és szavalók egyaránt résztvettek. Ebben az időben alakult meg az egyébként sajnos rövid életű népizenekar is, amely a tánccsoport kíséretét látta el mind a próbákon, mind a szereplések alkalmával. Október 17-én Pápán adott műsort a tánccsoport és az énekkar; utóbbinak „Tiszai dallamok" című műsorszámáról a Magyar Rádió hangfelvételt készített. November 6-án az énekkar a veszprémi színházban szerepelt; november 8-án az ének- és tánccsoport a szentkirályszabadjai szovjet alakulatoknál, december 14-én pedig a SZOT székházban adott műsort, melyet az eddigieken kívül hangszeres szólisták fellépte egészített ki.

1953-ban tovább fokozódik a munka lendülete. A táncegyüttes az Egyetem jelentős támogatásával táncruhákat kap. Az énekkar, tánccsoport és színjátszócsoport hetenként kétszer rendszeres próbákat tart. A színjátszócsoport új vezetője, Solymár Károly szintén hosszabb időszakra veszi át az irányítást, és megalapozza a csoport egyre színvonalasabb munkáját. Az énekkar operakórusok betanulásával bővíti repertoárját, amelylyel az egyes fellépéseken igen nagy sikert arat. A Művészeti Együttesek II. Országos Versenyének megyei bemutatóján a tánccsoport és énekkar sikeres szerepléséért elismerő oklevélben részesül. Résztvettek csoportjaink a Helyőrségi Tisztiklub márciusi avatóünnepségén, a május elsejei kultúrbemutatókon;

novemberben házi szavalóversenyt rendeztek, majd december 13-án a színjátszócsoport a SZOT székházában bemutatta Moliere: Scapin furfangjai című háromfelvonásos vígjátékát.

Az 1954-es évre a zenei élet megerősödése a különösen jellemző. 1951-től kezdve kéthetenkénti rendszeres műsorprogramként szerepeltek a hanglemezestek, amelyeket Mohai Béla tanársegéd szervezett, s amelyek iránt mind a hallgatóság, mind a városi közönség részéről igen nagy érdeklődés nyilvánult meg. A lemezestek figyelemmel kísérték a zenei élet fontosabb évfordulóit, s ezekről minden alkalommal megemlékeztek. Így Beethoven halálának 125 éves évfordulója alkalmából adott 1952 márciusában hangversenyt a rendezőség, melyen Bor György adjunktus mondott emlékbeszédet, Farády László tanársegéd pedig zongorán (Pathetique szonáta) működött közre.

A hanglemezestek 1954-től már határozotabb műsorterv szerint folytak, mintegy zenetörténeti és zeneesztétikai előadássorozat keretében, amelyeket meghívott vendégként Barsi Ernő, a Győri Konzervatórium hegedűtanára és Farády László tanársegéd élőzene bemutatókkal tett színesebbé és élvezetesebbé. Ugyanebben az évben az Egyetem kulturális csoportjainak programja magánénekszámok beiktatásával is gazdagodott (Kampós Klára, Nagy Imre).

Egyik legjelentőségteljesebb eseménye az Egyetemről kiinduló kulturális kezdeményezéseknek az egyetemi fúvósötös bemutatkozása volt. Az együttes műsorán preklasszikus és klaszszikus művek szerepeltek; külön említést érdemel, hogy Veszprém városában a felszabadulás óta ez volt az első nyilvános hangversenyest. Sajnálatos, hogy bemutatkozása után a fúvósötös gyakorlatilag szétoszlott, és a következő években szereplésére már nem került sor.

A többi csoport is folytatta az eddigi munkát, és számos alkalommal szerepelt az Egyetem, valamint a város és a környék nyilvánossága előtt. A színjátszó csoport ez évben mutatta be Déry Tibor: A talpsimogató c. egyfelvonásosát, valamint december 3-án Jókai—Földes: A kőszívű emberi fiai című négyfelvonásos színművét.

A következő évben szintén gazdag programot valósítottak meg a különböző csoportok. A zenei sorozatban külön említést érdemel Barsi Ernő hegedűművész és Hegyi Géza zongoraművész szonátaestje, melynek műsorán Mozart, Beethoven és Caesar Franck művei szerepeltek, majd később Hegyi Géza önálló zongoraestet adott. E zenei megmozdulások, amelyek nyilvános városi hangverseny formájában kerültek megrendezésre, bizonyították, hogy a város közönsége szereti a zenét, és igényli a

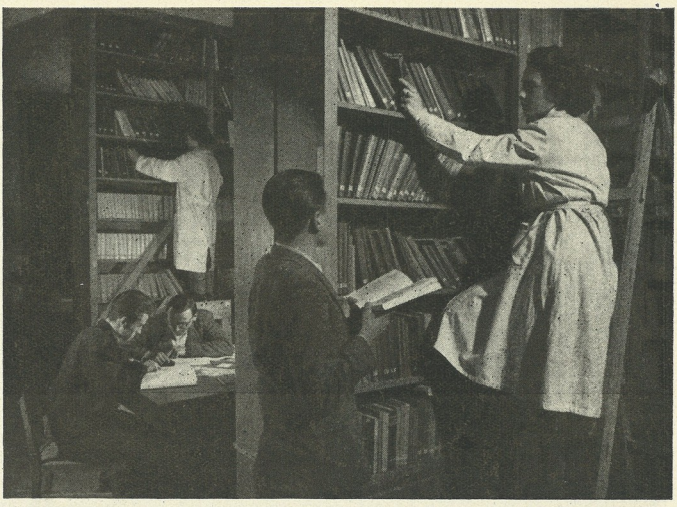
hasonló estek rendezését. Tulajdonképpen e hangversenyek készítették elő a későbbiekben meginduló és a Filharmónia által hivatalosan szervezett rendszeres hangversenyeket.

A színjátszócsoport további 5 előadással növelte a Jókai— Földes darab előadássorozatát. A különböző rendezvényeken színjátszóink, szavalóink és tánccsoportunk rendszeresen szerepeltek. A szavalók a városi szavalóverseny felnőtt csoportjában az első öt hely közül négyet foglaltak el.

Ettől az időtől kezdve azonban már egyre nehezebbé vált a nagylétszámú együttesek együttartása, s ugyanakkor egyre nagyobb lendületet kapott az egyéni számokkal szereplők, különösen a szavalók munkája. A szavalógárda részvételével a Városi Könyvtár rendezésében verses-est került megrendezésre „Szeretlek kedvesem" címmel. November 3-án az Egyetem Békebizottságának és Kultúrbizottságának rendezésében, az Országos Béketanács és a Megyei Békeiroda támogatásával nagyszabású Schiller emlékestet rendeztek, amely mind külsőségeinél, mind pedig műsorának színvonalánál fogva nagy elismerést váltott ki városszerte.

1956-ban az énekkar és tánccsoport már nem szerepelt aktívan. Az énekkar a létszámcsökkenés miatt csak formálisan tudott működni; a tánckar pedig feloszlott, mivel a táncosok elkerültek az Egyetemről, és kellő utánpótlás nem mutatkozott. Jelentős munkát végeztek azonban a színjátszók, akik ismét új bemutatóval, Barta Lajos: Szerelem című színművével léptek a közönség elé. Továbbfejlődött szavalóink tevékenysége is. Az előző évben rendezett verses-est sikerén felbuzdúlva, a szavalógárda külső erők és szakmai vezető bevonásával verses-est sorozatot indított; az előző évben bemutatott versanyagon kívül „Feltámadott a tenger" címmel forradalmi versekből, majd „Tavaszra nyár, őszre tél" címmel az évszakokat líraian interpretáló versekből állították össze műsorukat. A verses-estek anyagával vendégszereplésre is mentek; így Ajkán és Székesfehérvárott nagyszámú és igen lelkes közönség méltányolta szavalóink munkáját.

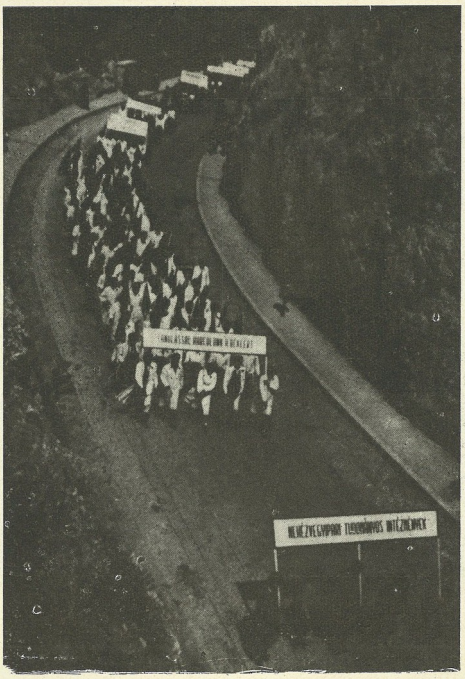
Külön néhány szóval kell megemlékezni az egyetemi élet egyik legjelentősebb kulturális eseményéről, az 1955 decemberében, az E épületben berendezett klubhelyiség és kis előadóterem megnyitásáról. E helyiségek felszabadítása és a végleges célnak való átadása ösztönzőleg hatott az egyébként bizonyos lanyhulást mutató kulturális tevékenységre, és nagy része volt abban, hogy a később rendezett verses-estek, hanglemez-estek, filmviták olyan szép sikerrel zajlottak le. Az aktív kultúrmunkát nem végző hallgatóság is tekintélyes számban látogatta az



Könyvtárrészlet

Diákétkezde

Klubélet



Május elsejei felvonulás

ízlésesen berendezett klubhelyiséget, ahol napilapokat, irodalmi folyóiratokat olvasgatva és nagysikerű rádióközvetítések szervezett hallgatásán keresztül részesévé vált az egyetemi kulturális nevelőmunkának.

Szervezetileg ugyan nem tartozott a kulturális bizottsághoz, mégis ide kívánkozik az Egyetemünk című lap megemlítése. A lapot, — melynek szerkesztőbizottságában hallgatók vettek részt egy-két oktató közreműködésével — a pártszervezet kezdeményezésére 1954 nyarán adták ki először. A havonta megjelenő, sokszorosított, rajzokkal élénkített újság egyre nagyobb érdeklődésnek örvendett, s 1956 végéig rendszeresen meg is jelent. Az időközben kibővült és tapasztalatokat szerzett szerkesztő gárdából kerültek ki az 1956 tavaszán megjelent Kémcsőkefe c. kiadvány összeállítói is. A Kémcsőkefe színes, humoros feldolgozásban az egyetemi élet vidám eseményeit rögzíti, tréfás rajzaival, jellemzéseivel teszi feledhetetlenné az elmúlt éveket tanárok és diákok számára egyaránt. Nagy sikerét mi sem bizonyítja jobban, minthogy a kiadás napok alatt elfogyott.

1956 őszén az ellenforradalom szinte teljesen megbénította a kulturális tevékenységet. A kis hallgatólétszámból eredő nehézségek — amelyeket az eddig mozgásban lévő szervezet lendülete még le tudott küzdeni — e lendület letörésével áthághatatlan akadályokat képeztek. Ugyancsak komoly nehézséget okozott ezen időszak eszmei és politikai zavarossága mellett az is, hogy a hallgatóság a hosszú kiesés pótlására minden erejét és idejét a tanulásra igyekezett koncentrálni.

1957-ben elsőnek szavalóink kezdték el ismét a munkát kisebb szereplésekkel. Az énekkar a taglétszám csökkenése miatt beszüntette működését, a kevésszámú népitáncos pedig a városi Bakony Együttesben dolgozott tovább. 1958-ban már ismét működik az önálló tánccsoport, amely a főiskolai kultúrverseny területi döntőjében első helyen végzett. Lassan megindult a színjátszócsoport munkája is; 1959 tavaszán a területi főiskolai kulturális bemutatón a legjobb minősítést kapta. 1957 óta új színnel gazdagodott a kulturális munka a fotószakkör megindulásával, melynek tagjai kiállításokon már eddig is szép eredményeket értek el.

A jelenlegi időszak a fejlődés tagadhatatlan jeleit mutatja; mindenesetre ahhoz, hogy az egyetemi kulturális élet sokrétűségét és régi mozgalmasságát visszanyerje, szükséges, hogy a közreműködők a KISZ szervezet segítségével mielőbb megtalálják azokat a speciális területeket, művészeti ágakat és kifejezési módokat, melyeknek talaján egy viszonylag kis létszámú Egyetem ilyen irányú tevékenysége sikeresen kialakítható.

Az egyetemi sportkör tevékenysége

Az egyetemi ifjúság testnevelése egyrészt az első és második évfolyam számára kötelező testnevelési órákon, másrészt társadalmi alapon, az egyetemi sportkörben történik.

Az egyetemi sportkör csaknem egyidős az Egyetemmel; 1949 októberében alakult meg Lombik S. E. néven azzal a céllal, hogy a fiatal vegyészmérnökhallgatók és a Nehézvegyipari Kutató Intézet, valamint az Egyetem dolgozói számára sportolási lehetőséget nyújtson.

A sportkör szerény keretek között, létesítmények és szinte felszerelés nélkül kezdte meg működését. E nehézségek miatt csupán öt szakosztályban: asztalitenisz, kosárlabda, labdarúgás, vitorlázás és sakkozás, indult meg a munka. A sportköri élet gyors fellendülése csakis azzal a lelkes munkával magyarázható, amely egyébként jellemző volt a kezdeti időszakban az új Egyetemért kifejtett bármilyen tevékenységre.

Az első sikereket a vitorlás szakosztály érte el, s ebben a közeli Balaton vonzóhatása mellett igen nagy szerepe volt Peremartoni Nagy Sándornak, aki a „dingi" hajóosztályban háromszor nyert egymásután (1951 —52 — 53) országos bajnokságot, s elnyerte a „kiváló sportoló" minősítést. A szakosztály eredményes tevékenységét elsősorban az tette lehetővé, hogy a Szakszervezetek Országos Tanácsa 1951-ben rendelkezésre bocsájtotta a Balatoni Yacht Club balatonalmádi helyiségeit. Később vitorlásklubot kapott az Egyetem Balatonfüreden is. A vitorlás szakosztály működése mégis igen rövid életű volt: a következő évben a szakosztály már kénytelen volt megosztani a balatonalmádi telepét, amely végül is teljes egészében a MESZHART kezelésébe ment át. A következő években a balatonfüredi sporttelepet a főiskolás sportegyesület országos elnöksége vette át, s ez azt eredményezte, hogy a vitorlás szakosztály 1954-től gyakorlatilag beszüntette működését.

Lényeges változás állt be a sportkör életében, amidőn 1951-ben megalakult az egyetemisták és főiskolások egységes sportköre, a Haladás S. K. A párt Központi Vezetősége felismerte a sport nevelőhatásának óriási jelentőségét; nemcsak előírta az egyetemi és főiskolai sport fejlesztését, hanem komoly anyagi áldozatot is hozott a szakosztályok felszerelésének biztosítására.

Az egyetemi sport legeredményesebb időszaka az 1951—56 között eltelt évek voltak. Az Egyetem 800 hallgatója közül

mintegy 450-en vettek aktívan részt a 14 szakosztály munkájában. (A szakosztályok közül néhány időlegesen szüneteltette működését.) Az Egyetem sportolóit csakhamar megismerték és megkedvelték város- és megyeszerte; a labdajátékok bajnoki mérkőzésein a több száz egyetemista mellett több ezer városi szurkoló is biztatta az Egyetem csapatát.

A kézilabda csapat a megyei bajnokság megnyerése után a területi bajnokságon második, majd 1953-ban az országos bajnokságon hatodik helyezést ért el, s ezzel bekerült az 1954 évi Országos Bajnokság I. osztályába, ahol eredményes szereplésével a nyolcadik helyet szerezte meg. Az országos kispályás kézilabda bajnokság sajnálatos megszűnése folytán a csapat a területi bajnokság küzdelmeiben vett részt.

A kosárlabda csapat szintén megnyerte a megyei bajnokságot, 1953-ban pedig a Magyar Népköztársasági Kupa küzdelmeiben bejutott az ország legjobb nyolc csapata közé. Az O. B. I. osztályába való jutásért folyó osztályozó mérkőzéseken hat csapat közül a harmadik helyen végzett. Jelenleg a megyei bajnokság második helyezettje.

Jó munkát végzett a röplabda szakosztály is; a csapat 1951-ben az OB-on hatodik helyezést ért el. Átszervezés miatt kiesett az NB III-ból; jelenleg a megyei bajnokságban küzd, s a második helyet foglalja el a bajnoki táblázaton.

A labdarúgó csapat a városi bajnokságtól az NB. II. osztályáig jutott el. Ebben igen nagy érdeme volt Harmath Jenő dékáni hivatalvezető helyettesnek, aki hosszú évekig látta el a szakosztály vezetését, s különösen a sportolók nevelésében ért el kimagasló eredményeket. A csapat több éven át szerepelt, mint megyei bajnokjelölt, 1955-ben és 1956-ban pedig első lett a megyei bajnokságban. Az 1955 évi osztályó mérkőzéseken nem sikerült magasabb osztályba lépnie. 1956-ban azonban — osztályozó nélkül — besorolták az NB II-be. A labdarúgó csapat, a bajnoki mérkőzéseken való többéves jó szereplése mellett, két alkalommal megnyerte az országos főiskolai bajnokságot is. Az Egyetem labdarúgó csapata, a Veszprémi Haladás 1956 júniusában a Halle-i Wissenschaft meghívására a Német Demokratikus Köztársaságban vendégszerepelt, s két barátságos mérkőzést játszott. Bár a csapatnak magasabb osztályban küzdő ellenfelével szemben nem sikerült győzelmet kivívnia, mégis hasznos volt a találkozó; elősegítette a sportkapcsolatok kialakítását, s a Leuna Vegyiművek megtekintésével hozzájárult a játékosok szakmai fejlődéséhez is. A labdarúgó bajnokság átszervezése folytán a csapat az NB III-ba került, s jelenleg annak északnyugati csoportjában szerepel.

De nemcsak a labda-csapatjátékok területén értek el a Haladás S. E. sportolói említésre méltó eredményeket, hanem jól szerepeltek a többi szakosztály versenyzői is. Különösen jól működött a vívószakosztály Babos Barnabás tanársegéd, szakosztályvezető és Bors Ágoston vívómester, edző irányításával. 1954-ben nyerték meg először az Egyetem vívói a Bakony-kupát. A jó utánpótlás-nevelés eredményeként a szakosztály egyre több megyei és területi bajnokság megnyerésével a megye legerősebb vívószakosztályává vált. Különösen jó munkát végzett a szakosztály az ifjúság nevelése terén; a szakosztály-értekezleteken nem csupán a tagok sportteljesítményeivel foglalkozott, hanem azok tanulmányi eredményeivel és általános magatartásával is, s ezzel igen értékes és eredményes nevelő tevékenységet fejtett ki. A vívószakosztály jelenlg 7 másod-, 11 harmadosztályú és 14 ifjúsági versenyzővel rendelkezik. Tagjai 1958-ban 52 versenyen vettek részt, s ezeken 16 első, 11 második, 9 harmadik és 43 egyéb helyezést értek el, s egyben három kupa őrzői.

Az atlétikai szakosztály néhány versenyzővel kezdte meg működését, s 1954-re 134 főre gyarapodott a létszáma. A megyei versenyeken az Egyetem atlétái nyerték minden esetben a legtöbb érmet. Az 1953 évi győri spartakiádon pl. 17 versenyszámból 11-ben szerezték meg az elsőséget. A szakosztály jelenlegi tagjai közül 3 első-, 5 második- és 7 harmadosztályú sportoló. Résztvett 19 országos, 6 nemzetközi és 8 megyei versenyen kívül a főiskolai bajnokságon is. A szakosztály 20 megyei csúcs birtokosa; a főiskolai bajnokságban a negyedik helyet foglalta el, s az országos váltóbajnokságon elnyerte a „vidék legjobbja" címet.

Teniszben Tóth János 1955-ben megnyerte a megyei „tízek" egyéni versenyét, valamint a megyei egyéni bajnokságot; férfipárosban és vegyespárosban ugyancsak a Haladás versenyzői foglalták el az első helyet. Az Egyetem asztaliteniszezői 1953-ban városi bajnokságot nyertek, tornászcsapata szintén a megye élvonalához tartozott.

Igen eredményesen működött a sakkozók szakosztálya is. 1953-ban a sakkozók 13 harmadosztályú minősítést szereztek, s megnyerték a városi bajnokságot. A megyei válogatott tagjai közül hét volt a Haladás versenyzője. 1955-ben a megyei sakkcsapat bajnokságban értek el első helyezést, s mindvégig erősségei maradtak a megyei válogatottnak. Jó munkát végzett a fentieken kívül a természetjáró, valamint az időszakosan működő síző- és tekeszakosztály is.

Figyelembevéve, hogy az Egyetem sportolói számára egy kisméretű kézilabda és kosárlabda pályán kívül — melyet al-

kalmakként röplabdára és teniszre is használnak — más sportlétesítmény nem áll rendelkezésre, sőt mind a mai napig az Egyetem tornateremmel sem rendelkezik, s a Vegyipari Technikumnak — bár szívesen rendelkezésre bocsájtott —, de mindenképpen korszerűtlen termét kénytelen használni, — igen eredményesnek mondható az egyes szakosztályok működése. A labdarúgócsapat, amely iránt városszerte is igen nagy érdeklődés nyilvánul meg, sem rendelkezik pályával, s hol a Veszprémi Vasas, hol pedig a Veszprémi Lokomotív (Előre) pályán tartja edzéseit s játssza bajnoki mérkőzéseit. Ennek a mostoha állapotnak a megszüntetésére 1952-től kezdődően már több kezdeményezés történt, de — valószínűleg az utóbbi években a hallgatói létszámban bekövetkezett nagyfokú csökkenés miatt — nem született döntés az Egyetemnek önálló sportlétesítményekkel való ellátása ügyében. Ezzel szemben máris előkészületben vannak a B épület déli szárnyához kapcsolódó, lelátókkal ellátott, felszerelésében modern, nagyméretű tornaterem tervei; építkezése és felszerelése előreláthatólag 1962-ben fejeződik be. Ezzel nemcsak az Egyetem sportolói számára nyílnak új testedzési lehetőségek, hanem a csapatjátékok rendezésére is alkalmas terem új színt hoz majd az egész város sportéletébe.

A Haladás sportolói nemcsak a különféle sportágakban rendezett versenyeken képviselték méltóan az Egyetemet és hallgatóit, hanem közülük került ki a Megyei Társadalmi Szövetség edzőinek, játékvezetőinek számos tagja is. Mint az MHK-mozgalom leglelkesebb szervezői, irányítói és sportolói, igen szoros kapcsolatot létesítettek a város és megye lakosságával, ezzel nagyban hozzájárultak Veszprémnek egyetemi várossá való alakulásához.

Az ellenforradalom után a Haladás S. E., mint egységes főiskolás sportkör, megszűnt. Ennek következtében helyi kezdeményezésként 1957 tavaszán megalakult a Veszprémi Egyetemi Atlétikai Club (VEAC), amely öt szakosztállyal kezdte meg működését. Már az első hónapok alatt nyilvánvalóvá vált, hogy a sportkör eddig elért eredményei semmiképpen sem tarthatók fenn, s hogy a felmerülő nehézségek nem csupán átmeneti jellegűek. Ezek részben az anyagi támogatás csökkenésére vezethetők vissza, részben abban keresendők, hogy a hallgatói létszám az utóbbi években gyakorlatilag a felére apadt. Mind az Egyetem vezetősége, mind a Megyei Tanács felismerte az egyetemi sportélet visszaesésének — nemcsak a városi, de a megyei sportélet szempontjából is — káros következményeit, s ezért a fenti okokból kiindulva együtt jutottak el az egyetemi és tanácsi sportkör fúziójának gondolatához. Ilyen előzmények után ala-

kult meg Fodor Imre országgyűlési képviselő, a megyei tanács osztályvezetőjének támogatásával 1958 márciusában az egyesült új sportkör Haladás-Petőfi SC. néven, amely azonban továbbra is megtartotta főiskolás jellegét.

A sportkör 12 szakosztályában jelenleg 330 aktív sportoló végez munkát; ebből 106 egyetemi hallgató (90 férfi, 16 nő), s ez kb. 35 %-os részvételt jelent a hallgatóság részéről. Az egyes szakosztályok tagjai 1958 során 26 megyei csúcsot állítottak fel, 22 megyei egyéni és csapatbajnokságot nyertek, 5 kupa védői; 20 országos, 2 nemzetközi és 6 kupamérkőzésen vettek részt.

Ezek az eredmények — amelyek a fúzió óta Varga Dezső adjunktus sportköri elnöksége alatt születtek — semmivel sem maradnak el azon sikerek mögött, amelyeket az Egyetem sportolói mintegy kétszeres hallgatói létszám mellett értek el a múltban, s így megvan a remény arra, hogy ezután is eredményes résztvevői lesznek a város és megye sportéletének, s a jövőben is méltón képviselik az Egyetem színeit.

Az Egyetem oktatókarának közreműködése tudományos egyesületek munkájában

Az egyetemi tanszemélyzet oktató-nevelő és tudományos munkájához szorosan kapcsolódik az a tevékenység, amelyet az oktatók a szakterületüknek megfelelő tudományos egyesület tagjaként fejtenek ki. Az egyesületi munka révén kapcsolódik be az Egyetem oktatói kara az ország szakmai vérkeringésébe; értesül szakterületének tudományos eseményeiről, fórumot kap saját tudományos eredményeinek publikálására, az egyesületek szakbizottságainak munkáján keresztül lehetősége nyílik egyes speciális problémák alaposabb, elmélyültebb megismerésére, részesévé válik az egyesületek által szervezett továbbképző tanfolyamoknak, ankétoknak, tanulmányutaknak.

Az egyesületek — mint a Műszaki- és Természettudományi Egyesületek Szövetségének tagjai — helyi (városi, illetőleg megyei) csoportokban végzik munkájukat. Az egyesületi tagság az Egyetem, a Nehézvegyipari Kutató Intézet, a Magyar Ásványolaj- és Földgázkísérleti Intézet oktatóiból és mérnökeiből, a környező üzemek mérnökeiből és technikusaiból, valamint a város és megye középiskolai és általános iskolai tanáraiból tevődik össze.

Az Egyetem oktatói az alábbi országos egyesületek és társulatok munkájában vettek, illetőleg vesznek részt jelenleg is:

Magyar Kémikusok Egyesülete (Veszprém megyei Csoport)

Eötvös Lóránd Fizikai Társulat (Veszprémi Csoport)

Bólyai János Matematikai Társulat (Veszprémi Tagozat)

Építőanyagipari Tudományos Egyesület (Veszprém megyei Csoport).

Átmenetileg működött 1955—56-ban a Méréstechnikai és Automatizálási Tudományos Egyesület helyi csoportja is, de ez az ellenforradalom után beszüntette tevékenységét. A fentieken kívül rendszeresen közreműködik az Egyetem tanszemélyzete a Tudományos Ismeretterjesztő Társulatnak az egész megyére kiterjedő munkájában is.

Magyar Kémikusok Egyesülete

A Magyar Kémikusok Egyesülete Veszprém megyei Csoportja már 1950-ben megkezdte működését. A csoport saját elhatározásból, a helyi viszonyok figyelembevételével alakult meg, s fokozatosan fejlődve egyesítette a megye kémikusait. A

szervezett munka — a környéken lévő üzemek műszaki értelmiségi dolgozóinak bevonásával és az első tagnévsor felfektetésével — tulajdonképpen csak 1952-ben indult meg. Néhány év alatt kialakult az általában 100—150 fő között változó végleges taglétszám is.

Az egyesület munkaprogramja szintén a helyi körülmények szem előtt tartásával fejlődött ki. Az egyesületi tevékenység gerincét mindvégig olyan tudományos előadások képezték, amelyek valamely iparág legmodernebb technológiai eljárásait, a kémia és fizikai-kémia egyes területeinek legújabb elméleti eredményeit tárgyalták. Gyakran szervezett az egyesület mérnök-továbbképző előadássorozatokat; az iránt való érdeklődést és sikerüket széleskörű látogatottságuk igazolta. A továbbképzés céljait szolgálták szakmai tárgyú filmvetítések és külföldi tanulmányutakról tartott élménybeszámolók is. Egyes témakörök részletesebb vizsgálatára, problémáinak megoldására munkabizottságokat szervezett az egyesület, amelyek közül elsősorban a korrozios munkabizottság végzett eredményes munkát. Jelentősebb állomások voltak az egyesületi munkában az évente rendszeresen megtartott ankétok és konferenciák; a bel- és külföldi tanulmányutak, illetőleg kirándulások, a népszerű klubnapok pedig színesebbé, elevenebbé tették az egyesületi életet, s jó alkalmai voltak a tagság közvetlen és kötetlen szakmai véleménycseréjének. Figyelemmel kísérte az egyesület a vegyészképzés feladatait is, s ehhez egyetemi, valamint technikumi tankönyvek és jegyzetek megvitatásával és bírálatával értékes segítséget nyújtott.

A fiatal egyesületi csoport életének első nagyobb eseménye Dubinyin akadémikus látogatása volt 1951 őszén, aki hazánkban tartózkodván, két napot töltött Veszprémben. A vele folytatott eszmecserék és konzultációk igen hasznosak és termékenyek voltak az új intézmények számára, s felkeltve oktatóink és kutatóink érdeklődését, lendületet kölcsönöztek az egyesületi munkának is.

Az egyesület 1952 évi tevékenységének fontos állomása volt az áprilisban megrendezett korróziós ankét. Ezt követte augusztusban az egyesület első munkabizottságának, a korróziós munkabizottságnak a megalakulása, amely elsősorban az exportra kerülő gépek korróziós problémáinak és a nagylengyeli nyersolaj korróziós kérdéseinek tanulmányozásával foglalkozott. A munkabizottság egyébként különböző témákon 1956-ig dolgozott rendszeresen, s ennek egyik jelentős eredményeként kidolgozta a „Korrozitol" rozsdavédő olajat, amelynek azóta az üzemi gyártását is bevezették. Augusztusban tartotta meg az

egyesület a vegyipari kutatás laboratóriumi technikájának gyakorlati kérdéseivel foglalkozó ankétját, novemberben pedig műszaki könyvkiállítást rendezett.

A munkabizottságok száma 1953 során a bitumen munkabizottsággal, a fizikai-kémia oktatás módszertani vizsgálatával foglalkozó munkabizottsággal és a labortechnikai munkabizottsággal gyarapodott. Ez utóbbi rendszeresen adott ki közleményeket a legújabb laboratóriumi eljárásokról és analitikai módszerekről. Az év legjelentősebb eseménye a nagylengyeli nyersolaj feldolgozásával foglalkozó, júliusban megrendezett, országos érdeklődést kiváltó ankét volt. 1954 folyamán újabb munkabizottságok alakultak: a propán-bután munkabizottság elsősorban a pétfürdői üzem krakkgázainak feldolgozásával és hasznosításával foglalkozott; valamivel később megkezdte munkáját a bitumen-szigetelő munkabizottság is. Júliusban kísérleti-üzemi, augusztusban bitumen-ankétot rendezett az egyesület veszprémi csoportja. Az ősz folyamán két nagysikerű előadás hangzott el: E. Birthler (Böhleni Vegyipari Kombinát, Német Demokratikus Köztársaság) „A hidrogénezés és dehidrogénezés technológiája" címmel tartott előadást, Vály Péter, az Országos Tervhivatal elnökhelyettese pedig koreai útjáról számolt be. Erre az időszakra esik a matematikai továbbképző tanfolyam megindítása is, amelyet Varga Dezső adjunktus vezetett.

Az 1955-ös esztendő nyara különösen bővelkedett sikeres és eredményes ankétokban és konferenciákban. A sort júniusban dr. Schay Géza akadémikus által vezetett hiperszorpciós ankét nyitotta meg. Az ülésszak után az ankét résztvevői megtekintették a Pétfürdőn működő hiperszorpciós berendezést. Nemzetközi viszonylatban is igen jelentős volt a Magyar Tudományos Akadémia, a Veszprémi Vegyipari Egyetem és Magyar Kémikusok Egyesülete által augusztus 11—14 között közösen rendezett I. Magyar-Csehszlovák Polarográfiai Konferencia, amelyen a szakterület hazai művelőin kívül a kiváló csehszlovák kutatók 15 főnyi küldöttsége is résztvett, élükön dr. J. Heyrovsky professzor akadémikussal, a MTA tiszteletbeli tagjával, a polarográfia tudományágának világhírű megalapozójával. Augusztus végén a Nehézvegyipari Napok előadásai hangzottak el.

A Magyar-Szovjet Társaság és a Társadalom és Természettudományi Ismeretterjesztő Társulat közreműködésével áprilisban megrendezte az egyesület az élenjáró technika napját, amelyen Kováts Gábor, a NEVIKI igazgatója „Mit adott az élenjáró szovjet a technika a magyar vegyiparnak?" címmel tartott előadást. Az év májusában dr. Schay Géza akadémikus emlékezett meg „Albert Einstein éleművé"-ről a nagy fizikus-lángelme halála alkalmából.

A hazai előadók mellett egyre inkább kaptak helyet az egyesületi előadásokban neves külföldi kutatók: R. Pribil (Prágai Gyógyszer és Biokémiai Kutató Intézet) „A komplexometria fejlődésének újabb irányai", dr. E. Blank (Műanyagkémiai és Technológiai Intézet, Leipzig) és dr. H. Grassel (Elektrokémiai Kombinát, Bitterfeld) „Korrózió elleni védelem a nehézvegyiparban" címmel tartott nagy figyelemmel kísért előadást. Az egyesület őszi programjához kapcsolódott a Német Demokratikus Köztársaság műanyagiparát bemutató budapesti kiállítás megtekintése.

Az egyesület 1956 évi munkatervének gerincét olyan előadások megtartása képezte, amelyben az Egyetem oktatói, a Tudományos Intézmények munkatársai és a megye üzemeinek vegyészmérnökei számolnak be tudományos kutatásaik eredményeiről. Ennek keretében tartotta meg Szolcsányi Pál adjunktus „Fluidizált ágyak elmélete" című előadását is. A nagy érdeklődéssel várt előadássorozatot azonban az ellenforradalmi események megszakították, s ezek folytatására sajnálatos módon már nem kerülhetett sor.

A Bólyai János Matematikai Társulattal közös rendezésben hangzott el Makai Endre „Differenciálegyenletek alkalmazása a kémiában" című előadása, a Társadalmi és Természettudományi Ismeretterjesztő Társulattal pedig kétnapos ankétot rendezett a Magyar Kémikusok Egyesülete a megye középiskolai tanárai részére a kémia legújabb elméleti és gyakorlati eredményeiről. Dr. Freund Mihály akadémikus, a MÁFKI igazgatója tartott a római petróleum-világkongresszuson való részvételéről vetített képekkel kísért élménybeszámolót.

Az ellenforradalom az egyesület életében is törést okozott, munkája ezért 1957-ben gyakorlatilag szünetelt. A rendszeres munka csak 1958 második felében indult meg ismét. Első lépésként az erősen megritkult tagságot kellett számbavenni, s újakat toborozni. E feladatát eredményesen oldotta meg az egysület, s 1958 végére már a szokásos taglétszámmal foghatott munkához.

A Magyar Kémikusok Egyesülete Veszprém megyei Csoportja résztvett a veszprémi rendezvényeken kívül az ország más helyein sorrakerülő egyesületi ankétokon és konferenciákon is. Így többek között az 1956-ban Pécsett megtartott V. Országos Konferencián, az 1958 tavaszán Budapesten a Magyar Kémikusok Egyesülete 50 éves fennállása alkalmából rendezett nemzetközi Jubileumi Kongresszuson, a nyár folyamán a prágai II. Csehszlovák-Magyar Polarográfiai Konferencián, ősszel pedig a Szegedi Tudományegyetemmel közösen rendezett komplexkémiai szimpóziumon, amelyen külföldi szakemberek is

résztvettek. Ezek előadásain — a helyi csoport tagjai között — szép számmal szerepeltek az Egyetem oktatói is.

A Magyar Kémikusok Egyesülete Veszprém megyei Csoportja a jövőre vonatkozóan legfontosabb feladatát abban látja, hogy elsősorban az Egyetem oktatóira és a kutatóintézetek munkatársaira támaszkodva az elmúlt időszakhoz hasonló, sokszínű, többirányú érdeklődést kielégítő, pezsgő egyesületi életet teremtsen. A METESZ többi egyesületének helyi szervezeteivel szorosabb kapcsolatban kíván tevékenykedni, s ez a jövőben, a METESZ megyei vezetőségének megalakítása folytán, egyre inkább lehetővé is fog válni.

Az ideiglenes intézőbizottság titkári teendőivel P. Jónás Klára tanársegédet bízták meg, aki a helyi csoport megalakulásától kezdve az egyesület legáldozatkészebb munkatársa, 1957-től pedig a titkára volt.

Eötvös Lóránd Fizikai Társulat

A társulat a magyar fizikusok és fizikával foglalkozók önkéntes egyesülése révén jött létre, azzal a céllal, hogy a fizika művelését társadalmi úton vigye előbbre hazánkban. Legfontosabb feladatait a társulat a fizikai kutatások fejlesztésében és eredményeinek terjesztésében, a fizika oktatásának segítésében, az általános fizikai műveltség emelésében, a fizika alkalmazásának előmozdításában, a magyar fizikusokat érintő elvi, tudománypolitikai és tudományszervezési kérdés felvetésében, megvitatásában látja. A társulat veszprémi csoportja e célkitűzések helyi megvalósításában fejt ki tevékenységet.

A veszprémi csoport 1951 márciusában alakult meg 21 fős taglétszámmal. A csoport elnöki tisztségét dr. Benkő István, az Analitikai Kémia Tanszék adjunktusa, titkári tisztségét pedig Bacskai Sándor, a Fizika Tanszék adjunktusa töltötte be. Rajtuk kívül Straub Gyula egyetemi tanár és Házi Endre adjunktus fejtett ki a társulat munkájában jelentős tevékenységet.

A társulati munka gerincét olyan előadások és klubestek megtartása, illetőleg rendezése képezte, amelyek a fizika legújabb eredményeivel, alkalmazásával, alapvető elvi kérdéseivel foglalkoztak. Az előadások megtartására a csoport a szóbanforgó szakterület legjobb hazai szakértőit és művelőit kérte fel, s ezzel biztosította munkája iránt való széleskörű érdeklődést. 1951-ben Hoffmann Tibor docens (Budapesti Műszaki Egyetem) a „Kvantummechanika szerepe a kémiában", 1952-ben Berend Iván középiskolai tanár „A Bólyai-Lobacsevszkij geometriától a modern fizikáig", 1954-ben dr. Benkő István adjunktus „Kriolit és alumíniumfluorid szennyezéseinek spektrográfiai megha-

tározása", Straub Gyula tanszékvezető docens „Monokromátor"; 1955-ben Náray-Szabó István (a Magyar Tudományos Akadémia Központi Kémiai Kutató Intézetének osztályvezetője) „Szilikátok kristálykémiája", Szolcsányi Pál adjunktus „Molekuláris színképelemzés"; 1956-ban Öveges József Kossuth-díjas egyetemi tanár (Eötvös Lóránd Tudományegyetem Budapest) „Az emberiség energiagondjai és az atomenergia", Almási Andor (a Nehézvegyipari Kutató Intézet osztályvezetője) „Infravörös spektroszkópia" címmel tartották a legsikerültebb és leginkább látogatott előadásokat.

A társulat tagjai rendszeresen résztvettek az évente megtartott Fizikus Vándorgyűlésen; különösen értékes tevékenységet fejtett ki a helyi csoport 1956 augusztusában az V. Fizikus Vándorgyűlés Veszprémben történt megrendezésével kapcsolatban.

A csoport minden év novemberében megrendezte Veszprémben is az Eötvös Lóránd fizikai tanulóversenyt, amelyen a növendékek általában jól szerepeltek. Több alkalommal értek el helyezést és részesültek dicséretben; 1952-ben Tamás József egyetemi halgató dicséretben, 1954-ben Siklósi Péter egyetemi hallgató országos versenyen második díjat nyert, Milley Gyula egyetemi hallgató pedig dicséretben részesült.

Bólyai János Matematikai Társulat

A Budapesti Műszaki Egyetem Nehézvegyipari Karának Veszprémbe helyezése után, 1950 áprilisában alakult meg a társulat veszprémi tagozata. Az elnöki tisztséget a megalakulástól kezdve mind a mai napig dr. Fejes Tóth László egyetemi tanár, a Matematika Tanszék vezetője töltötte be. Az alelnök és a titkár személye a veszprémi középiskolák matematika szakos tanárai közül került ki, illetőleg 1952-től Somkúti Lajosné tanársegéd látta el a titkári teendőket 1958 szeptemberéig, a társulat addigi vezetőségének lemondásáig.

A veszprémi tagozat tevékenységét kezdettől fogva, egyrészt az egyetemi oktatók és hallgatók, valamint a helybeli tudományos intézetek munkatársainak, másrészt a matematikát tanító általános- és középiskolai tanárok és növendékeik igényeinek kielégítésére való törekvés jellemezte. A társulat munkája iránt érdeklődők igen eltérő matematikai képzettségének megfelelően, a helyi tagozat előadói a matematika széles területéről választották meg a témaköröket. Így a hallgatóság egyrészt a matematika legújabb kutatási irányzatait és eredményeit bemutató tudományos előadásokon, másrészt ismeretterjesztő jellegű, népszerű előadásokon keresztül ismerkedett meg a matematika legérdekesebb fejezeteivel.

Általában havonta egy előadást rendezett a társulat, amely a matematika egy-egy területére adott bepillantást, s a problémakör legszebb eredményeit, jellegzetes módszereit tárta fel. Császár Ákos egyetemi tanár „A mértéknélküli geometria", Varga Dezső adjunktus „A variációszámítás", Szele Tibor fizikus „Egyenletek algebrai megoldása", dr. Fejes Tóth László egyetemi tanár „Elhelyezési problémák" és „Szabályos alakzatok" Fáy László tanársegéd „Keppler törvényei" című előadásai voltak a legemlékezetesebbek. Az előadások másik részének tárgykör kifejezetten műszaki, illetőleg speciálisan kémiai vonatkozású alkalmazott matematika volt. Ezek közül elsősorban Molnár József tanársegéd „Nomográfia", Hajós György akadémikus „Interpoláció a gyakorlatban", Fenyő István egyetemi tanár „Diffuziós problémák matematikai tárgyalása", Rényi Alfréd akadémikus „A valószínűségszámítás néhány kémiai alkalmazása", Freud Géza a matematikai tudományok doktora „Néhány hővezetési probléma", dr. Fejes Tóth László egyetemi tanár „Kristályok geometriája", Makai Endre docens „Differenciálegyenletek alkalmazása a kémiában" című előadásai váltották ki a legnagyobb érdeklődést.

A kimondottan tudományos előadások mellett több ízben rendezett a Bólyai János Társulat a Társadalmi és Természettudományi Ismeretterjesztő Társulattal közösen matematikai és csillagászati ismeretterjesztő előadásokat.

Ezenkívül számos esetben hangzottak el, elsősorban az általános- és középiskolai matematika tanárok, valamint az érdeklődő tanulók részére a kötelező tananyaghoz kapcsolódó, azt kiegészítő, továbbá a matematika-tanítás kérdéseivel foglalkozó, didaktikai tárgyú előadások. Ilyen előadások megrendezésére nemcsak Veszprémben, hanem a környék középiskolával rendelkező városaiban, helységeiben (Pápa, Keszthely, Sümeg, Ajka) is sor került.

Nagyobb rendezvénye volt a társulatnak az 1951-ben Balatonfüreden tartott háromnapos középiskolai tanári konferencia és a Bólyai János Matematikai Társulat, a Veszprémi Vegyipari Egyetem és a Veszprém megyei Tanács Oktatási Osztálya által 1956 februárjában közösen rendezett pedagógiai ankét, amelyen a megye általános-, középiskolai és egyetemi matematika-oktatói cserélték ki a matematika-tanítás aktuális kérdéseivel kapcsolatos véleményüket és tapasztalataikat.

A Bólyai János Matematikai Társulat helyi tagozata munkáját a Veszprémben működő többi tudományos egyesülettel koordinálva végezte. Így elsősorban az Eötvös Lóránd Fizikai Társulattal és a Magyar Kémikusok Egyesületével voltak jó

kapcsolatai, de bekapcsolódott több alkalommal a Mérnöktovábbképző Intézet és a Tudományos Ismeretterjesztő Társulat rendezvényeibe is.

A társulat veszprémi tagozata évről évre résztvett az immár hagyományossá váló matematikai versenyek lebonyolításában: így az általános iskolák felső tagozatos tanulói részére kiírt Arany Dániel, a középiskolás növendékek számára tartott Kürschák József és az egyetemi hallgatók Schweitzer Miklós matematikai emlékversenyének megrendezésében. Az Egyetem hallgatói részére a Bólyai Társulat 1952-ben Veszprémben is megrendezte az országos műegyetemi matematikai versenyt.

Építőanyagipari Tudományos Egyesület

Az egyesület az előzőekben érintett társulatokhoz és egyesületekhez képest sokkal szerényebb taglétszámmal végzi tevékenységét. Veszprém városában mindössze nyolc tagja van; a megyei taglétszám ugyan mintegy 30 fő, de ezek — elsősorban mérnökök és technikusok — részben a Badacsony- és Tapolcakörnyéki bazaltbányáknál, részben Ajkán és Herenden dolgoznak, tehát Veszprémtől meglehetősen távol. Helyi csoport megalakítása ilymódon nem lett volna célravezető, s ezért a tagok a budapesti szakosztályok keretében vesznek részt az egyesületi munkában.

Az egyesület egyik alapítója és jelenleg is társelnöke a Veszprémi Vegyipari Egyetem Szilikátkémia Tanszékének vezetője, Bereczky Endre Kossuth-díjas egyetemi tanár. Rajta kívül dr. Nemecz Ernő professzor, Grofcsik János egyetemi tanár és Lőcsei Béla adjunktus fejtenek ki előadásaikkal állandó tevékenységet az egyesület életében. Az egyesületi előadásokat és rendezvényeket rendszeresen látogatja a Szilikátkémia Tanszék teljes oktatói kara. Közülük különösen aktív szerepet vállalt az egyesületi munkában Tamás Ferenc, a tanszék volt tanársegéde. Az Egyetem adta éveken keresztül az Egyesület Oktatási Szakosztályának elnökét Grofcsik János egyetemi tanár személyében; az Egyetem meghívott előadói közül Beke Béla, dr. Korányi György, Sövegjártó János, Hinsenkamp Alfréd és Richter Vladimir ma is fontos szerepet töltenek be az egyesület életében.

Az Építőanyagipari Tudományos Egyesületnek egy ideig önálló csoportja is működött az Egyetemen a Szilikátkémia Tanszék keretében, melynek tagjai a Szilikátipari Tudományos Diákkör hallgató-tagjaiból kerültek ki. E csoport lelkes és eredményes tevékenységét a diák- és szakköri munkák tárgyalásánál már ismertettük.

Amikor ezelőtt öt évvel a Tudományos Ismeretterjesztő Társulat Veszprém megyei csoportja megalakult, az Egyetem oktatói kara mind a megalakítás előkészítésében, mind a megyei csoport vezetőségében jelentős szerepet vállalt. Az elnökség vezetője Bereczky Endre professzor, az Egyetem akkori dékánja lett, aki azóta is megszakítás nélkül tölti be e tisztséget. Straub Gyula egyetemi tanár éveken át irányította a kémiai szakosztály tevékenységét, és mint szakelőadó is közreműködött. A legkészségesebb egyetemi előadók közül Bacskay Sándor, Szolcsányi Pál, Pleva László, László Alfréd adjunktusok, továbbá Fáy László, Pfeifer Gyula és Pap János tanársegédek nevét kell kiemelni. A matematika-fizikai szakosztály elnöke Varga Dezső adjunktus volt, aki később a csillagászati szakosztály irányítását is átvette; ezenkívül nagy segítséget nyújtott a társulat klubjának létrehozásában.

Jelenleg mintegy 20 főre tehető a társulat egyetemi taglétszáma, amely mindig rendelkezésre áll a vezetés és ismeretterjesztés fáradságos munkájában. Az első években előadóként magasabb évfolyamú, kiváló hallgatók is közreműködtek; ez a gyakorlat később a központ utasítására sajnos megszűnt.

Tevékenyen kapcsolódott be az egyesület életébe, mind a múltban, mind a jelenben a Marxizmus—Leninizmus Tanszék is. A Tanszék volt munkatársai közül Szabó János elnökségi tagként, Hanák Ferenc a filozófiai és pedagógiai szakosztály irányítójaként tevékenykedett; e szakosztály jelenlegi vezetője ugyancsak a Tanszék tagjai közül került ki Farkas János tanársegéd személyében.

A társulat ismeretterjesztő munkájának egyik formája a tanfolyamszerű oktatás. Ennek keretében Hanák Ferencné az idegennyelvű lektorátus tagja évek óta nyelvtanfolyamokat, az utolsó két évben Pleva László adjunktus pedig igen eredményes és elismert műszaki rajztanfolyamot vezet.

Ismételten szerepelt előadói minőségben az Egyetem dékánja dr. Polinszky Károly is, aki a társulat központjának vezetőségi tagja, továbbá Benedek Pál, dr. Fejes Tóth László és dr. Nemecz Ernő professzorok, akik magasszínvonalú előadásaikkal a klub életét vonzóbbá tették.

Gazdasági és statisztikai adatok

A gazdálkodás rendjének alakulása

Az Egyetem gazdasági működését, mint a Budapesti Műszaki Egyetem Nehézvegyipari Kara kezdte meg, gazdasági részlege a Budapesti Műszaki Egyetem gazdasági kirendeltségeként működött. 1949-ben az Egyetemnek önálló költségvetése még nem volt, a működéséhez szükséges összegeket a Budapesti Műszaki Egyetem folyósította „K" betétkönyvre. Először 1950-ben készült az Egyetemnek önálló, kinyomtatott költségvetése 7784. alcím, Nehézvegyipari Kar (Veszprém) cím alatt. Ettől az időponttól kezdve a hiteleket a felügyeletet gyakorló minisztériumok, a költségvetésnek megfelelően, hitelszámlán bocsátották az Egyetem rendelkezésére. 1950 végéig az illetményszámfejtés a V. K. M. Illetményszámfejtő Csoportjánál történt, és az illetmény kifizetéséhez szükséges összegek ellátmány formájában jutottak az Egyetemre. 1951 első negyedétől kezdődően az illetményszámfejtés Veszprémben, az illetmények kifizetése pedig a költségvetés megfelelő rovatának a terhére történik.

Az Egyetem közvetlen gazdasági ellenőrzését 1951 harmadik negyedévének végig a Budapesti Műszaki Egyetem látta el, de a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium is folytatott ellenőrző vizsgálatokat. Az 1951 szeptember 9-én kelt 25. sz. törvényerejű rendelettel az intézmény Veszprémi Vegyipari Egyetem néven önálló egyetemként folytatja működését a Bánya- és Energiaügyi Minisztérium felügyelete alatt 1952 december 31-ig. 1952-től kezdve az Egyetem gazdasági munkájának az ellenőrzése a negyedéves beszámoló jelentések rendszerén keresztül és a helyszíni dokumentális vizsgálatok alapján történik. 1953 január 1-től június 30-ig a Bánya- és Energiaügyi Minisztériumból kivált Vegyipari Minisztérium, 1953 július 1-től 1957 márc. 31-ig az Oktatásügyi Minisztérium, 1957 ápr. 1-től pedig a Művelődésügyi Minisztérium látja el — egyebek között — a gazdasági irányító és ellenőrző feladatokat.

Az Egyetem diákotthonait 1951 december 31-ig a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium kötelékében működő tanfolyamellátó Vállalat üzemeltette. 1952 január 1-től 1953 december 31-ig a Vegyipari Egyetem Kolléguima előirányzatos folyószámlás szervként fejti ki működését, önálló költségvetéssel. 1954 január 1-től 1955 december 31-ig önálló hitelszámlával

rendelkező költségvetési címként működik az Egyetem gazdasági ellenőrzése alatt. 1956 január 1-től a Veszprémi Vegyipari Egyetem Diákotthonai cím költségvetése beolvadt az Egyetem cím költségvetésébe, és ezen időpont óta az Egyetem költségvetésében jelentkezik. Az Egyetem költségvetésének számszerű alakulását az I. táblázat foglalja össze.

I. TÁBLÁZAT

Ellátmány	Alapokmány szerint (Ft)	Módosított előirányzat (Ft)
1949. évi ellátmány összege:	—	362 900,—
1950. évi 7784. alcím, Nehézvegyipari Kar, Veszprém	1 284 200,—	2 048 600,—
1951. évi 4257. alcím, Nehézvegyipari Kar, Veszprém	2 903 000,—	5 283 780,—
1952. évi 2182. cím Veszprémi Vegyipari Egyetem	9 736 000,—	8 118 513,—
1953. évi 4 221 501. cím Veszprémi Vegyipari Egyetem	10 801 000,—	11 141 400,—
1954. évi 5 221 521. cím Veszprémi Vegyipari Egyetem	11 430 000,—	10 488 300,—
1955. évi 5 221 511. cím Veszprémi Vegyipari Egyetem	9 844 000,—	9 874 212,—
1956. évi 8 531 511. cím Veszprémi Vegyipari Egyetem	10 401 000,—	10 956 100,—
1957. évi 8 531 511. cím Veszprémi Vegyipari Egyetem	10 523 000,—	10 556 000,—
1958. évi 8 531 511. cím Veszprémi Vegyipari Egyetem	10 340 000,—	10 221 600,—
1959. évi 8 531 511. cím Veszprémi Vegyipari Egyetem	10,825 000,—	—

A költségvetés változása döntően három mérőszám állásától függ. Ennek szemléltetésére szolgálnak a II. táblázatban feltüntetett, az Egyetem hallgatóinak és dolgozóinak létszám, valamint a kubatura változásait tükröző adatok.

II. TÁBLÁZAT

Év	Hallgatói létszám	Dolgozó létszám	Kubatura légm³
1949	107	40	12 800
1950	335	59	12 800
1951	543	123	24 000
1952	706	238	61 000
1953	767	254	112 385
1954	609	263	99 056

1955	614	250	97 411
1956	502	246	125 693
1957	358	246	134 731
1958	285	242	127 076

Az I. és II. táblázat összehasonlításából látható, hogy a költségvetés végösszegének növekedése az 1953-as év végéig a felfutási periódus következménye, 1956-tól viszont az emelkedő tendenciát a Diákotthoni költségvetési címnek az Egyetem címbe való beolvadása okozza. A kubatura adatokban mutatkozó hullámzás a városban fenntartott diákszállók fokozatos megszűnésére vezethető vissza.

A diákotthonok költségvetése

A diákotthonok költségvetésének alakulását a III. táblázat mutatja be.

III. TÁBLÁZAT

Év	Évi előirányzat (Ft)	Módosított előirányzat (Ft)
1952	421 600	426 740
1953	582 000	710 000
1954	645 000	623 400
1955	643 000	649 600

A Diákotthon cím költségvetésének alakulását döntően a kubatura és a diákszállókban elhelyezett hallgatói létszám évi átlagának változása befolyásolja. Utóbbit a IV. táblázat tünteti fel.

IV. TÁBLÁZAT

Év	Elhelyezett hallgatók évi átlagszáma
1952	500 fő
1953	542 fő
1954	494 fő
1955	404 fő

Az ösztöndíj előirányzatok alakulása

Az Egyetem költségvetésében 1951 december 31-ig nem szerepelt ösztöndíj-előirányzat. Ezen időpontig a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium megállapította a felosztható keretet, és azt ellátmány formájában bocsátotta az Egyetem rendelkezésére, az igényjogosult hallgatók részére történő kifizetés céljából. A módosított évi ösztöndíj előirányzat és a hallgatók közepes létszámából egy főre eső évi átlag-ösztöndíj összege 1952-től az V. táblázat adatai szerint alakult.

V. TÁBLÁZAT

Év	Előirányzat	Hallgatói átlag-létszám	Egy hallgatóra jutó évi átlag-ösztöndíj (Ft)
1952	2 580 000,—	706	3654,—
1953	3 480 000,—	767	4537,—
1954	3 166 000,—	609	5199,—
1955	2 760 000,—	614	4495,—
1956	2 539 000,—	502	5058,—
1957	1 742 000,—	358	4866,—
1958	1 053 000,—	285	3695,—

Felvett és végzett hallgatókra vonatkozó adatok

A hallgatói létszám alakulását a VI. és VII. táblázat foglalja össze. A VI. táblázat az I. évfolyamok évenkénti létszámát mutatja be, külön feltüntetve a munkás-paraszt származásúak, a nők és a helybeli hallgatók számát. A VII. táblázat — ugyanilyen felosztásban — az Egyetem hallgatóinak összlétszámát tartalmazza. (A feltüntetett számadatok minden esetben az illető tanév október 15-i állapotának felelnek meg.)

VI. TÁBLÁZAT

Tanév	I. évfolyam	Ebből munkás-paraszt	Ebből nő	Ebből helybeli
1949/1950	107	76	18	4
1950/1951	248	172	39	10
1951/1952	261	158	42	17
1952/1953	252	150	49	4
1953/1954	215	135	32	4
1954/1955	104	69	19	4
1955/1956	65	47	17	2
1956/1957	69	35	13	4
1957/1958	71	34	19	1
1958/1958	77	44	19	2

VII. TÁBLÁZAT

Tanév	Létszám	Ebből munkás-paraszt	Ebből nő	Ebből helybeli
1949/1950	107	76	18	4
1950/1951	335	231	51	4

1951/1952	543	343	86	28
1952/1953	706	442	123	32
1953/1954	767	454	132	36
1954/1955	609	360	100	29
1955/1956	614	363	97	38
1956/1957	502	287	81	19
1957/1958	358	201	72	15
1958/1959	285	154	66	13

A VIII. táblázat a tíz év alatt beiratkozott nappali hallgatók számának különböző szempontok szerinti megoszlásával foglalkozik.

VIII. TÁBLÁZAT

1949. szept.—1958. dec. 31.	Hallgatók száma összesen	Ebből nő
Első ízben beiratkozott	1462	271
Más főiskolára, egyetemre átiratkozott (külföldi ösztöndíjas)	152	24
A beiratkozott hallgatók közül a Dunántúlról jött	808	140
Oklevelet kapott (1959. IV. 30.)	685	114
Az egyetemi évek alatt meghalt	4	1
Hallgató létszám 1958. okt. 15-én	285	66

A IX. és X. táblázat az Egyetem végzett hallgatóinak a munkahely jellege, illetőleg az ország földrajzi egységei szerinti elosztását tartalmazza a rendelkezésre álló adatok alapján az 1959 februári állapot szerint.

IX. TÁBLÁZAT

Gyárak, üzemek, vállalatok stb.	493
Államigazgatás, minisztériumok, megyei tanácsok	8
Tisztiiskola	1
KISZ	1
Felsőoktatás (egyetem, főiskola)	27
Középiskola, általános iskola, MTH	6
Külkereskedelmi vállalatok	8
Tervező irodák	8
Kutatóintézetek	51

X. TÁBLÁZAT

Vidék, város	Elhelyezett hallgatók száma
Budapest	206
Dunántúl	305
ebből: Veszprém	59
Pécs	19
Sztálinváros	26

Nagykanizsa	6	
Zalaegerszeg	9	
Fűzfő-gyártelep	20	
Peremarton	11	
Pétfürdő	22	
Inota	7	
Herend	4	
Ajka	13	
Székesfehérvár	5	
Almásfüzitő	18	
Szőny	9	
Tatabánya	5	
Mosonmagyaróvár	12	
Győr	7	
Dorog	7	
Szombathely	4	
Pápa	3	
Sopron	3	
Beremend	3	
Lábatlan	3	
Komló	3	
Egyéb helyeken (1—2 fő)	27	
Duna—Tisza köze		19
ebből: Szolnok	14	
Egyéb helyeken	5	
Tiszántúl		16
ebből: Békéscsaba	3	
Debrecen	4	
Karcag	3	
Egyéb helyeken	6	
Észak-Magyarország		51
ebből: Salgótarján	5	
Kazincbarcika	18	
Miskolc	4	
Vác	4	
Gyöngyös	2	
Ózd	2	
Zagyvapálfalva	4	
Bélapátfalva	3	
Egyéb helyeken	9	

A Magyar Tudományos Akadémia céltámogatása

A Magyar Tudományos Akadémia 1954-től kezdve rendszeresen akadémiai célhitelt bocsátott az Egyetem tanszékei rendelkezésére, a tudományos kutatási témák kidolgozásához szükséges anyagi feltételek biztosítása végett. A célhitelt a tanszékek a témákhoz szükséges anyagok és eszközök beszerzésére, munkadíjak és kiküldetési költségek fedezésére használták fel. A XI. táblázat az akadémiai célhitelek évi összegét tünteti fel.

XI. TÁBLÁZAT

Év	Ft
1954	143 800,—
1955	117 000,—
1956	107 000,—
1957	114 000,—
1958	134 000,—
1959	130 000,—

A fentieken felül 1958-ban 38 910,— Ft felújítási hitelt is bocsátott a Magyar Tudományos Akadémia a Kémiai Technológiai Tanszék rendelkezésére. Az ily módon rendelkezésre bocsátott hitelből a tanszékek a XII. táblázat szerinti felosztásban vásároltak állóeszközöket.

XII. TÁBLÁZAT

Könyvek	18 392,05 Ft
Gépek és gépi berendezések	4 906,— Ft
Műszer és egyéb berendezés	46 750,— Ft
Összesen:	70 048,05 Ft

A tudományos kutatás elősegítése céljából a MTA két akadémiai főállású tudományos munkatársat is az Egyetem rendelkezésére bocsátott, 1957 szeptember 1-től, illetve 1957 október 16-tól; ezenkívül 1958 február 1-től egy technikusi keret betöltését is biztosította.

Ipari megbízások — tanszékfejlesztési járulék

A hazai vegyipar problémáinak megoldásába az Egyetem tanszemélyzete 1953-tól kezdődően kapcsolódott be. A külső megbízások lebonyolítását szabályozó rendeletek alapján vállalt és elvégzett munkák után befolyt összegek bizonyos hányada egyrészt — központilag kezelve — egyetem-fejlesztési, másrészt tanszék-fejlesztési járulékot képez. A XIII. táblázat e járulékok felhasználását részletezi.

XIII. TÁBLÁZAT

Állóeszközök beszerzése (gép, műszer, könyv, egyéb berendezés és felszerelés)	768 000,— Ft
Anyagok, fogyóeszközök beszerzése	547 000,— Ft
Munkadíjak és egyéb térítések	161 000,— Ft
Oktatók és hallgatók külföldi utazásaihoz hozzájárulás, külföldiek vendégül látása	119 000,— Ft
Javítások és egyéb szolgáltatás jellegű kiadások	78 000,— Ft
Különféle egyetemi rendezvények (egyetemi napok, stb.) kiadásai	70 000,— Ft
Sportklub támogatása	43 000,— Ft
Üdülő fenntartása	24 000,— Ft
Hallgatók rendezvényeihez hozzájárulás, jutalom könyvek beszerzése	9 000,— Ft
Nyomdaköltségekre	8 000,— Ft
Reprezentáció, ajándék	4 000,— Ft
Összesen:	1 831 000,— Ft

Az Egyetem vagyonállagának alakulása

A költségvetési előirányzat alapján gazdálkodó intézmények a 318/100/1952. P. M. sz. utasításnak megfelelően 1952 decemben 31. napjával pontosan számbavették az állami vagyont, a számvitel rendjének 1953 évi január 1. napjával új alapokra történő helyezése érdekében. Az Egyetem vagyonállaga az új építmények és a beszerzett új álló- és fogyóeszközök értékével állandó növekedést mutat. A XIV. táblázat szemlélteti az alapleltározástól eltelt időszaktól az egyetemi vagyonállag változásait.

Az épületek állagában 1957-ben bekövetkező csökkenés a városban lévő diákszállók leadásának következménye. A befejezetlen beruházások rovat a teljes befejezés hiánya miatt még vagyonállagként nem aktíválható, de már műszakilag használatba vett és az elkészülés fokának megfelelően kifizetett beruházások összegét tünteti fel.

XIV. TÁBLÁZAT

Év	Épületek	Berendezés, felszerelés	Befejezetlen beruházások	Készletek
		1000,— Ft-ban		
1952. évi alapleltár	18 300	4 918	6 000	3 485
1953. évi vagyonkimutatás	36 321	7 433	6 000	3 160
1954. évi vagyonkimutatás	41 658	10 013	7 055	4 598
1955. évi vagyonkimutatás	41 763	11 332	7 264	5 712
1956. évi vagyonkimutatás	41 896	11 955	8 893	5 652
1957. évi vagyonkimutatás	38 885	13 460	12 304	5 877
1958. évi vagyonkimutatás	38 678	15 501	15 292	6 052

Az egyes épületek rendeltetése és az Egyetem szervezeti egységeinek elhelyezése 1958 végén

Az A épületben nyert elhelyezést a Szerves Kémia Tanszék, az Analitikai Kémia Tanszék, a Központi Könyvtár, a karbantartó műhelyek, a hallgatók részére 5 tanulókör, 2 nagy előadóterem, fürdő- és öltözőhelyiségek, valamint újabban a napközi otthon. Az épületet 1949 óta üzemeltetjük.

Kubatura adatai:

Beépített légtér	24 644 m³
Fűtött légtér	19 467 m³
Megvilágítandó alapterület	6 175 m²

A B épület diákotthoni szárnyában nyert elhelyezést a női és férfi kollégium. 1957 óta üzemeltetjük.

Kubatura adatai:

Beépített légtér	16 520 m³
Fűtött légtér	14 500 m³
Megvilágítandó alapterület	3 844 m²

A B épület aula részének első emeletén nyertek elhelyezést az Egyetem központi adminisztratív szervei. 1958 óta üzemeltetjük.

Kubatura adatai:

Beépített légtér	6 260 m³
Fűtött légtér	5 410 m³
Megvilágítandó alapterület	1 307 m²

A B és C épületet összekötő szárny szolgálati férőhelyek és lakás céljaira, a telefon-központ és a kollégiumi raktár elhelyezésére szolgál. 1957 óta üzemeltetjük.

Kubatura adatai:

Beépített légtér	5 240 m³
Fűtött légtér	2 125 m³
Megvilágítandó alapterület	994 m²

A B épület teljes befejezéséhez hiányzik az összes külső vakolási munkák elkészítése, az aulaszárny alagsori, földszinti és második emeleti részének az elkészítése.

A C épületben nyert elhelyezést az Általános és Szervetlen Kémia, az Ásványolaj- és Széntechnológia, az Ásványtan, a Kémiai Fizika, a Kémiai Technológia, a Marxizmus—Leninizmus, a Matematika és a Szilikátkémia Tanszék. Ugyancsak itt helyezkedik el a központi műhely és a központi raktár is. Az épülethez tartozik, de külön épületrészben nyert elhelyezést a központi kazánház. Az épületet 1953 óta üzemeltetjük.

Kubatura adatai:

Beépített légtér	54 258 m³
Fűtött légtér	40 729 m³
Megvilágítandó alapterület	12 121 m²

A D épületben helyezkednek el az Ásványolaj- és Széntechnológia,

a Kémiai Technológia és a Szilikátkémia Tanszékek üzemkísérleti csarnokai, a Géptan Tanszék iroda- és műhely helyiségei, valamint a garázs. 1952 óta üzemeltetjük.

Kubatura adatai:

Beépített légtér	11 000 m³
Fűtött légtér	8 222 m³
Megvilágítandó alapterület	1 572 m²

Az E épület földszinti helyiségeiben üzemelteti a hallgatók és dolgozók részére a Bakonyvidéki Üzemi Vendéglátó Vállalat a menzát. Az épület első emelete a hallgatók és dolgozók kulturális igényeinek kielégítését szolgálja; itt helyezkedik el a kamara-terem, a klubterem, az orvosi rendelő, a KISZ Bizottság és a Kultúr-iroda helyisége, a Testnevelési Tanszék és a Haladás-Petőfi S. C. sportirodája. Az épületet 1952 óta üzemeltetjük.

Beépített légtér	7 934 m³
Fűtött légtér	5 157 m³
Megvilágítandó alapterület	1 447 m²

Az F és G épületek tűzveszélyes és vegyszer raktárak céljaira szolgálnak. 1952 óta üzemeltetjük.

Kubatura adataik:

Beépített légtér	1 220 m³
Fűtött légtér	680 m³
Megvilágítandó alapterület	232 m²

Az oktatói és a kisegítő műszaki segédszemélyzet létszámának alakulása

XV. TÁBLÁZAT

Év	Oktató létszám	Műszaki segédszemélyzet létszáma
1949	14	4
1950	23	9
1951	54	13
1952	76	27
1953	88	28
1954	79	32
1955	80,5	30
1956	80,5	30
1957	80,5	30
1958	78	28

A XV. táblázat adataiból kitűnik, hogy a műszaki segédszemélyzet (technikusok, laboránsok) létszáma viszonylag igen kicsi az oktatói létszámhoz viszonyítva. A magasabb szakképzettségű munkaerők célszerűbb felhasználása érdekében a jövőben ezt az arányt az Egyetem vezetősége a segédszemélyzet arányának javára kívánja megváltoztatni.

TERVEK ÉS JAVASLATOK AZ EGYETEM MŰKÖDÉSÉNEK ÚJABB TÍZ ESZTENDEJÉRE VONATKOZÓAN

A Veszprémi Vegyipari Egyetem Tanácsa és Pártvezetősége — a Magyar Szocialista Munkáspárt művelődéspolitikai irányelveinek szem előtt tartásával — 1959 februárjában tervjavaslatot dolgozott ki az Egyetemnek az elkövetkező tíz évben történő fejlesztésére.

Az Egyetem eddigi életének áttekintése után helyesnek látszik, hogy mintegy kiegészítésképpen, az alábbiakban a jövő elképzeléseiről is számot adjunk, kivonatosan ismertetve a tervjavaslat legfontosabb tételeit.

A Veszprémi Vegyipari Egyetem eddig összesen 629 speciálisan képzett mérnököt adott a magyar vegyiparnak, s ezzel lényegében teljesítette azokat az oktatási feladatokat, amelyek létrehozását indokolták. De kivette részét az új Egyetem a kémiai tudomány fejlesztésében, a vegyipar problémáinak megoldásában is; erről három tudományos ülésszak, egy nemzetközi konferencia, számos hazai és külföldi kiadásban megjelent szakkönyv, értekezés és szabadalmi bejelentés tanúskodik.

Mindezek ellenére sem állítható, hogy az Egyetem teljesen kiforrott, véglegesen kialakult intézmény lenne. Egyrészt több, az eredeti célkitűzésekben szereplő tervfeladat sem nyert még teljes megvalósítást, másrészt a természet és műszaki tudományok fejlődésének hatalmas üteme egyre növekvő feladatokat ró az Egyetemre, és szükségessé teszi oktatási és kutatási szervezetének folytonos fejlesztését.

Az Egyetemen jelenleg — öt épületben — 12 tanszék látja el az oktatás feladatát. A modern laboratóriumi és üzemi gyakorlat speciális követelményeinek kielégítése azonban szükségessé teszi új tantárgyak bevezetését, s ennek kapcsán új tanszékek létesítését is.

A Vegyipari Műveletek című tárgy oktatását jelenleg a Fizikai Kémiai Tanszék látja el. Mivel a témakörnek a modern ipari gyakorlatban betöltött szerepe egyre növekvő jelentőségre tesz szert, szükségessé vált, hogy a tárgyat a jövőben önálló tanszék adja elő. Az 1960-ban megszervezendő Vegyipari Műveletek Tanszéke programját a vegyipari műszerezés és automatika tárgyköre egészíti majd ki.

A radiokémia oktatása — mely tudományágnak egyre fokozódó jelentőségét talán nem kell külön kidomborítani — ma

még az Analitikai Kémia Tanszék keretében történik. Az e témakörrel foglalkozó csoport 1961—62 során önálló tanszékké fejlődik. A Radiokémiai Tanszék fogja az atomfizika és a radiokémia előadása mellett a fizika oktatását is ellátni. A tervidőszak végén, az 1969—70-es években kerül sor a program szerint a Magtechnológiai Tanszék megszervezésére, amely a hasadó és sugárzó anyagok ipari előállításának és felhasználásának problémáival foglalkozik. Az önálló tanszék felállításáig — első lépésként — egy, a Kémiai Technológiai Tanszék keretében működő csoport fogja 1961—63-tól kezdődően a tárgy oktatását végezni.

Az oktatómunka fejlesztését szolgálja a IX. és X. félévben bekövetkező ágazati kiképzés bővítése is. Az eddigi 12 ágazat mellett négy újabb fogja a mérnökjelöltek általános kémiai tudását egy szűkebb szakterület speciális kérdéseinek az elmélyültebb ismertetésével kiegészíteni.

A Szilikátkémia Tanszék keretében 1950-től kezdődően kerámiai bevonat (zománc) ágazat, az Ásványtan Tanszéken 1961-ben ásványtechnológiai ágazat, a Vegyipari Műveletek Tanszékén pedig hasonnevű ágazat kezdi meg működését. Később megindul az oktatás — átmenetileg a Kémiai Technológia Tanszék irányításával — a radiokémia technológiai ágazaton is.

A tanszemélyzet ideológiai továbbképzése terén is van még tennivaló. Kidolgozásra vár az egymásra rétegződő végleges tanmenet, mert az úgyszólván évenként változtatott elképzelések szerinti oktatás nem lehet eredményes. A tapasztalatok alapján az ideológiai képzést célszerű inkább filozófiai - ismeretelméleti, formájában pedig az egyéni tanulás irányába továbbfejleszteni.

Az oktatói-nevelői munka javítása érdekében szükségesnek látszik a fiatal oktatók továbbképzése. A tudományos-szakmai ismeretek bővítésének lehetőségei: a mérnök-továbbképzésbe való bekapcsolódás (hallgatói és előadói minőségben), tudományos intézetek munkájában való részvétel, üzemlátogatás és üzemi gyakorlat, külföldi tanulmányutak, tudományos konferenciákon való aktív közreműködés, nyelvtanulás stb. — a jövőben egyre jelentősebb szerephez jutnak.

A magasszínvonalú oktatómunkának a jó oktatógárda mellett egy másik alapvető feltétele az alaposan átgondolt tanmenet. Az elmúlt időszak gyakori programváltozásai nem egyszer a kialakulatlanság bélyegét nyomták az oktatásra. Noha az utóbbi időben végre megszületett és jóváhagyott tanmenetet nem szándékozik az Egyetem megváltoztatni, mégis szükséges

a tananyag évenkénti megoszlásán — különösen az első két év anyagában, a középiskolás és egyetemi tanulási rendszer és módszer közötti különbség zökkenőmentes áthidalása érdekében — néhány módosítást eszközölni.

Az oktatási programban foglalt tananyag elsajátításában az alsóbb évfolyamoknál (alaptárgyak) didaktikai szempontokat is inkább figyelembevevő részletes jegyzetek, a felsőbb évfolyamoknál (szaktárgyak) pedig egy-egy szakterületet alaposan elemző tan- és kézikönyvek állanak a hallgatóság rendelkezésére. A szemléltető oktatás megvalósítása érdekében bővülni fog az egyes tantárgyak demonstrációs anyaga (kísérleti eszközök, nagyméretű falitáblák, diapozitív felvételek stb.); a szaktechnológiai tárgyak témakörébe vágó fontosabb gyártásfolyamatokról pedig kisfilmek készülnek.

Az oktatómunka gyakorlatiasabbá tétele érdekében a D épületi üzemkísérleti-csarnok berendezéseit tovább kell fejleszteni, hogy az egyes szaktechnológiák tananyagához kapcsolódva minél szélesebb témakörből lehessen modell-kísérleteket és különféle vegyipari műveleteket bemutatni és elvégezni.

A laboratóriumi és üzemkísérleti kiképzést nyári, nagyüzemi t e r m e l é s i g y a k o r l a t o k egészítik ki. A hatodik félév után egy öthetes praktizálás során ismeri meg a hallgató egy üzem általános keresztmetszetét, az ipari termelés objektív feltételeit. A nyolcadik félévet követő ugyancsak öthetes gyakorlat középpontjában — már a választott ágazatnak megfelelő üzemben — egy, a tanszék és az üzem által kitűzött, önálló műszaki probléma áll, s célja a műszaki irányító tevékenység megismertetése. A néhány főből álló kis csoportokban végzett praktizálás tartama alatt a megfelelő szaktechnológiai tanszék egy-egy asszisztense szintén az üzemben tartózkodik, s feladata a csoport munkájának irányítása. A termelési gyakorlatoknak e tervezetnek megfelelő kivitelezése egyúttal megoldja a fiatal oktatók üzemi gyakorlatának kérdését is. — A hazai üzemekben végzett termelési gyakorlatok mellett a jövőben egyre nagyobb súlyt fog kapni a külföldi, diák- és asszisztenscsere-alapon megvalósított praktizálás.

Az önálló munkavégzés kifejlesztésére és a tudományos kutatás iránti érdeklődés felkeltésére az eddigi, országos viszonylatban is kiváló eredményeket elért s z a k k ö r ö k é s t u d o m á n y o s d i á k k ö r ö k mellé újabbak fognak csatlakozni. A Szilikátkémia Tanszék irányításával pl. röntgendifraktográfiával foglalkozó kör kezdi meg rövidesen a munkáját. Célszerűnek látszik az Idegennyelvű Lektorátus vezetésével egy dokumentációs szakkör megszervezése is, melynek tagjai

— saját nyelvkészségük fejlesztése mellett — a diplomázó hallgatók irodalmazási munkájához nyújthatnak értékes segítséget. További fejlődést jelent a tanszékeken megszervezett demonstrátori és gyakornoki rendszer bővítése, amely — azonkívül, hogy a tanszemélyzet-utánpótlás egyik legjobb módszere — egyúttal enyhíti a tanszékek munkaerőhiányát is.

A szorosabb értelemben vett oktatói munka fejlesztése mellett igen nagy feladatok várnak megvalósításra a nevelés területén. A kitűzött feladatok az MSZMP művelődéspolitikai irányelveiből fakadnak. Az értelmiség, de különösen a tudomány közvetlen művelőinek politikai nevelése igen fontos tényező a kulturális és világnézeti kérdések megoldásában. Jelenleg a szocialista kultúra építése zömében még nem marxista értelmiséggel történik, s ez az ellentmondás fékezi kulturális forradalmunk kibontakozását. Ezért minél nagyobb és gyorsabb előrehaladást kell tenni az értelmiség marxista átnevelésében. E feladatok megoldása annál is inkább sürgető, mert az oktatók világnézetének kialakításában elért minden eredmény közvetlenül szolgálja a hallgatóság nevelésének ügyét is.

A tudományos és ipari kutatómunka az önálló egyetemmé-válás után, a tanszékek személyi és dologi megerősödésével párhuzamosan bontakozott ki. Ma az Egyetem legtöbb tanszéke önálló tudományos intézetként végez színvonalas ipari és tudományos kutatást.

Az egyetemi kutatómunkának is — mint minden más kutatásnak — mozgató ereje a tudásvágy és az anyagi érdekeltség. E két tényező jobb összehangolásával, a személyi és anyagi adottságok reálisabb felmérésével kell a jövőben e munkán javítani. A tanszékek kutatási területeit a Magyar Tudományos Akadémia távlati kutatási tervei és a vegyipar igényei alapján szorosabban kell körvonalazni. Elsősorban hosszabb lejáratú, komplex témák megoldása vár az egyetemi kutatógárdára, tehát olyanok, amelyeket az ipar vagy a kutatóintézetek sürgősebb és definiáltabb feladataiknál fogva nem képesek elvállalni. Ezek szem előtt tartásával az egyes tanszékek távlati kutatómunkájának célkitűzései az alábbiak szerint adhatók meg:

Általános és Szervetlen Kémia Tanszék:
polarográfiás vizsgálatok, fémkarbonilokkal kapcsolatos kutatások, szilárdfázisú reakciók;

Analitikai Kémia Tanszék:
műszeres analitika (fotometria, spektrográfia, stb.) radiokémia;

Ásványtan Tanszék:
ásványok keletkezési hőmérsékletének és nyomásának tanulmányozása, hazai ásványi nyersanyagok vizsgálata;

Szerves Kémia Tanszék:
szerves kémiai folyamatok tanulmányozása turbulens folyadékfilmben, szénhidrátok szubsztituciós és eluminációs folyamatai, félmikro- és mikropreparatív kísérletek,
Fizikai Kémia Tanszék:
a kémiai folyamatok kinetikájának és a reaktorszámítás átfogó elméletének kidolgozása;
Kémiai Technológia Tanszék:
a nyersanyagbázis kiszélesítésére irányuló kutatások, modern vegyipari eljárások; szervetlen festéktechnológiai, alkalmazott elektrokémiai, amalgám metallurgiai és radiokémiai technológiai tanulmányok végzése;
Szilikátkémia Tanszék:
elméleti cementkémia, betonkorrózió, a szilikátipar nyersanyagtani és ásványtani problémáinak tanulmányozása;
Ásványolaj- és Széntechnológia Tanszék:
szenek szerkezeti vizsgálata, hazai nyersolaj és kátrány lepárlási maradékának elgázosítása, multigrade, észterolajok vizsgálata;
Vegyipari Műveletek Tanszék:
a diffuzió elmélete, diffuziós kísérletek, abszorpciós és adszorpciós vizsgálatok;
Géptan Tanszék:
hazai gyártmányú pneumatikus szabályozó szelepek kísérleti vizsgálata, vegyipari technológiai folyamatok szabályozhatóságának vizsgálata, többtestes bepárló rendszerek tanulmányozása;
Matematika Tanszék:
konvex testek elmélete, differenciál geometria, elhelyezési és fedési problémák, szabályos alakzatok klasszikus és modern elmélete, matematikai statisztika vegyészmérnöki alkalmazása;
Marxizmus—Leninizmus Tanszék:
a vallásfilozófia marxista kritikája, természettudományi problémák filozófiai feldolgozása.

A vázolt munkaprogram teljesítése érdekében szükségessé válik a minőségi műszerállomány és a könyvtár fejlesztése, valamint a dokumentációs tevékenység megszervezése és beindítása. A fenti témakörök kidolgozása többnyire munkaigényes, ezért egyre több — elsősorban középkádert (technikus, laboráns) — kell a jövőben munkába állítani. (Ezzel együtt megjavul a jelenleg igen rossznak mondható technikus-mérnök arány is.)

A kutatómunka szempontjából a tanszékek továbbra is önálló egységek maradnak; saját elképzelésük szerint építik ki a kapcsolataikat a tudományos intézményekkel és az iparral, s maguk választják ki a kutatás témakörét. A tanszéki kutató-

munkát a tanszékvezető irányítja, s rátermettség alapján lehetőleg az asszisztencia idősebb tagjai végzik.

A tudományos kutatás legfőbb felügyeleti szerve a Magyar Tudományos Akadémia, amellyel az Egyetem vezetősége e téren is szoros kapcsolatot tart fenn. Az Egyetemi Tanács értékelő jelleggel — semmiképpen sem irányító szándékkal — évenként egy-két alkalommal foglalkozik ülésein a kutatómunka eredményeivel.

Az Egyetemen végzett tudományos kutatások eredményeinek elsődleges publikálása a „Veszprémi Vegyipari Egyetem Közleményei" című folyóiratban történik. A lap évente egy kötetben, változó füzetszámmal, nyomtatásban jelenik meg. Egy-egy füzet lehetőleg egyetlen tanszék munkáit foglalja magába, vagy különböző tanszékeken folyó, de rokon témák anyagát öleli fel. A tudományos ülésszakok előadásai szintén e folyóirat egy-egy füzetében kerülnek közlésre. Külön időszakos kiadványban jelenik meg a kiemelkedő, nívós speciálkollégiumok és fakultatív előadások anyaga.

A tervidőszak alatt is minden évben megrendezi az Egyetem — a tavaszi félév során — a Veszprémi Vegyipari Egyetem Tudományos Ülésszakát. Ugyancsak évenként visszatérő megmozdulás lesz a nyaranta megrendezendő Balatoni Nyári Egyetem, melynek célja elsősorban a külföldi tudományos intézményekkel és személyekkel való kapcsolat kialakítása. Hasonló céllal szándékozik az Egyetem a tervidőszak közepén és végén egy-egy nemzetközi szimpóziumot is rendezni.

Az oktató- és kutatómunka fejlesztése szükségszerűen megköveteli az Egyetem felszerelésének fejlesztését is.

Az Egyetem az alapberuházás szempontjából — beleértve az építkezéseket is — mintegy 85 %-osan készült el. A befejezésre, fejlesztésre vagy megépítésre váró nagyobb objektumok: a B épület aula és tornatermi szárnya, a transzformátorállomás és D épületi üzemkísérleti-csarnok gépi berendezése, az A és B épület közötti összekötő szárny megépítése, valamint a környék rendezése és parkosítása. A B épület befejezésével nyer majd végleges elhelyezést a Matematika és a Marxizmus—Leninizmus Tanszék, illetőleg az újonnan megszervezendő Vegyipari Műveletek Tanszék. A B épület végleges tervei között szerepel egy 60—80 főt befogadó előadóterem is, amelynek megépítése egyrészt az A épület egyik tanulóköri helyiségének megszűnése folytán válik szükségessé. Ez utóbbi átépítés a Szerves Kémiai Tanszék bővítése érdekében történik.

Nem szerepelnek az Egyetem eredeti beruházási tervében az alábbi kisebb volumenű építkezések:

A Vegyipari Műveletek Tanszék részére a D épületben üzemkísérleti-csarnok épül.

A D épület mellett könnyű vastető-szerkezettel ellátott kísérleti terület létesül.

A magtechnológiai gyakorlatok számára egy kisebb méretű, különálló csarnok létesítendő a hozzátartozó kiszolgáló és mellék helyiségekkel.

A tízéves fejlesztési program foglalkozik az oktatók lakásproblémáinak megoldásával is. A jelenlegi lakáshelyzet komolyan veszélyezteti a helyes káderpolitika megvalósítását és az oktatók nevelőmunkájának zavartalanságát. Nem egy esetben fordult már elő, hogy éppen a lakáskérdés hiusította meg magas kvalifikációjú szakembernek az Egyetemen való alkalmazását. Ezért az Egyetem javasolja, hogy a tervidőszak folyamán, a már régebben elfogadott terveknek megfelelően, egy az Egyetemhez közelálló telken tíz professzori lakás épüljön. A fiatal oktatók lakáshelyzetének megoldására az Egyetem ismételten javasolja az egyetemi „Tanári Otthon" megépítését.

Az építkezés után a beruházások fontossági sorrendjében a gépi, műszer és bútor beruházások következnek.

A gépi beruházások három irányúak:

a már meglévő D épületi üzemkísérleti csarnok régi berendezésének kiegészítése a modern technológiai oktatás követelményeinek szem előtt tartásával;

a közeljövőben felállításra kerülő Vegyipari Műveletek, valamint a későbbiek során megszervezendő Magtechnológiai Tanszék csarnokainak berendezése;

végül az általános karbantartást (épület, gép, műszer, egyéb berendezés) és a házilag elkészíthető felszerelések előállítását végző műhelyek gépparkjának jelentős bővítése.

Az Egyetem műszerparkjának fejlesztése, a tanszékek kutatási témáinak kialakulásával, a jövőben sokkal inkább végezhető majd tervszerűen. Műszerhiány jelenleg elsősorban a minőségi és a modern speciális műszerek területén mutatkozik. A gazdaságosság elvéből kiindulva, a tanszéki műszerigények egyeztetésre kerülnek, s a drágább műszerek — egyetlen tanszék kezelésében ugyan —, de az egész Egyetem kollektív kutatási céljait fogják szolgálni.

Jelentősebb műszerbeszerzést tesz szükségessé a radiokémiai és a magtechnológiai oktatás bevezetése. A számos kisebb műszer mellett többek között beszerzésre vár egy nagyobb intenzitású sugárforrás is. A részletes tervezetben szereplő műszerek nagyrésze csak külföldi piacokon vásárolható meg, ezért

A Kémcsőkefe címlapja

A Tudományos Intézmények bölcsődéje

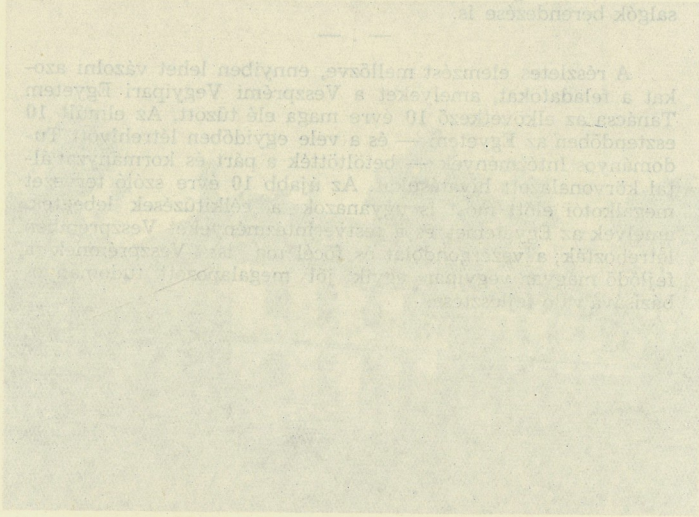
Tudós Otthon

a tervezet végrehajtásánál mintegy 50 %-ban import műszerrel kell számolni. Nagyobb súlyt kíván fektetni az Egyetem egészen speciális, egyedi gyártású műszerek jövőbeni beszerzésére is.

A bútorberuházás területén a legjelentősebb tétel a B épület második emeletén végleges elhelyezésre kerülő központi könyvtár felszerelése. Bebútorozásra vár a 120 személyes kamaraterem, de kiegészítésre szorul többek között a kollégiumi társalgók berendezése is.

— . —

A részletes elemzést mellőzve, ennyiben lehet vázolni azokat a feladatokat, amelyeket a Veszprémi Vegyipari Egyetem Tanácsa az elkövetkező 10 évre maga elé tűzött. Az elmúlt 10 esztendőben az Egyetem — és a vele egyidőben létrehívott Tudományos Intézmények — betöltötték a párt és kormányzat által körvonalazott hivatásukat. Az újabb 10 évre szóló tervezet megalkotói előtt most is ugyanazok a célkitűzések lebegtek, amelyek az Egyetemet és a testvérintézményeket Veszprémben létrehozták; a vezérgondolat és főcél ma is: Veszprémnek a fejlődő magyar vegyipar egyik jól megalapozott tudományos bázisává való fejlesztése.



FÜGGELÉK

FÜGGELÉK

A vegyipari kutatás és felsőoktatás feladatai a magyar vegyipar fejlesztésében*

Az ország felszabadulását megelőző évtizedekben és az azt követő néhány évben hazánkban a vegyipari kutatás igen elmaradott volt, és azzal csupán néhány egyetemi tanszék, valamint néhány nagyobb iparvállalat gyári laboratóriuma foglalkozott. A kutatásra fordított anyagi eszközök jelentéktelensége, a kutatással foglalkozó vegyészek kis száma teljesen érthetővé tette, hogy néhány kivételes esettől eltekintve, hazánk a kémiai technológiai kutatás területén jelentős eredményt felmutatni nem tudott. Vegyiparunk szerkezetéből következett az is, hogy abban a néhány kivételes esetben, amikor kutatóink nem is jelentéktelen eredményre jutottak, az eredmények ipari kiaknázása elmaradt. Vegyiparunk fejlődése az iparilag fejlett országok vegyiparának fejlődéséhez viszonyítva rendkívül lassú volt, és a gyárak tulajdonosai a fejlesztést nem itthon kidolgozott eljárásokra, hanem külföldről vásárolt szabadalmakra és gépi berendezésekre alapozták. Ugyanakkor a külföldi tőkeérdekeltség is jelentős volt vegyiparunkban. Mindez azt eredményezte, hogy alapanyag-gyártásra egyáltalán nem rendezkedtünk be, és a még viszonylag fejlettebb kémiai iparágunk, a gyógyszeripar is jelentős részben feldolgozóiparként működött.

Csak a felszabadulás után vált lehetővé, hogy megteremtsük a hazai nyersanyagokat alapanyagokká feldolgozó vegyipart, és ezen túlmenően terjedelmében is jelentősen növeljük a hazai vegyészeti ipart. Ezt a célt szolgálta a 3 éves és az 5 éves terv. Ma már megállapíthatjuk: a vegyipar fejlesztése alapjában véve helyes irányú volt, mert az ország kőolaj-, földgáz-, barnakőszén-, bauxit- és szilikát-kincse mindenképpen lehetővé teszi, hogy e nyersanyagokhoz igazodva a legfontosabb vegyipari alapanyagok gyártására berendezkedjünk, és vegyiparunknak olyan szerkezetet adjunk, amely hazai adottságainknak leginkább megfelel.

Ez az iparfejlesztési program parancsolóan megkövetelte,

* Dr. Varga József akadémikus előadása az Egyetem 5 éves fennállása alkalmából rendezett ünnepi tanácsülésen.

hogy hazánkban a kémiai technolóigiai kutatást is megalapozzuk, és megoldjuk azokat a problémákat, amelyeket új eljárások külföldről való megszerzése útján nem oldhattunk meg, vagy amelyek iparunkban a folyó gyártással kapcsolatban felmerülnek. Ennek a követelménynek megfelelően a vegyipari kutatóintézetek egész sora létesült országunkban az 1948—50 évek során.

Már a bevezetőben említettem azokat az iparpolitikai szempontokat, amelyek a hazai kémiai technológiai kutatás elmaradottságát okozták, illetve annak a felszabdulás utáni fejlődését lehetővé tették. Ez a fejlődés egyúttal minőségi változást is jelentett? Mit jelentett ez a minőségi válozás?

A kémiai technológiai kutatás feladata az elmúlt öt évben elsősorban az volt, hogy tematikailag és módszerekben felzárkózzék a fejlett vegyiparú országok kutatásainak színvonalára. Ma már megállapíthatjuk, hogy ezt a nagy feladatot teljesítettük.

A felzárkózást szükségszerűen a második világháborút követő években nyilvánosságra került számos új technológiai eredmény reprodukálásával és hazai viszonyokra való alkalmazásával kezdtük. Ez a reprodukciós periódus elkerülhetetlen volt, hiszen ezek az eljárások voltak akkor a legújabbak, és éppen ezek alkalmazása jelentette vegyiparunk számára a leggyorsabb fejlődés lehetőségét.

A kutatóintézetek működésének e szakaszát bátran nevezhetjük a tanulás időszakának. A kutatóintézetek megszervezésekor az intézeteket nemcsak holt tárgyakkal kellett felszerelnünk; ilyen munkában nagyrészt járatlan mérnökökből és vegyészekből kellett kiválasztanunk a kutatókat is. A kutatóknak el kellett sajátítaniok a kémiai technológiai kutatás módszereit, a kísérletezés technikáját, ami nem volt kis feladat. Az elmúlt öt év egyik legnagyobb eredménye, hogy kinevelődtek a megfelelő kutató káderek, és fejlődött hazánkban is a vegyészmérnöki irányzat, ami a további haladás döntő biztosítéka.

Mindez igen nagy eredménynek mondható; világviszonylatban is aránylag rövid idő alatt jutottunk el ehhez az állomáshoz, és az így megépített apparátus most már nemcsak reprodukcióra, hanem teljesen önálló munka elvégzésére is képes.

A jelenlegi helyzet ismertetése során olyan elvi kérdéseket akarok felvetni, amelyek többé-kevésbé ismeretesek, szóbeszéd tárgyai és így ideje, hogy róluk őszintén és nyilvánosság előtt beszéljünk. Három ilyen problémát vetek fel: a kutatóintézeti munka eredményességének értékelését, a kutatási

eredmények „realizálását", és néhány, a kutatóintézetekkel kapcsolatban felmerülő szervezeti kérdést. Ezúttal csupán a hibákkal foglalkozom, hogy a munka megjavítását ezzel is elősegítsem.

Kutató intézeteink általános panasza, hogy a kutatómunka eredményességét — sokszor állami vezető szerveink is — az iparban már bevezetett, kidolgozott eljárásokon mérik, és ugyanakkor a félbemaradt vagy nem realizálható kutatásokat a kutatóintézetek gyenge munkájának számlájára írják.

A kutatóintézeti vezetők már régóta hadakoznak az ellen, hogy az intézet kutatómunkájának értékét és nagyságát a témák számával mérjék. Volt olyan időszak, amikor az intézetek minden részletkérdést külön témának vettek; ez azzal járt, hogy egyes intézetek terve félszáz „témát" is tartalmazott, amelynek a „témafelelőse" az intézetnek esetleg egyik éppen akkor végzett vegyésze vagy mérnöke lett. Ez a helyzet nagyrészt már a múlté, és állami szerveink felfogása is erősen változott e téren. Tovább kell azonban harcolnunk az előbb említett másik nézőpont ellen is.

Az intézetek alapításakor kitűzött feladatok döntő többsége nem rövid időn belül realizálható, hanem a vegyipar távlati fejlesztése szempontjából fontos. Annakidején az iparfejlesztési tervek készítésében sem voltunk kellően járatosak, ezért számos olyan kérdéssel is foglalkoztunk, olyan létesítmények megvalósítását is beleépítettük (vagy legalábbis belegondoltuk) iparfejlesztési terveinkbe, amelyek később nem bizonyultak realizálhatónak vagy helyesnek. Ugyanakkor nem mérlegeltük kellőképpen, hogy több technológiai eljárás átvételében számíthatunk baráti államok támogatására. Mindez végeredményben oda vezetett, hogy némelyik, valóban reális feladat megoldása háttérbe szorult.

Meg kell azonban említenünk, hogy több, nem realizálható fejlesztési tervet időközben éppen az intézetek véleménye alapján vettek le a napirendről. A kutatók hívták fel az illetékesek figyelmét, hogy egyes problémák hazai viszonyaink között gazdaságosan nem oldhatók meg.

Bár ezeken a területeken is jelentős kutatómunka folyt és természetes, hogy a költségek is tetemesek voltak, ezek mégsem minősíthetők felesleges kiadásnak, hanem tanulópénznek kell tekintenünk.

Nem állítjuk, hogy a valóban realizálható eredmények terén minden rendben van — sőt meg kell állapítanunk, hogy a lemaradás itt is jelentős. Intézeteink ugyan ötéves munkájuk

során számos olyan eljárást is kidolgoztak, amelyek aránylag kis beruházással iparilag megvalósíthatók lennének, realizálásuk azonban — sokszor évek óta — húzódik.

Vegyipari kutatóintézeteink jövőjét vizsgálva, elsősorban a témaválasztás kérdése a döntő: az, hogy perspektívikus iparfejlesztési terveink kidolgozása során milyen kérdésekben akarnak iparvezetési szerveink az ipari kutatóintézetek hálózatára támaszkodni, milyen kérdésekben várnak tőlünk új, vagy hazai viszonyainknak megfelelően módosított technológiai eljárást.

Az ipar távlati terveinek kidolgozásával kapcsolatban igen fontos volna, ha minisztériumaink és az Országos Tervhivatal ezt a kérdést nem tekintenék kizárólag saját házi ügyüknek, és az előkészítésbe az ipari kutatóintézeteket, a Magyar Tudományos Akadémia szakbizottságait, a tudományos egyesületeket stb. az eddiginél nagyobb mértékben vonnák be. Intézeteink az egyes szakterületeket igen alaposan ismerik, tehát jelentős segítséget adhatnak, s ezáltal felelős kormányzati szerveink terhelése is csökkenne. Az egyes rendkívül fontos iparfejlesztési kérdések alapos kimunkálását kutatási témaként az egyes intézeteknek lehetne leckéül feladni. Biztos, hogy ez újfajta feladat volna, de meggyőződésem, hogy a kezdeményezés nagy eredménnyel járna, és a feladat — ha nem is kívánna laboratóriumi kutatást, — igen sok tudományosan is érdekes elvi kérdés eldöntését tenné szükségessé. Ugyanakkor ilyen feladatok kutatóink látókörét is tágítanák, és a vegyészmérnöki szemlélet mellett lehetővé tennék számukra a gazdaságosság tényezőinek helyes elbírálását is.

Távlati iparfejlesztési terveink kialakulása után beható megfontolást igényel annak eldöntése, hogy milyen technológiákra kérjük baráti állam segítségét, melyeket szerezzük meg más úton, és milyen eljárások kidolgozását várjuk saját kutatóintézeteinktől.

Mit kutassanak tehát intézeteink? Olyan új eljárásokat, amelyek elsősorban a hazai nyersanyagok feldolgozására irányulnak; másodsorban olyanokat, amelyek külföldi származású nyersanyagot felhasználva nagyon fontos belföldi szükségletet elégítenek ki, avagy előnyösen exportálható terméket adnak.

A hazai nyersanyagok feldolgozására irányuló kutatómunka zöme a legtöbb esetben elkerülhetetlenül hazai intézeteinkre hárul. Eljárások átvétele itt alárendelt jelentőségű kérdés, hiszen nyersanyagaink — elsősorban a kőolaj és barnakőszén — minősége általában eltér a többi országok előfordulásaitól.

A külföldi eredetű nyersanyagok és az itthon gyártott alapanyagok továbbfeldolgozását illetően alapos megfontolás-

nak kell megelőznie annak eldöntését, hogy rendszeres kutatómunkát kezdjünk-e el, vagy más államtól vegyük-e át a kidolgozott technológiát. Azt is el kell döntenünk, hogy lehet-e valamely technológiát egyszerűen adoptálni. Nem szabad új kutatómunkát elkezdeni, ha az eljárás általánosan ismert és számos helyen már megvalósított, vagy pedig ha a kutatás előreláthatóan igen nagy költségekkel járna.

A kutatás megkezdésekor ezentúl jobban meg kell vizsgálnunk, hogy a kísérletek milyen terheket rónak államháztartásunkra. Itt különös súllyal jelentkezik az a tény, hogy a vegyipari technológiai kutatás kísérleti üzemek létesítésével kapcsolatos.

Egy-egy kísérleti üzem megépítése a vegyipari kutatásban olykor sokmilliós költséggel jár, gyakran többe kerül, mint egy kevésbé új, de még mindig korszerű, sok száz szakember többéves tapasztalatain nyugvó eljárásnak akár a kapitalista külföldről való megvásárlása. Ezért kell a kutatási célkitűzésnél gondosan mérlegelnünk, rátérjünk-e valamely eljárás itthoni kidolgozására. A döntés előtt indokolt az alapos megfontolás, de ha döntöttünk, nem szabad visszarettennünk a néha több 10 millió forint nagyságrendű költségektől sem, mert az új eljárásoknak a zavartalan termelés szintjére való fejlesztése mindenkor „sok pénzbe" került és fog kerülni a jövőben is.

A közelmúlt vegyipari jellegű nagyüzemi kutatásai közül csak egyet kívánok jellemző példaként megemlíteni:

Alig néhány esztendeje vált közismertté, hogy a benzinek oktánszáma platina katalizátorral hatásosabban és gazdaságosabban növelhető, mint az eddig használatos katalizátorokkal. A Zelinszkij szovjet tudós munkássága révén a tudományos kutatásban évtizedek óta ismert és használt platinakatalizátornak a kőolajipari gyakorlatba való beillesztésén több tudományos laboratórium nyolc esztendőn át dolgozott; munkájuk 100 milliós nagyságrendű kutatási költség felhasználását tette szükségessé.

Népgazdaságunk nem áldozhat ilyen összegeket olyan bizonytalan kimenetelű kísérletekre, amelyeknek tudományos és technikai munkaterületén nincs tapasztalatunk. Aránylag nagynak tetsző összegeket érdemes viszont kockáztatnunk olyan új eljárások kifejlesztésére, amelyek nyersanyagai hazánkban megtalálhatók, nem túlságosan energiaigényesek, feldolgozási termékei rendkívül fontos belföldi szükségletet vagy exportot elégíthetnek ki: így például kőolajunk és barnaszenünk legracionálisabb feldolgozásának kidolgozására nem szabad a pénzt sajnálnunk, mert a befektetés a termelés során megtérül.

Az elmondottakból megkíséreltem elkülöníteni egymástól azokat az iparfejlesztési kérdéseket, amelyekben külföldi beszerzés helyett a hazai kutatómunkának kell valamely új technológiát megalkotnia.

Ugyancsak hangsúlyozni kívánom, hogy tévesnek tartom azt a felfogást, hogy egy külföldön kifejlesztett technológia átvétele vagy megvásárlása esetén semmiféle hazai kutatómunka nem szükséges. Kutatómunka ilyen esetben is szükséges. Ennek azonban nem a technológiai eljárás kidolgozására, hanem a folyamat megismerésére, módszereinek begyakorlására és általában a kérdés megismerésére, valamint egyes hazai különleges követelmények vagy körülmények tisztázására kell irányulnia. E téren különösen fontos feladata kutatóintézeteinknek, hogy az adott szakterületen a felmerülő problémák megoldására magas képzettségű szakembereket neveljenek.

Számunkra teljesen új területen nem érdemes bizonytalan kimenetelű és nagyon költséges kutatómunkát végeznünk; feltétlenül véget kell vetnünk azonban a reprodukciók időszakának, és új útakon kell haladnunk. Erre minden lehetőségünk megvan, mert már az elmúlt öt év kutatási eredményei között is több, teljesen új eljárással büszkélkedhetünk.

Az új eljárások kidolgozásában, de egész kutatómunkánkban is igen nagy segítséget és sok költségmegtakarítást jelenthetnek a külföldi tanulmányutak, elsősorban a baráti, fejlett iparú államokban. E téren vannak komoly kezdeti eredményeink. A megfelelő rugalmasságot azonban még erősen fékezi a bürokrácia, és számos példánk van arra, hogy a tanulmányútra csak a hazai kutatás lezárása után került sor. Mennyivel egyszerűbb lett volna a kutatómunka, ha a külföldi tapasztalatokat hamarább megismerhettük volna.

A kutatás aktuális kérdései és feladatai megtárgyalása után rátérek a vegyipari felsőoktatás kérdéseire. Ezzel azonban csak röviden foglalkozom, mert a problémának ezt a részét a jelenlévők túlnyomó többsége igen jól ismeri.

A felszabadulás előtti vegyipari felsőoktatás a hazai vegyipar helyzetéhez viszonyulóan — a kutatáshoz hasonlóan — évente csak kevés vegyészmérnököt képezhetett ki, s ezeknek is csak általános kiképzést adhatott. Műegyetemünk érdemét jelenti azonban az, hogy e mostoha körülmények között is magas színvonalú oktatást adott, úgy, hogy a budapesti Műegyetemen végzett vegyészmérnökök becsülettel állták meg helyüket a tudományos életben és az iparban külföldön is.

A felszabadulás után első feladatunk mind anyagiakban, mind szellemiekben a háborús károk helyreállítása volt. Az

ötéves terv kezdetén, az iparfejlesztés követelményeinek megfelelően, át kellett szerveznünk egész műszaki felsőoktatásunkat is.

Ez két módon történt: egyrészt növeltük a hallgatók létszámát, hogy kielégíthessük a nagy arányokban fejleszteni kívánt vegyipar szakemberigényét, másrészt pedig a fokozottabb specializálásra tértünk rá.

Vegyipari felsőoktatásunk az elmúlt öt év alatt igen jelentős eredményeket ért el, amelyek közül csak a Veszprémi Vegyipari Egyetem létesítésére mutatok rá. Hogy mégse ezekkel, hanem a menetközben elkövetett hibákkal foglalkozom, teszem azért, hogy egyúttal rámutassak a további feladatokra.

Három ilyen kérdést akarok csak röviden említeni: a kiképzendő hallgatók számát, a specializálódás és a színvonal kérdését.

Mint mondottam, iparfejlesztési terveink szükségessé tették, hogy a kiképzendő hallgatók számát növeljük. A létszámot azonban a szükségesnél nagyobbnak állapítottuk meg, és az iparfejlesztés üteménél gyorsabban növeltük. A hibán az elmúlt tanévben már javítottunk, és csökkentettük a létszámot.

A létszám felduzzasztása sok esetben a színvonal rovására is történt, és a tudást illetően , — vélt iparfejlesztési követelményeket tartva szem előtt, — nem léptünk fel mindig olyan követelményekkel, aminőt az egyetemtől el kellett várnunk. Ezt a hibát is felismertük, és azóta igyekszünk egyrészt mindent megtenni, hogy hallgatóink a lehető legjobb kiképzést kapják, másrészt viszont megkövetelni tőlük a felsőoktatási intézményeknek megfelelő színvonalat és tudást.

Ezen a téren nem árt emlékezetünkbe idézni nagy elődöm Wartha Vince figyelmeztetését, hogy a mérnököket nem szabad puhán nevelni.

A harmadik kérdés, amit érinteni akarok, a specializálás kérdése. A vegyipar hatalmas arányú és az egyéb iparágakat is meghaladó fejlődése bizonyos specializálódást kíván már a felsőoktatásban is. Ennek a mélysége azonban komolyan megfontolandó. Nagyon kell ügyelnünk arra, nehogy a túlzott specializálódással szemellenzős mérnököket neveljünk, akiknek a vegyipar többi ágából már általános ismereteik sincsenek, és ezért nem is ismerhetik kellőképpen az összefüggéseket. Ugyanakkor a specializálás megvalósítása még inkább megköveteli, hogy az alaptárgyakban az eddiginél is alaposabb képzést adjunk hallgatóinknak, hogy a későbbi munkájuk során esetleg felmerülő ismeretlen problémák ne jelentsenek számukra megold-

hatatlan feladatokat. A túlzott specializálódás megszüntetése azonban nem jelentheti a specializálódás teljes megszüntetését.

Feltárva elkövetett hibáinkat, egyúttal kitűzhetjük magunk elé a feladatot: olyan vegyészmérnökök képzését, akik a kémiai és a vegyészmérnöki tudományok alapvető kérdéseinek alapos ismerete mellett valamely szakmai területen is nagy jártasságúak; az oktatásban a legjobb hatásfok elérését, de ugyanakkor a színvonal biztosítása mellett az ipar szükségleteinek valóban megfelelő számú műszaki szakember képzését. A színvonaltartásnak vagy emelésnek nem szabad egyoldalúan az előadási órák szaporításában megnyilvánulnia, hanem a laboratóriumi képzésben is. Ehhez azonban az is szükséges, hogy a laboratóriumok felszerelése korszerű legyen. A jól felszerelt egyetemi laboratóriumok igen nagy segítői lehetnek az ipari kutatásnak, főleg a perspektívikus jellegű kutatások területén. Ehhez azonban meg kell találni a módját annak, hogy az ilyen jellegű munkák elvégzésére alkalmas intézetek a kutatás elvégzéséhez szükséges költségeket megkapják.

Az elmondottakban fel kívántam mérni vegyipari kutatóintézeteink és vegyipari felsőoktatásunk ötéves fejlődésének eddigi eredményeit, valamint aktuális kérdéseit, és vázolni kívántam feladatait vegyiparunk jövendő fejlesztésében.

Eddigi eredményeinket végső fokon abban foglalhatom össze, hogy az elmúlt öt év alatt intézeteinkben jelentős eredményeket felmutató, most már hagyományokkal rendelkező, sajátos munkamódszerrel dolgozó tudományos iskolák alakultak ki, amelyek már hírre tettek szert az országban és azon kívül is.

Ma már olyan tudományos potenciálunk van a kémiai technológia csaknem minden ágában, amelyre biztosan számíthat az ország vegyipara. Ez a kémiai technológiában a fejlődés legnagyobb eddigi eredménye. A következő évek feladata, hogy e kialakult, életképes, nagy eredményeket adó tudományos iskolákat megtartsuk, tovább erősítsük, és a magyar vegyipar, a magyar népgazdaság, végeredményben a magyar nép javára továbbfejlesszük.

A Veszprémi Vegyipari Egyetem feladatai és lehetőségei vegyiparunk fejlesztésében*

Az utóbbi időben az ipar műszaki fejlesztésének problémái a politikai érdeklődés homlokterébe kerültek. A Magyar Dolgozók Pártja Központi Vezetősége és a Magyar Népköztársaság Minisztertanácsa a múlt év őszén az iparban dolgozókhoz írt közös levelében részleteibe menően foglalkozott a hazai ipar műszaki fejlesztésének kérdésével. Ez a levél elemezte azokat a hibákat, amelyek azzal kapcsolatban jöttek létre, hogy a termelés mennyiségének — sokszor ugrásszerű — növelése mellett nem foglalkoztunk kellőképpen gyártmányaink korszerűsítésével, a gyártási eljárások fejlesztésével, a termékek választékának növelésével és minőségének állandó javításával.

A SZKP XX. Kongresszusa megerősítette és újra hangsúlyozta, hogy a szocialista iparosítás elengedhetetlen velejárója az ipar műszaki színvonalának fejlesztése, és meghatározta a műszaki fejlesztésnek az ipar minden ágában ható fő irányait. Ismeretes, hogy ezek a gépesítés, az elektrifikálás, az automatizálás, a kemizálás és a nukleáris kémia alkalmazása.

A műszaki fejlődésnek ezek a tendenciái természetesen már azelőtt is léteztek és hatottak, de mintegy spontán módon. A fejlődés utóbbi 20—25 esztendejének részletes műszaki és gazdasági elemzése mutatta meg ezeknek a fejlődési irányoknak a létét és hatását, ezen felül óriási jelentőségét is. A XX. Kongresszuson szigorú gazdasági bizonyítást kapott ezeknek az irányzatoknak a jogosultsága és nagy népgazdasági szerepe, ami azzal jár, hogy a gazdasági és a műszaki munkában az említett főirányoknak hatását most már nem spontán módon, hanem tudatosan kell előre látni és felhasználni.

A műszaki fejlesztés öt főiránya közül csak eggyel, a kemizálással fogunk foglalkozni, s kiindulásképpen azt szándékozunk megvizsgálni, hogy mit jelent a vegyipar számára az egész népgazdaság fokozatos kemizálásának feladata.

A népgazdaság kemizálása

A kemizálás annyit jelent, hogy a kémiai módszerek egyre nagyobb szerephez jutnak a többi iparágban, a mezőgazdaságban, az egészségügyben, s másfelől azt is jelenti, hogy az ipar, a mezőgazdaság s a közvetlen fogyasztás egyre több és több terméket követel a vegyipartól, volumenben s választékban egyaránt.

* Dr. Benedek Pál tanszékvezető előadása 1956 március 23-án az „Egyetemi Napok" alkalmából rendezett ünnepi tanácsülésen.

A kemizálás világméretekben uralkodó tendenciáját jól illusztrálja néhány itt következő adat: 1. A vegyipar termelési volumenének évenkénti növekedése a legfejlettebb ipari országokban kétszer, háromszor akkora, mint az egész iparra vonatkozó átlag. 2. Különösen gyors a műanyagipar fejlődési üteme, mintegy tízszer akkora, mint az acélgyártásé. 3. A gyors fejlődés következtében jellegében megváltozik a vegyipar nyersanyagbázisa: egyre csökken a mezőgazdasági bázis hányada, és növekszik az ásványi bázis (főleg a földgáz és kőolaj) hányada. Példaként megemlítjük, hogy a Szovjetunióban a forgalomba kerülő mosószereknek ma már csak fele mezőgazdasági termékből előállított szappan, másik felét szintetikus úton, kőolajalapon állítják elő. Amerikában a szesztermelésnek ma már mindössze egynegyede származik az erjesztéses iparból.

Ugyanakkor, amikor a vegyipar világszerte egyre nagyobb szerepet kap, a kemizálásban Magyarországon viszonylagos elmaradás mutatkozik. Az egy holdra jutó műtrágyafelhasználás hazánkban egytizede a csehszlovákiainak és mintegy másfél százaléka a hollandiainak. Az egy főre jutó műanyagtermelés csak fele az egész világra érvényes statisztikai átlagnak és mindössze egytizede a fejlett ipari országokra vonatkozó mennyiségnek. A kemizálás elmaradottsága egészen szembetűnő annak ellenére, hogy az első ötéves tervben a magyar vegyipar termelése megháromszorozódott, és fejlődése gyorsabb volt, mint az egész ipari átlagos termelésnövekedése.

Még néhány évvel ezelőtt, az első ötéves terv előkészítésének idején is, a magyar ipar fejlődéséről szólva azt mondottuk, hogy szükség van az iparág nyersanyagbázisának kiszélesítésére, és hogy meg kell teremteni az organikus vegyipar alapanyagainak hazai gyártását. Ma már, amidőn a magyar vegyipar ügyét a népgazdság szemszögéből kell vizsgálnunk, a probléma ilyen felvetése a feladat nagyságához mérten méltánytalanul szűk és kicsinyes. Nem is lehetséges a feladatot a soron következő ötéves tervben megoldani. A kemizálást és a magyar vegyipar fejlődésének ügyét hosszabb időre szóló, két-három ötéves tervre terjedő távlatban kell megítélni.

Teljesen jogos és érthető tehát, hogy a második ötéves tervben a vegyipar, mint a kemizálás fő hordozója, az eddiginél nagyobb súlyt kap és, hogy a vegyipar főfeladata ebben a tervidőszakban: megszüntetni a két legnagyobb lemaradást, a műtrágyagyártás és a műanyaggyártás terén.

A vegyipar szerkezete

A népgazdaság kemizálásának alacsony foka nemcsak abban mutatkozik meg, hogy a vegyipar által kibocsátott termékek

volumene viszonylag kicsi, hanem abban is, hogy kicsi a termékek választéka. Nem lesz elegendő tehát a közeljövőben csupán a vegyipar termelési volumenét megnövelni, hanem szélesíteni kell a választékot is; egy egész sereg új termék gyártását kell új technológiával megvalósítani. Ez pedig azt jelenti, hogy a magyar vegyipar szerkezetét át kell alakítani.

Azokban az országokban, amelyek igen fejlett vegyiparral rendelkeznek, a vegyipar szerkezetének, — vagy ha tetszik más szóval — a nyersanyagtól a termékekig vezető technológiai folyamatok összekapcsolódásának két jellemzője van. Az egyik jellemző vonás a nyersanyag igen nagy kihasználási foka, mert a feldolgozásra kerülő nyersanyagot úgy dolgozzák fel, hogy mindazt, ami abban a nyersanyagban rejlik, igyekeznek ilyen vagy olyan formában hasznos termékké átalakítani.

Igen jó példa lehet erre a svédországi bitumenes pala feldolgozása. Ezt nyíltszíni fejtéssel bányásszák, majd aprítják és két részre választják. A kevés organikus anyagot tartalmazó mészkövet égetik: így építési és talajjavítási célokra alkalmas meszet kapnak. A tulajdonképpeni bitumenes palát retortákban svélezik. A svélezés terméke: a gáz és a további finomításra kerülő nyersolaj mellett a svélkoksz. Ez a koksz a helyszínen nagyméretű energiaműben villamosáram termelésére szolgál. Az olaj feldolgozása 90-es oktánszámú benzint és gázolajat, ezenkívül fűtőolajat szolgáltat, de ebből a nehéz párlatból már transzformátorolajat is akarnak gyártani. A svélgáz 20 % kénhidrogéntartalmából ként állítanak elő, majd kimossák belőle a propánt és butánt és palackozzák, a maradékgázt pedig, amely hidrogént és nitrogént tartalmaz, ammónia szintézisgázzá konvertálják, s végül is műtrágyát gyártanak belőle. Az erőműben eltüzelt koksz gázaiban lévő kéndioxidot is kimossák, és komprimálva hozzák forgalomba, míg a koksz hamujából téglákat gyártanak. Erre azonban csak az utóbbi időben került sor, eddig a hamut hányóra vitték. Tizenöt esztendő alatt szép kis hegy keletkezett a hamuból. Mivel ez a hegy most már tovább nem növekedhet és így a táj képét tovább nem változtatja, elhatározták, hogy éppúgy, mint a kitermelt telepre, nyárfaerdőt ültetnek, majd autóutat építenek rá, s így — idézek az Erdöl und Kohle c. folyóirat idei februári számából — „megteremtik egy turistaakció számára a grandiózus kilátást erre az ipari tájra."

A vegyipar korszerű szerkezetének egy másik jellemvonása a magas feldolgozási fok. Ebből a szempontból az imént említett példa nem jó, mert abban a termékek egyrésze nem magas feldolgozási fokon kerül forgalomba; így pl. a kén közvetlenül, a kéndioxid palackozva, cseppfolyós alakban. A magas feldolgozási

fok azt jelenti, hogy legalább is a termékek egy része újabb és újabb folyamatok során más és más termékekké alakul át, és így a termékeknek széleskörű választékát lehet létrehozni. Közismert a magyar könyvekben és cikkekben is annyiszor idézett acetilénfa vagy etilénfa, amely megmutatja, hogy egyetlen közbülső termékből, acetilénből vagy etilénből a forgalombakerülő termékeknek tucatjait lehet előállítani. A korszerű kémiai iparnak ez a szerkezete, vagyis a nyersanyagoknak és a közbülső termékeknek komplex feldolgozása, azaz a technológiai folyamatok olyan kombinációja, amely lehetővé teszi a nyersanyagok legnagyobb fokú kihasználását és a nagy tömegben előállított alapanyagokból vagy közbülső termékekből magas feldolgozási fokú termékek igen nagy választékban történő előállítását, — elsősorban nem technológiai, hanem gazdasági jelentőségű. El lehet jutni nagy választékú termékekhez alacsony nyersanyagkihasználási fok és komplex technológiák nélkül, egyedi utakon is, de kevésbé gazdaságosan, s ezért a korszerű szerkezetű vegyipar a gazdaságos termelés érdekében nem riad vissza a kerülő utaktól sem.

Magyarországon igen sok lehetőség van az ilyen korszerű szerkezetű vegyipar kialakítására, egyrészt azért, mert nyersanyagaink gyakran tartalmaznak olyan szennyezéseket, amelyeket konzervatív felfogásunk következtében csak mint szennyezéseket vagyunk képesek tekinteni (szeneink és kőolajunk kéntartalma például), pedig azok valójában nyersanyagként is felhasználhatók. Másrészt azért is, mert a Szőnyben létesítendő krakkolóüzem etilén és propilén bázist teremt, a tiszapalkonyai metán oxidáció viszont acetilént és szénmonoxid szintézisgázt termel. E négy alapanyagra a legkorszerűbb szerkezetű organikus vegyipart lehet felépíteni, amely a kemizálás feladatát igen gazdaságos feltételek mellett képes ellátni.

Az első ötéves terv — bár nagy és jelentős vegyipari gyárak létesítését biztosította, s ennek során a vegyipar termelési kapacitása is gyorsan növekedett — a vegyipar szerkezetét végső fokon érintetlenül hagyta. A második ötéves tervre az jellemző, hogy az egyes vegyipari gyárak rekonstrukciója mellett olyan új létesítményeket hoz létre, amelyek az egész iparág szerkezeti rekonstrukciójának megkezdését jelentik.

A vegyipar műszaki színvonala

A vegyipar műszaki színvonala most a nagy, új létesítmények folytán, — amelyben a lehetőségekhez mérten a legkorszerűbb technikát fogjuk alkalmazni, — rendkívüli módon emelkedhet. Az egész vegyipar műszaki színvonalának fej-

lődése azonban nemcsak az új műszaki létesítményektől függ, hanem attól is, hogy mi történik a meglévő üzemekben. Az iparban hosszú időn keresztül létezhet egymás mellett a régi és az új technológia.

Ez a kifejezés: műszaki színvonal, csak első pillanatra tűnik rendkívül egyszerűnek, pedig valójában itt valami nagyon bonyolult dologról van szó. A műszaki színvonal egy sereg tisztán műszaki, technológiai tulajdonságot jelent. Igy pl. magát a technológiát, azt, hogy ez a technológia mennyire komplett, a berendezések korszerűségét, állapotát, üzembiztonságát, műszerezését, automatikáját és így tovább. De emellett minőségi tulajdonságokra is utal, t. i. arra, hogy milyen minőségű gyártmányokat lehet előállítani, milyen egyenletes a gyártmányok minősége az időben, mi az aránya a különböző minőségű kategóriákhoz tartozó termékeknek, milyen a selejt aránya, stb. És harmadszor a műszaki színvonal magában foglal jónéhány gazdasági természetű jellemzőt is: az anyagkihozatal mértékét, az energia- és segédanyag ráfordítás mértékét; rámutat a folyamat intenzitására, az átfutási időre, a munkaigényre, stb.

Ha már most körülbelül ezeknek a mozzanatoknak a figyelembevételével a vegyipar valamennyi gyárát és valamennyi gyárnak valamennyi termelő üzemét valamilyen, a műszaki színvonalat kifejező index-számmal jellemezzük, s az üzemeket az index-számok sorrendjében helyezzük el, akkor egy korszerűségi skálát kapunk, s ennek alapján egy megfelelő középértékkel az egész iparág átlagos műszaki színvonala kifejezhető. Ez az átlagos műszaki színvonal évről évre változik. Egyrészt azért, mert új üzemek létesülnek, amelyek szintén helyet kapnak a korszerűségi skálában, másrészt azért, mert a meglévő üzemek műszaki színvonala is változik, hol emelkedik, hol pedig csökken. Teljesen érthető és jogos követelmény, hogy új üzemeink ne valami haladó középnormát képviseljenek, hanem a korszerűségi skála csúcsára kerüljenek. De ugyanakkor nem lehet szemet hunyni a meglévő üzemek műszaki színvonalának változásai felett sem, mert rendszeres és megfontolt felújítások hiányában a régi üzemek szinvonala, korszerűsége évről-évre csökken, és ilyenformán nagyon könnyen lehetséges, hogy bár évről-évre új üzemek kerülnek a korszerűségi skála csúcsára, a régi üzemek műszaki színvonalának csökkenése folytán az egész vegyipar átlagos színvonala mégsem emelkedik, hanem stagnál vagy éppen süllyed. A műszaki színvonal emelésének politikáját tehát csak úgy lehet értelmezni, mint az egész iparág átlagos műszaki színvonalának emelésére irányuló politikát. A műszaki színvonal emelése nemcsak az új létesít-

mények technológiájára, szerelésére, műszerezésére, automatizálására s általában tervezésére és kivitelezésére vonatkozó követelés, hanem egyidejűleg valamennyi üzemre csaknem azonos erővel fennálló követelés. Úgy tűnik számunkra — anélkül, hogy ezt az állítást számszerű adatokkal, a korszerűségi indexszám változásával bizonyítani tudnánk, de mégis azoknak a benyomásoknak az alapján, amelyeket a vegyipar különböző üzemeiben látogatásaink során szerezhetünk —, hogy a műszaki színvonal emelkedése szempontjából a magyar vegyipar helyzete nem kielégítő, s ennek alapvető okát az évi felújításra fordított anyagi eszközök alacsony kulcsában látjuk.

A technológia „erkölcsi kopása"

Az imént azt mondottuk, hogy az iparban hosszú időn keresztül létezhet egymás mellett a régi és az új technológia. De nem korlátlanul.

Az üzemek műszaki színvonalának jellemzésekor és a felújítások, rekonstrukciók, kisebb-nagyobb technológiai változtatások, apparaturák kicserélésekor figyelembe kell venni a gépek és általában a gyári berendezések erkölcsi kopását. Az erkölcsi kopásnak igen nagy szerepe van különösképpen a vegyészeti iparban, ahol a technológia fejlődésének tempója rendkívül gyors, — alighanem gyorsabb, mint a nehézipar más ágaiban. Ennek oka éppen a kemizálásban van.

Meg lehetne emelni az ásványolajipart és ezen belül a benzingyártást. A felhasználásra kerülő benzin minőségét — amint ez ismeretes — a motor konstrukciója, elsősorban a motorban elért kompresszióviszony írja elő. A motorgyártás fejlődése és a nagy kompresszióviszonnyal működő motorok tömeges elterjedése azt jelenti, hogy nemcsak a motorok mennyisége növekszik évről évre, hanem ezzel egyidejűleg növekszik a motorparkban a nagykompressziójú motorok aránya. Minthogy a motorok átlagos élettartama néhány év, ez a fejlődés igen gyors. Ebből az következik, hogy a kőolajiparnak nemcsak fokozódó mennyiségben kell benzint termelnie, hanem emellett a forgalombahozott benzin átlagos oktánszámának is emelkednie kell. Azonban adott berendezésben nem lehet tetszésszerinti oktánszámú benzint előállítani, s így az a berendezés, amely ma megfelelő minőségű benzint termel, holnap változatlan minőségű, de a fokozott igényeknek már nem megfelelő benzint állít elő. Ez azt jelenti, hogy a szerkezetileg, mechanikailag, technológiailag kifogástalan állapotban lévő berendezés „erkölcsileg" elkopott. Mi ennek az ellentmondásnak a megoldása? A megoldás az, hogy egyrészt az új üzemeknek a korszerű igényeket kielégítő új technológiával kell épülniök.

De az erkölcsileg elkopott berendezéseket sem lehet lebontani. Ezért ezekhez kiegészítő berendezéseket építenek, amelyek másodlagos kezeléssel javítják az oktánszámot. De járható út az a megoldás is, amely az új (alapjában véve kapacitást bővítő) üzemeknél abban áll, hogy ezekben a mai igényeket messze meghaladó minőségű benzin előállítására alkalmas technológiát alkalmaznak, és azután a régebbi berendezésben előállított kis oktánszámú és az újban előállított rendkívül nagy oktánszámú benzinnek megfelelő összekeverésével hozzák forgalomba az aktuális igényeket kielégítő benzinfajtát.

Ez a példa nagyon világosan mutat arra, hogy a vegyipar berendezéseinek erkölcsi kopása helyenként nem is egyenrangú, hanem talán meghatározóbb jelentőségű, mint a mechanikai kopás, rongálódás, elhasználódás, mert hiszen az erkölcsi kopás ebben a példában 4—5 esztendő alatt bekövetkezik, míg a mechanikai rongálódás ennek az időnek mintegy 4—5-szöröse lehet. Ebből viszont az következik, hogy a tervszerű megelőző karbantartás csak a mechanikai elhasználódás elleni védekezés hatásos eszköze, de nem véd a technológiai, erkölcsi, gazdasági avulás ellen. A védekezést ebben az értelemben — számos gazdasági intézkedés mellett — az üzemekben, kutatóintézetekben, egyetemi intézetekben és tervező irodákban folyó kutatómunka jelenti s az üzemekben ennek eredményeként végzett technológia javítása és időszakonkénti rekonstrukció.

Teljesen el kell vetni azt a hazánkban elharapódzó kártékony mentalitást, amely a berendezések tényleges mechanikai és erkölcsi kopása elleni védekezést az érvényes minőségi szabványok megváltoztatásában látja, vagyis abban, hogy kényszeríteni lehet és kell is a fogyasztót minőségi igényeinek leszállítására abból az elvből kiindulva, hogy jobbat úgy sem kaphat. Éppen ellenkezőleg, az ipari és a közvetlen fogyasztók jogos és normális igényeinek maximális kielégítésére való törekvés lehet az egyik emeltyű, amely a vegyipar műszaki színvonalának permanens emeléséhez vezet.

A technológia fejlődésének üteme

Ez a korántsem teljes, politikai, gazdasági és műszaki tényezőkből összetevődő elemzés néhány következtetést enged levonni a Veszprémi Vegyipari Egyetemen folyó munkára vonatkozólag is.

A magyar vegyipar soronkövetkező és gyorsütemű fejlődése és az a parancsoló szükségszerűség, hogy a legkorszerűbb technikát vezessük be az iparág fejlődése során, azt követeli tőlünk, hogy szüntelenül tanulmányozzuk a kémiai technológia,

sőt szélesebb értelemben az egész vegyészmérnöki tudomány fejlődését, keressük ki ebben a legjellegzetesebb irányokat, ezeket sajátítsuk el, adoptáljuk a mi szempontjainkból érdekes problémák megoldására, s az oktatásban ezekre az új, fejlődő technológiákra irányítsuk rá a tanuló ifjúság figyelmét. Az egyetemi oktatásban ugyan manapság — nagyon helyesen — a tantervek és a programok stabilitására való törekvés uralkodik, de még a stabil, tartós tanterv és program keretei között is megtalálhatjuk — és feltétlen meg is kell találnunk — a lehetőséget a rendkívül gyors ütemű fejlődés bemutatására.

Magyarországon a vegyipar műszaki színvonalának fejlesztését a felszabadulást követő években, az ipari kutatóintézetek működésének kezdeti szakaszában azok az eljárások jelentették, amelyeket a BIOS-riportokban találtunk leírva, vagyis a német nagy vegyi gyárakban alkalmazott technika. Ez a tendencia egyébként világszerte érvényre jutott, de azóta a tudomány és technika gyorsan előrehaladt.

Példaképpen említjük meg, hogy a nukleáris reaktor nyersanyagait és termékeit feldolgozó iparág — ez a par excellence vegyi ipar — hallatlan, a vegyipar számára nem újtípusú, de sok új finomságot magába rejtő feladatot oldott meg. Elsősorban arról van szó, hogy a szeparációs műveletektől megkívánt finomság megnőtt, mert hiszen nem egyedi vegyületeket, hanem izotópokat kellett nagyiparilag szétválasztani. Ez a szeparációs módszerek olyan fejlődését hozta magával, amilyenre egyéb körülmények között nem volt példa. Azonban nemcsak a szeparációs műveletek finomítását kellett megoldani, hanem ezzel egyidejűleg azt is, hogy a feldolgozásra kerülő anyagok radioaktív jellege miatt a berendezések teljesen automatikusan, vagy legalább is távirányítás és távellenőrzés mellett működjenek. Ez azt jelentette, hogy a vegyipar számos műveletének teljes gépesítését és teljes automatizálását oldották meg és valósították meg, ami a termelékenység ugrásszerű emelkedéséhez vezetett. A nukleáris kémiai technológia egy további eredménye az, hogy a szerkezeti anyagok tekintetében sok újat hozott. Végül a nukleáris kémiai technológia produkálja a radioaktív és nem aktív izotópokat, amelyeknek a konvencionális kémiai technológiában számtalan felhasználási lehetősége van.

A nukleáris technika eredményeinek átültetése a vegyipar más ágaiba a kémiai technológia jelenkori fejlődésének egyik — ha nem is egyetlen — jellegzetessége. Ezeknek az eredményeknek felhasználása lehetővé teszi a vegyipar műveleteinek és folyamatainak további finomítását, gépesítési és automatizálási színvonalának emelését, és olyan reakciókörülmények

biztosítását (vakuumtechnika, nagy nyomás, extrém magas hőmérséklet), amelyekre eddig gondolni sem mertünk.

Ez természetesen nem azt jelenti, hogy ezeknek az eredményeknek az alkalmazása a vegyiparban megköveteli az ipari nukleáris kémia bizonyos színvonalát Magyarországon; nyilván lehetséges anélkül is, de mindenesetre ezen az úton kell haladni.

A kémiai technológia igen gyors fejlődése egyéb rugóinak és jellegzetességeinek elemzése túlmenne az előadás keretein. De ezt az elemzést előbb-utóbb el kell végeznünk, és eredményeit oktató és kutató munkánkban fel kell használnunk, ha lépést akarunk tartani a fejlődéssel.

Elmélet és gyakorlat

Az a teljesen jogos követelmény, hogy a vegyészmérnök hallgatók egyetemi tanulmányaik során a legkorszerűbb technikát tanulják és ezen belül megtanulják és különösen tanulmányozzák azokat a technológiákatt is, amelyeket a most épülő, vagy a közeli években épülő üzemekben fognak alkalmazni, — viszonylag könnyen kielégíthető. Ehhez mindössze az szükséges, hogy az előadási anyag összeállításakor az oktatók kellő információval rendelkezzenek a népgazdasági terv részleteiről és ezen felül az új létesítmények műszaki terveiről. E tekintetben nincs is panaszra ok. Az Egyetem és a kutatóintézetek közti kapcsolat, az Egyetem és a Vegyterv közti kapcsolat és a hivatalos kapcsolatokon túl a személyes ismeretség erre kellő biztosítékot ad. Nyugodtan elmondhatjuk, hogy amennyire az oktatás szűk keretei között ez lehetséges, a hallgatók előkészítése a legkorszerűbb technikával való bánásra alapjában megtörténik. A probléma akkor jelentkezik, amikor a hallgató tanulmányi kiránduláson, nyári termelési gyakorlaton, vagy mint végzett mérnök, az üzembe kerül. Akkor látja, tapasztalja, hogy némiképp más az, amit az Egyetem padjaiban tanult, és megint más az, amit az üzemben, a való életben lát. Van kapcsolat a kettő között, de nemcsak kapcsolat van, hanem ellentmondás is.

Mire vezet ez az ellentmondás? Arra vezet, hogy a fiatal mérnök a legújabb, a legkorszerűbb és az üzemi valóság közti távolságot olyan nagynak becsüli, amit nem is lehet megszüntetni, és ez gyakran valóban így is van. De nem mindig a különbség megszüntetéséről van szó, hanem leggyakrabban a különbség csökkentéséről, mégpedig részben a helyi erők, az üzemen belül rendelkezésre álló anyagi és szellemi erők segítségével. Aki pedig a különbség megszüntetését lehetetlennek tartja, az egyben feleslegesnek is tart minden tevékenységet, amely ebben az irányban hat; az lefegyverződik, képtelen az alkotó tevékenységre. Holott kézenfekvő, hogy manapság leg-

főképpen erre van szükség: a termelés parancsnoki karának szüntelen újító, alkotó, beletörődést nem ismerő tevékenységére. És éppen ilyen kézenfekvő, hogy az egyetemi oktatásnak műszakilag erre is elő kell készítenie, és az egyetemi nevelésnek (műszaki és politikai nevelést értve) ebben az irányban is kell hatnia.

Itt azonban nemcsak arról van szó, hogy az új és legújabb mellett tanítsuk a régit is, mondjuk pl. a folytonosüzemű szuperfoszfát gyártás mellett a Magyarországon alkalmazott, bár kétségtelenül elavult szakaszos feltárási módszert is, vagy a lebegtető piritpörkölés mellett a Humboldt, vagy Herreshof kemencék működését is, hanem az oktatás és műszaki nevelés terén olyan újabb módszereket kellene alkalmazni, amelyek a fiatal mérnökökben a kezdeményező készséget és az alkotókészséget kiváltják. Egyik ilyen, ma már beváltnak tekinthető módszer a tudományos diákkörök munkájának megszervezése. Ezekben jó előmenetelt felmutató egyes hallgatók önkéntes jelentkezése alapján kisebb csoportokban egy-egy tanár vagy oktató vezetése mellett önálló kutatómunkát végeznek, ill. bekapcsolódnak a diákkör vezetőjének tudományos munkájába. Ez a foglalkozás hathatósan hozzájárulhat a hallgatók önállóságának kifejlődéséhez, a vezetővel való szoros kapcsolat révén műszaki és általános kulturális érdeklődési körének kiszélesedéséhez.

A gyakorlati életre való neveléshez a tanulmányi kirándulások és a nyári termelési gyakorlatok eddig még nem teljes mértékben kiaknázott lehetőséget rejtenek magukban. Tagadhatatlan, hogy egészen a most folyó tanévig egyetemünk pénzügyi lehetőségei a tanulmányi kirándulások terén nem voltak kielégítőek, és ezt még a gondos előkészítéssel is csak részben lehetett ellensúlyozni.

A jelenlegi nagyobb lehetőségek e téren is fokozott kötelezettséget rónak ránk, melyeknek azonban csak az iparban dolgozó kartársak további messzemenő aktív segítségével tehetünk eleget. Ugyancsak az ő segítségüket kell kérnünk a rendkívül fontos nyári termelési gyakorlatok megszervezése területén is. A gyakorlatokon résztvevő hallgatóinkkal az üzemben olyan kartársak foglalkozzanak, akik ezt nem tehernek érzik, hanem azzal a tudattal végzik e nem egy esetben fárasztó munkát, hogy leendő munkatársaik alaposabb kiképzéshez járulnak hozzá, s ezáltal végeredményben jövőbeni munkájuk megkönnyítésén fáradoznak.

Az Egyetem és az ipar közti kapcsolatot természetszerűleg el lehet mélyíteni a tudományos kutatómunka területén is. Ezáltal is az Egyetem oktatói állandó kontaktusban állva az ipari

szakemberekkel, megismerik a magyar ipar aktuális problémáit, s ezekkel foglalkozva, oktatómunkájukhoz is igen értékes anyagot nyerhetnek. Ilyen kapcsolatot szocialista szerződések formájában már eddig is több üzemmel létesítettünk, és ezek általában mindkét fél számára gyümölcsözőnek bizonyultak.

Oktatás és műszaki gyakorlat

Az egész mérnökképzésben a leglényegesebb mozzanatokra való törekvés kell, hogy végig húzódjék, s ez nem is helytelen módszer. A technológiai tantárgyakban ez úgy jelentkezik, hogy a tárgyalt eljárás folyamat-ábráját tekintjük kiinduló pontnak.

De sohasem jutunk el odáig, hogy tanítványainknak többet mutassunk be, mint a táblára felrajzolható folyamatábra (ami átlagosan megfelel a tankönyvek és a folyóiratok szokásainak). De a sematikus, leegyszerűsített, csupán a lényeget tartalmazó folyamatábra csak nagyon idealizált visszatükrözése a valóságnak. Ha pedagógiai okok miatt — különösen mióta a szakosítás megszűnt — általában az esetek túlnyomó többségében nem is tehetünk többet, néha egy-két esetben mégis túl kellene jutnunk ezen a színvonalon, s be kellene mutatnunk egyetlen üzem (nem gyár, csak üzem) szabványos technológiai folyamatábráját és szabványos ún. gyártási folyamatábráját. Hiszen ebből derül ki, hogy a műszaki valóság milyen összetett, komplex, sokoldalú, mennyi apró részlet és a részletekben mennyi műszaki finomság van. A gépeket és a készülékeket is mindig vázlatban mutatjuk meg, és ez is helyes, de csak akkor, ha egy-két esetben egy-egy gép vagy készülék összes rajzait is megmutatjuk és az összes apróságot, az összes részletet is megmagyarázzuk.

Műszaki és gazdasági szemlélet

Volt tanítványaink és mérnöki gyakorlatot folytató kollegáink gyakran panaszkodnak arról, hogy sok, szerintük felesleges papírosmunkát kell végezniök; ilyen-olyan kimutatást követelnek tőlük, statisztikát, jelentéseket. Saját praxisomból is tudom, hogy ez így van és, hogy ez nem jó dolog. De az sem jó dolog, ha ezt általánosítva mondjuk ki. A parancsnoki kar tevékenységének csak egyik oldala a kifejezetten műszaki-termelési tevékenység. Másik oldala gazdasági természetű, amely amazzal elválaszthatatlanul összefügg. A mérnök nem él és nem is élhet elefántcsonttoronyban, nemcsak az üzemi hőmérséklet, nyomás, konverzió, energiaszükséglet, korrózió és üzemzavar tartozik hatáskörébe, hanem ezzel összefüggésben az önköltség, a termelékenység, stb. Teljesen lehetetlen, hogy ezek a gazdasági problémák statisztikák, kimutatások, jelentések egy bizonyos szükséges mennyisége nélkül áttekinthetők és megoldha-

tók lennének. Az ellentmondás tehát abban van, hogy vegyészmérnökképzésünk a múltból magával hozta kifejezetten műszaki beállítottságát, a műszaki tárgyakban gazdasági kérdésekről egyszerűen nincs szó, a hallgatók a gazdasági kérdésekből gyakran ízelítőt sem kapnak. De ugyanennek a hibának a másik oldala a nem műszaki, ideológiai, gazdasági tantárgyaknál jelentkezik, amelyek éppúgy elzárkóznak a konkrét, gazdasági problémák műszaki oldalának vagy műszaki kihasználásának elemzésétől, mint a műszaki tantárgyak a gazdasági elemzéstől. Marx Károly, aki nagyon jól szét tudta választani a technológiát a gazdaságtantól, egyáltalán nem félt attól, hogy ezt a két tudományt össze is kapcsolja, és felhasználja ezt a kapcsolatot a gazdasági fejlődés egyik-másik láncszemének elemzésekor. Gondoljunk csak arra, hogy milyen érdekfeszítően izgalmas a Tőkében az a rész, amelyben a kapitalizmus gépi korszakának kialakulásáról van szó.

A vegyészmérnökhallgatók — önhibájukon kívül, a mi hibánkból — mérhetetlen űrt látnak a gazdaság és technika között, és így kerülnek a gyakorlati életbe. Ebből fakad aztán az a panasz, amiről az imént volt szó, hogy sok fiatal mérnök minden gazdasági intézkedést bürokratizmusnak ítél. Ebből adódik az, hogy fiatal mérnökeink gazdasági tevékenysége, színvonalát tekintve, messze elmarad műszaki tevékenységük színvonala mögött, és másfelől fegyvertelenek a t é n y l e g e s bürokrácia elleni harcban.

Mesterség és tudomány

A vegyészmérnökök kiképzését közelebb hozni a gyakorlati élet követelményeihez, nem új feladat a mérnökképzés számára, és nemcsak magyar probléma. Hogy most miért jelentkezik nálunk rendkívül sürgős megoldásra várva ez a feladat, azt az előzőekben már kifejtettük. Annyit kell csak hozzátenni a mondottakhoz, hogy az ún. műegyetemi reform során a vegyészmérnökképzésben végrehajtott sorozatos átalakítások azt célozták, hogy az oktatásban a vegyészmérnöki m e s t e r s é g oktatásának helyét, a vegyészmérnöki t u d o m á n y oktatása vegye át az őt megillető módon. Ez nagyjában megtörtént. Ezzel egyidejűleg a vegyészmérnökképzés tudományos megalapozottsága rendkívül sokat javult, és a képzés elméletivé vált. Ez helyes, és a tudomány, az ipar mai helyzetét figyelembevéve, elengedhetetlenül szükséges. Igy ment végbe ez a folyamat más országokban is, ahol vegyészmérnökképzés folyik, csak sokkal korábban, 10—15 évvel előbb, mint nálunk. És ez azzal járt, hogy ezeken az egyetemeken a vegyészmérnöki t u d o m á n y okta-

tásának megvan ma már az elméleti oktatáson kívül a gyakorlati oktatás jól bevált módszere is, a műhelyoktatás. A műhelyoktatás — még nincs jobb magyar kifejezés erre — azt jelenti, hogy az egyetemi hallgatók a laboratóriumnál nagyobb méretű, fémből, illetőleg megfelelő szerkezeti anyagból, ipari műszerekkel és automatikai felszereléssel ellátott berendezéseken dolgoznak és végzik gyakorlataikat. Ennek az oktatási módszernek rendkívüli gyakorlati jelentőségét nem szükséges bizonyítani, csak arra hívjuk fel a figyelmet, hogy a pilotegységek működtetésekor már fellépnek üzemi problémák, éspedig fokozott mértékben. Ez nagyon kellemetlen a tudományos kutatás, de igen hasznos a mérnökké nevelés szempontjából, mert rászoktatja a hallgatókat az operatív, gyakorlati műszaki tevékenységre.

Ennek az oktatási módszernek elég nagy irodalma van. Módunkban állt külföldön több helyen ilyen tanműhelyt látni. Emellett a veszprémi kutatóintézetek számos, oktatási célra is alkalmas pilotberendezést építettek, s ezek tapasztalatai is rendelkezésünkre állnak. Ezért elhatározott szándékunk, hogy a közeljövőben kiszélesítjük és megvalósítjuk a műhelyoktatást.

A műhelyoktatást illetően a mi véleményünk némiképp eltér a külföldön uralkodó nézettől. Szerintünk ugyanis nem egyetlenegy tantárgy, a „Vegyipari gépek és folyamatok" feladata és kötelessége a műhelyoktatás megvalósítása, hanem 5—6 tanszék feladatkörébe vág. És ha mindegyik tanszék megteremt 2—3 ilyen saját tudományszakának megfelelő készüléket, akkor máris többet tettünk, mint amennyi alapvetően szükséges, s amit egyetlen tanszék csak nagyon fáradságos munkával tud létrehozni. A műhelyoktatás megvalósítása ilyen módon véleményünk szerint a vegyészmérnöki tudomány oktatásához a gyakorlati oldalról ad kitűnő alátámasztást, és sokrétűen hozzájárul tanítványaink operatív, alkotó, kezdeményező képességének, gyakorlati készségének kifejlesztéséhez.

Oktatás és kutatás

A kémia és a vegyészmérnöki tudomány gyors fejlődése, amelyről az imént volt szó, természetesen nemcsak azt követeli a kémiát és a technológiát egyetemi színvonalon oktatóktól, hogy a tudomány újabb eredményeit rendszeresen figyelemmel kísérjék, elsajátítsák, előadásaikban és általában oktatói tevékenységükben hasznosítsák, hanem azt is, hogy mindannyian a részesei legyenek, mégpedig alkotó részesei e fejlődésnek. Semmiképpen sem elegendő tudomásul venni és regisztrálni a tudomány újabb eredményeit, sőt valójában az a helyzet, hogy a

tudományos publikációkat, monográfiákat csak az tudja tényleg megérteni, értékelni és a benne foglaltakat továbbadni, akinek saját gyakorlatából, saját kutatómunkájából merített elegendő tapasztalata és ítélőképessége van erre a tevékenységre. Ezért az egyetemi oktatás és a kutatás egymással összefügg, és ezt a kétféle tevékenységet széjjelválasztani nem is szabad. Ebből tehát az következik, hogy az Egyetem teljes oktatószemélyzetének, ha valóban egyetemi szinten akarja oktatómunkáját végezni, feltétlenül időt kell fordítania az alkotó tudományos munkára.

Ha mi, a tudomány emberei azt akarjuk, hogy tudományos munkánk eredményei közvetve vagy közvetlenül a Magyar Népköztársaságot szolgálják, vagyis nem zárkózunk elefántcsonttoronyba, akkor az ipar a legteljesebb joggal követelheti tőlünk, hogy gyorsan dolgozzunk. Ez más szóval annyit jelent, hogy az ipar egy-egy konkrét kívánságára azonnal kell reagálnunk, és egyáltalán nem várhatjuk meg, amíg ezt a kívánságot kielégítő technológiai módszert külföldön megvalósítják, amikor aztán viszonylag könnyű azt reprodukálni és adoptálni. Ha továbbra is ezt tesszük, akkor vegyiparunk viszonylagos elmaradottságát konzerváljuk ezzel a magatartással. A legkorszerűbb technika színvonalán álló eljárásokat, egy-egy konkrét feladat megoldását viszont csak akkor lehet gyorsan megvalósítani, hogyha minden konkrétság nélkül elméletileg, módszertanilag fel vagyunk készülve a megoldásra.

Szeretném ezt a gondolatot egyetlen egy példával illusztrálni. Manapság igen elterjedőben van gázok, de már folyadékok elemzésére is az ún. gőzkromatográfia. Ez a kitűnő elemzési módszer, amely érzékenységét tekintve lehetővé teszi izotópok vagy izomer vegyületek elválasztását is, másrészt mikro kivitelében lehetővé teszi azt, hogy néhány mm^3 gáz is elemezhető legyen segítségével, olcsóságára, könnyű kivitelezhetőségére, gyorsaságára való tekintettel, nyilván széles körben fog elterjedni Magyarországon is: széles körben, azaz több iparágban és az üzemekben is. De ha ez így van, akkor egészen bizonyos, hogy ennek az eljárásnak magyarországi bevezetését nagyon meg lehet könnyíteni és gyorsítani oly módon, hogy módszertanilag, elméletileg, egyelőre minden konkrétság nélkül, valamilyen alkalmas modellen valahol kidolgozzák, mert akkor már az alkalmazás egy-egy adott feladatra, kisebb elméleti felkészültséggel, kisebb laboratóriumi technikával és rutinnal könnyen megvalósítható. Én tehát úgy gondolom, hogyha a Veszprémi Vegyipari Egyetem tanszékei tudományos programjuk kidolgozásakor a kémiai technológia általános fejlődési tenden-

ciáiból indulnak ki, azokból az irányzatokból, amelyek manapság a vegyipar fejlődésében technikai szempontból uralkodnak, és az Egyetem tanszékein egy-egy ilyen irányzattal foglalkoznának, arra specializálódnának, annak hazai iskoláját megteremtenék, akkor ezzel megteremtenék egyszersmind a korszerű technológiai módszerek hazai gyors elterjesztésének elméleti, módszertani feltételeit is.

És éppen ez a Veszprémi Vegyipari Egyetem, ha nem is kizárólagos, de kétségtelenül alapvető feladata a tudományos kutatás terén, s e feladat megoldására igen sok lehetősége is van. Ami még hiányzik a lehetőségek közül, azt a kutatóintézetek s a vegyipar támogatásával könnyen pótolni lehet.

Azoknak a lehetőségeknek felmérése, amelyek rendelkezésünkre állnak, hogy feladatainkat a magyar vegyipar műszaki színvonalának fejlesztésében megoldhassuk, sőt maguknak a feladatoknak a megállapítása is, — nagy és szerteágazó munka; ezt az Egyetem Tanácsa nem ma kezdte el és nem is óhajt holnap a munka végére jutni. És éppen azért, mert a Veszprémi Vegyipari Egyetem sorsa és léte szoros kapcsolatban van a magyar vegyipar sorsával és életével, az a meggyőződésünk, hogy fontos az ipar és az Egyetem együttműködését továbbra is fenntartani és fejleszteni. Az együttműködés meglévő és bevált formáit még tovább javíthatjuk, és még számos formát is találhatunk, új tartalmat is adhatunk az együttműködésnek. S ha ezt a témát ma szélesebb körben tárgyaljuk, ezzel azt kívánjuk demonstrálni, hogy a magyar vegyipar fejlődésének és műszaki fejlesztésének ügye ennek az Egyetemnek szívügye, amelyet oktatói, nevelői és kutatói tevékenysége szempontjából most alapvető fontosságúnak és meghatározó jelentőségűnek tartunk.

A vegyészfelsőoktatás jelenlegi helyzete és aktuális kérdései*

Az előttem előadást tartó Szabó Gergely elvtárs, Egyesületünk elnöke, vázolta vegyiparunk helyzetét a felszabadulás-kor, és ismertette tízéves fejlődésének főbb elvi és gyakorlati-műszaki kérdéseit. Ezen kérdéscsoportnak szerves tartozéka vegyészfelsőoktatásunk jelenlegi helyzete, mellyel soronkövetkező előadásomban kívánok foglalkozni. Úgy érzem, hogy ezzel a kérdéssel vegyésztársadalmunk nagy nyilvánossága előtt, legmegfelelőbben a Magyar Kémikusok Egyesületének közgyűlésén is foglalkoznunk kell, mivel — mint az előadásom több helyén nyilvánvalóvá válik — számos kölcsönhatás mutatkozik gyakorló vegyészeink és felsőoktatásunk munkaterületén.

A vegyészfelsőoktatás aktuális kérdéseit a következő csoportosításban tárgyalom:

1. A fejlődő, szocialista ipar igényeit kielégítő vegyésztananyag összeállítása,
2. A nevelőmunka kérdése az egyetemeken,
3. A hallgatók létszámának emelése, az új műszaki értelmiség szociális összetételének kialakítása,
4. Az ipar és az egyetemi oktatás közötti kapcsolat megteremtése,
5. A tudomány újabb eredményeinek ismertetése, a továbbképzés kérdései.

Az előadás anyagának összeállításához szükséges megállapításokat elsősorban a Veszprémi Vegyipari Egyetemen szerzett tapasztalataimból merítettem, ezért az esetleges helytelen általánosításokból adódó téves következtetésekért előre is elnézést kérek.

1. A fejlődő szocialista ipar igényeit kielégítő vegyésztananyag összeállítása

A vegyipar technológiai folyamatainak fejlődése részben az elméleti alapok, részben a szaktechnológiai tárgyak ismertetésének kiszélesítését tette szükségessé. A felszabadulás előtti időben a vegyészképzés elsősorban átfogó és nem részletekbe menő alapképzést adott. Kétségkívül az ezen az alapon nyújtott kiképzésben részesülők rendelkeztek azokkal a tárgyi ismere-

* Dr. Polinszky Károly dékán előadása a Magyar Kémikusok Egyesülete 1956. évi közgyűlésén.

tekkel, amelyeknek birtokában a fejlődő tudománynak és technikának saját szakterületükön bekövetkező újabb vívmányaival lépést tudtak tartani, de tevékeny bekapcsolódásuk az iparba néha évekig is eltartott. Igaz, hogy ugyanakkor, a széles alapokon álló kiképzés következtében, egy-két éves zökkenővel, az akkori kisfejlettségű vegyiparunk bármely területére be tudtak kapcsolódni.

A vegyipar egyre szélesebb rétegeződése és az elméleti alapok évről-évre való bővülése világviszonylatban is az általános vegyészképzés tagozódását eredményezte. Ennek a kétségkívül helyes irányzatnak hazánkban is megtörténtek kezdeményező lépései a felszabadulás után. A Budapesti Műszaki Egyetem 1948 óta szervetlen, szerves és mezőgazdasági kémiai szakos képesítést adott. A Veszprémi Vegyipari Egyetem létesítése után a szervetlen kémiai szak további négy szakra tagozódott. Szakosított vegyészképzés folyt tudományegyetemeinken is. Még nagyobb méretű volt a szakosítás az Állami Műszaki Főiskolán, illetőleg a műszaki egyetemek esti tagozatain.

A szakosítás keresztülvitelében nem vettük figyelembe az ország reális szükségleteit. Ugyancsak hibák történtek a túlzott szakosítás érdekében az általános képzés rovására. E hiányosságok elsősorban ott kerültek felszínre, ahol a fiatal mérnökök választott szakterületükön kívüleső iparágba kerültek. A túlzott specializálódásból eredő hiányosságok felismerése után, kormányzatunk a közelmúltban elrendelte az egyetemi tantervek átdolgozását, amely lehetővé teszi, hogy a vegyészfelsőoktatást általánosabb alapokra helyezzük, az alaptárgyi kiképzést elmélyítsük és alaposabb általános kémiai technológiai ismereteket adjunk hallgatóinknak.

A közelmúltban kidolgozott tantervjavaslatok értelmében a vegyészmérnökképzés a jövőben két szak keretében történik: a Budapesti Műszaki Egyetem Vegyészmérnöki Karán szerves vegyipari, a Veszprémi Vegyipari Egyetemen pedig szervetlen nehézvegyipari szakon. E szakokon az alaptárgyi képzést, tehát az első három tanév tantervjavaslatát, a két műszaki egyetem együttműködve dolgozta ki, és ennek eredményeképpen azokat olyan mértékben sikerült összeegyeztetni, hogy az alapképzés mindkét szakon gyakorlatilag azonosnak tekinthető. Az egyes szakokon a felsőbb évfolyamoknál (VII—IX. félévben) a szaknak megfelelő általános jellegű elméleti és gyakorlati kiképzésre kerül sor, amely természetszerűen a két egyetemen erősen eltér egymástól, bár az általános kémiai technológia és a gépészeti tárgyak terén sok hasonlóság található.

A vegyészmérnökképzés általánosabb jellegűvé tétele mellett — elsősorban a 8 féléves kiképzésnek egy félévvel való meg-

hosszabbodása következtében — az alaptárgyi kiképzés is, különösen a fizikai kémia területén, a jövőben alaposabbá válik. A 9 féléves oktatás lehetővé teszi ezen túlmenően, hogy az ipar pillanatnyi igényeit kielégítő ágazódás alakjában kötelező, de a megadott óraszám keretén belül szabadon választható speciális szakképzésben részesülhessenek a hallgatók az általános kiképzés mellett. Ez a megoldás az elméleti és az általános technológiai kiképzés egyidejű fenntartásával biztosítani tudja a fejlődő ipar számára szükséges speciális szakképzést is.

A felszabadulás előtti vegyészfelsőoktatásban az alapos elméleti ismeretek és a jó általános technológiai szakképzés záloga a három vegyészmérnöki szigorlat volt. Ez a vizsgarend a túlzott szakosítás éveiben a hallgatók túlterhelését eredményezte. 1951—52-ben a szigorlati rendszert eltöröltük, ezzel akarva a hallgatók túlterhelését enyhíteni. A szakosítás visszafejlesztésével és a tanulmányi időszak bővítésével ismét mód nyílik arra, hogy felsőoktatásunk vizsgarendszerébe a jól bevált szigorlatok visszaállítását javasoljuk.

A felsőfokú műszaki tanulmányok záró momentumának kérdése régóta problémája felsőoktatásunknak. Az 1930-as években a Vegyészmérnöki Osztály a Műegyetemen szigorlati dolgozat elkészítéséhez kötötte a diploma megszerzését, de ez a rendszer a 40-es években megszűnt. Csak az egyetemeknek a felszabadulást követő helyreállítása és az új egyetemek létesítése után tudtuk megvalósítani — átvéve a Szovjetunió felsőoktatásának tapasztalatait — most már általános érvénnyel a diplomamunkák készítését. A legutóbbi időkig érvényben lévő vizsgarend ezen diplomamunkáknak az állami vizsgáztató bizottságok előtt történő megvédéséhez kötötte az oklevelek megszerzését, — sajnos szigorlat nélkül. Ez azt eredményezte, hogy a diplomamunka megvédése a rendelet szellemétől eltérően, általános alapképzési szigorlattá alakult át, mivel az első diploma-megvédések a hallgatók diplomamunkával kapcsolatos alapismereteinek hiányosságaira hívták fel a figyelmet. Hároméves tapasztalat alapján beigazolódott, hogy a diplomamunka-megvédés csakis a szigorlati vizsgarend bevezetésével válik reálissá.

Az új tantervekkel kapcsolatban speciális vegyészprobléma a laboratóriumi gyakorlatok óraszámának kérdése. A felszabadulás utáni vegyészfelsőoktatás a heti 50 óra vagy efeletti kötelező elfoglaltságával túlzott megterhelést jelentett a hallgatók számára. Ezért kormányzatunk heti 37 órában maximálta a kötelező heti óraszámot. A felszabadulás óta bekövetkezett — hangsúlyozom helyes — óraszámcsökkentés azonban torzulást idézett elő az elméleti előadások és a laboratóriumi gyakorlatok

óraszámának arányában, ez utóbbi rovására. A jelenlévők előtt közismert, de mégis hangsúlyozni kívánom, hogy a laboratóriumi gyakorlatok egészen különleges helyet foglalnak el a műszaki felsőoktatásban. Az egyéb műszaki karok gyakorlatait (pl. rajztermi gyakorlatok) — legalább részben — a hallgatók otthonukban is el tudják végezni, és emiatt nem marad esetleg elegendő idejük a tanulásra. Igy ezeken a műszaki karokon természetesen felléphet a hallgatók túlterhelése. Ezzel szemben a vegyészképzés laboratóriumi gyakorlatainál szó sem lehet arról, hogy a heti óraszám ilyen burkolt formában az otthoni tanulmányi idő rovására bővüljön ki, hanem kizárólag a tényleges tanrendi órákra korlátozódik. A jelenlegi laboratóriumi gyakorlatok óraszám elégtelensége és az ebből adódó hiányosságok a Budapesti Műszaki Egyetemen és a Veszprémi Vegyipari Egyetemen egyaránt fellelhetők, s ezért a két Kar egybehangzóan kérte az Oktatásügyi Minisztériumtól a fenti indokok alapján a laboratóriumi gyakorlatok óraszámának aránylag kismérvű, de feltétlenül indokolt emelését.

Az utóbbi hónapokban kidolgozott tantervek a túlzott szakosításból eredő hibákat és ezzel kapcsolatban a vizsgarend eltorzulását igyekeztek kijavítani. Soronkövetkező feladatunk — az új tanterveknek a közeljövőben várható jóváhagyása után — az egyes tárgyak részletes programjának összeállítása. A programösszeállítás alapossága, illetve esetleges hiányossága hosszú évekre rányomja bélyegét a vegyészfelsőoktatásra. Éppen ezért az egyetemeknek a programok kidolgozásánál messzemenően igénybe kell venniök a tudományos és műszaki élet vezető szakembereinek segítségét, akik mindenkor szívesen kapcsolódtak be az ilyen munkába, hiszen közvetlenül érdekeltek a jövő vegyészeinek, jövendő munkatársaiknak kiképzésében.

Az új tantervek jóváhagyása, illetőleg az új programok kidolgozása során kell elvégezni azt az igen fontos munkát, amely — tudomásom szerint — még ma is elvégzésre vár: a műszaki egyetemeken és a tudományegyetemeken folyó vegyész-, illetőleg vegyészmérnökképzés jól definált, éles elhatárolását. E kérdés végleges tisztázása nem lehet csupán az Oktatásügyi Minisztérium és az érdekelt egyetemek feladata; megoldásába vegyésztársadalmunk minél szélesebb rétegét kell bevonni. A széleskörű munka gyakorlati kiviteli formáját gondos mérlegelés alapján kell meghatározni, és erre — a kérdés fontosságára való tekintettel — az összes érdekeltek figyelmét felhívni. A probléma általános jellege folytán lehetségesnek látom, hogy vegyésztársadalmunk e kérdést a Magyar Kémikusok Egyesülete által a közeljövőben rendezendő ankéton próbálja tisztázni.

Ugyancsak foglalkoznunk kell a vegyészoktatással kapcsolatban a vegyipari technikumokkal, a technikumi tananyag összeállításával. A felszabadulás előtti időben az ipari szakközépiskolát végzett hallgatók csak a gimnáziumi érettségi letétele után kerülhettek az egyetemekre. Ezt a kétségtelenül helytelen elvet a felszabadulás után megszüntettük, és gyakorlatilag minden korlátozás nélkül vettünk fel technikumot végzett hallgatókat is az egyetemekre. A tantervükbe bevezetett változtatásokkal és az általuk használt tankönyvekkel sokszor a felsőoktatási kiképzés formáit vették át, és érzésem szerint nem találták meg a helyes középfokú káderképzés módszereit, főleg a gyakorlati oktatás terén. Ezzel a kérdéssel most nem kívánok részletesen foglalkozni és elébevágni a holnap kezdődő vegyipari technikumokkal foglalkozó ankétnak. Remélhetőleg ezen ankét keretében az említett probléma tisztázására is sor fog kerülni.

2. A nevelőmunka kérdése az Egyetemen

A kapitalista társadalmi rend a maga számára megfelelő értelmiségi rendet nevelt. A szocializmus építése természetszerűen elméleti alapjainak megfelelő, új nevelő munkát igényelt a felsőoktatási intézmények oktatóitól. Ebből adódik, hogy felszabadulásunk után ezen a téren kellett a legnagyobb nehézségekkel megküzdenünk. Az egyetemi oktatók a nevelőmunka fokozott hangsúlyozásában a szakképzés fontosságának háttérbeszorítását látták, és nem döbbentek rá arra, hogy a jó szakember fogalmához a helyes világnézeti alapok megszerzése is hozzátartozik. Ugyanakkor kétségtelen, hogy kellő ideológiai és szakképzettséggel rendelkező oktatók hiányában a nevelőmunka terén nem tudtunk az utóbbi évekig a követelményeknek mindenben megfelelni. A nevelőmunka elégtelensége a közelmúltban néhány súlyos problémát vetett fel. Ezek megoldása égetően sürgős, s Erdey-Grúz Tibor miniszter elvtárs nyomatékosan fel is hívta az egyetemi vezetők, tanárok és oktatók figyelmét a kérdések tisztázására. A megoldás terén az oktatással foglalkozó munkatársainknak vegyésztársadalmunk széles rétege nagy segítséget nyújthat, ezért ez alkalommal szükségesnek tartom e problémák rövid ismertetését.

Jóllehet pártunk III. Kongresszusa felhívta figyelmünket az egyetemi tananyag ideológiai tartalmának elmélyítésére és a marxizmus—leninizmus elmélete oktatásának kiszélesítésére, a Központi Vezetőség márciusi határozata mégis számos olyan hibát tárt fel, amely egyetemeinken főként a soviniszta és kispolgári maradványok hatásaként mutatkozik.

A nevelőmunka ma még gyakran elvont, nem konkrét; általában kampányjellegű. A műszaki egyetemi oktatók nagyré-

sze a politikai nevelő munkát kizárólag a marxizmus—leninizmus tanszékek, valamint a párt- és DISZ-szervezetek feladatának tekinti, és a különben magasszínvonalú szakmai oktatómunkát nem kapcsolja össze politikai neveléssel, nem támasztja alá ideológiai, filozófiai alapokkal. Ezen a téren még sok a megoldandó feladat; így a vegyészfelsőoktatásban elsősorban az általános alaptárgyi oktatás filozófiai tartalmát (főleg az anyagszerkezettannal kapcsolatban) és a kémiai technológiai oktatás politikai gazdaságtani vonatkozásait kell a közeljövőben kidolgozni. Ez a feladat egészen újszerű, és sikeres elvégzése esetén nagymértékben járulhat hozzá a vegyészhallgatók, de emellett az oktatók ideológiai színvonalának emeléséhez is.

A másik veszélyes — ma már gyengülő, de még feltalálható — áramlat, a hallgatók körében felmerült perspektívátlansági nézetek elterjedése, mely különösen a most folyó tanév első félévében volt erős. Ez az áramlat abban nyilvánult meg, hogy a hallgatók — az iparosításellenes politikai hangulat következtében — bizonytalannak látták elhelyezkedésüket. A vegyész és vegyészmérnöki jövő bizonytalanságának eloszlatása lényegesen könnyebb feladat volt, mert hiszen az 1953 júniusi KV határozat is a vegyipar számos ágának továbbfejlesztését tűzte ki célul, és ezért a felvilágosító munkában a vegyészfelsőoktatás terén működő kartársaknak konkrét példák álltak rendelkezésre. Így pl. a mezőgazdaság erőteljes fejlesztése szorosan összefügg a mezőgazdasági vegyipar (tartósítóipar, erjesztési iparok, cukor-, bőr-, textilipar, stb.), valamint a nehézvegyipar területén a nitrogén- és foszfátműtrágyagyártás fejlesztésével. Ugyanakkor a lakosság fokozottabb ellátása a gyógyszer-, textil- és műanyagipar, a lakk- és festékipar, a háztartási-, koksz- és városigáz-gyártás erős fejlesztését írja elő parancsolóan. E tények azonban a mostani tanév első felében csak átmenetileg nyugtatták meg hallgatóinkat. Megszűnt a pesszimista felfogás általános jellege, maradványai azonban tagadhatatlanul fennmaradtak. Hiányzik hallgatóinkból a nehézségek és a felelősség vállalásának szelleme. Sajnos, ez a legkisebb ellenállás elvén alapuló magatartás, sokszor fiatal oktatóinkról ragad hallgatóinkra.

Ma már a Központi Vezetőség márciusi határozata alapján lehetővé válik a bizonytalanság teljes eloszlatása. Ebben a munkában az ipar területén dolgozó vegyészkartársak magatartása és felvilágosító munkája döntő lesz, mert hiszen néhány hónap múlva a vegyészhallgatók egy része nyári termelési gyakorlatra az üzemekbe kerül, és itt a maga konkrét valóságában tapasztalhatja, hogy a vegyipar fejlesztése terén sem a közelmúltban

nem következett be hanyatlás, s ez a jövőben sem várható. Az iparban dolgozó vegyészkartársaknak a hozzájuk kerülő hallgatók előtt fel kell tárniok egy-egy üzem és iparág fejlesztésének irányát, jellegét. Rá kell mutatniok arra, hogy a nemsokára végző hallgatók tudására, becsületes, odaadó munkájára minden üzemben nagy szükség van, és közvetlen magatartásukkal kell meggyőzni őket arról, hogy az ipar szakemberei örömmel és szeretettel várják az új mérnököket. Ez a bizalom és biztatás végleg fel kell, hogy számolja az egyeseknél még itt-ott fellelhető bizonytalanságot.

E politikai feladatokon kívül komoly segítséget várnak az egyetemek — elsősorban úgy érzem a vidéki egyetemek — oktatói az iparban dolgozó kartársaktól a hozzájuk kerülő hallgatók nevelése terén is. Őszintén meg kell mondani, hogy általános emberi magatartás szempontjából nem vagyunk — nem is lehetünk — megelégedve hallgatóinkkal. Egyes tanítványaink cinikus, felelőtlen, gyakran kispolgári magatartása rombolólag hat a jóérzésű hallgatókra, és régi szabály szerint, kevés rossz példa hatását még nagyszámú jó példa sem tudja ellensúlyozni. Meg kell vallanunk, a nevelés kérdését az egyetemi oktatók legnagyobb része nem vette elég komolyan, főleg abból a téves hiszemből kiindulva, hogy a középiskolákból csak öntudatos, hivatástudattal és munkaszeretettel rendelkező, egészséges gondolkodású és lényegében kiforrott egyéniségű, tehát érett fiatalok kerülnek az egyetemekre. Sajnos, ez csak a hallgatók egy részéről mondható el; még a becsületesen gondolkodó hallgatók egyénisége is annyira kiforratlan, hogy a káros áramlatoknak csak nehezen tudnak ellenállni. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy a most egyetemre kerülő fiatalság a múltban tanuló egyetemistáknál kevésbé jó képességekkel rendelkezik, hanem pusztán annak a következménye, hogy az elmúlt tíz évben végbemenő társadalmi átalakulás még nem számolta fel teljes mértékben a múlt maradványait.

A szükséges nevelőmunka egyik legfontosabb feltétele. a hallgatók és az oktatók órarenden kívüli jó kapcsolata, még elég ritka jelenség egyetemeinken. A legtöbb sikerrel biztató ilyen forma a fiatal oktatók bekapcsolódása a hallgatók kultúr- és sportéletébe a DISZ szervezeteken keresztül, valamint a diákszállók életében való részvétele. Az ilyen jellegű kapcsolatok kialakítása nemcsak a hallgatók, hanem az oktatók szempontjából is előnyös, minthogy egyetemeinken eléggé általános jelenség az, hogy az ifjúsághoz a már koruknál fogva is közelebb álló fiatal oktatók sem tudnak közelkerülni. A hallgatók általános műveltsége ma még általában nem kielégítő; szakképzésük mel-

lett az általános művelődés igen fontos munkája elsikkadt. Ez a körülmény néha már a szakképzés rovására is megy, és pl. az idegen nyelvek tanulásával szemben helyenként tapasztalható passzivitásban nyilvánul meg.

3. A hallgatók létszámának emelése, az új műszaki értelmiség szociális összetételének kialakítása

Tekintettel arra, hogy a felszabadulás után a romokban heverő vegyipar helyreállítását, szocialista tulajdonba vételét és a technika állandó fejlődésével lépést tartó rohamos fejlesztését vettük tervbe, mindenképpen indokoltnak látszott a vegyészképzésben részesülők létszámának népgazdaságunk igényeinek megfelelő emelése.

Budapest ostroma alatt az erősen megrongálódott Műegyetemen a kémiai tanszékek szenvedték a legsúlyosabb károkat. Az épület teljes helyreállítása előtt meg kellett elégedni azzal, hogy a sérült épületben — a professzorok és oktatók fokozott munkavállalása ellenére is — csak a háború előtti 60—80-as létszámú évfolyamok kiképzése válik lehetővé. Segítséget jelentett, hogy az akkori Pázmány Péter Tudományegyetem a régebbi pedagógiai képesítés mellett 1947 óta vegyész diplomákat is kiadott, és egyidejűleg régebbi tantervét módosítva, e szakokon a pedagógiai tárgyak helyett technológiai ismereteket is oktatott. Az 1950-es években ezt a tanmenetet a többi, vidéki tudományegyetemünk is átvette. Ez a megoldás, amellett, hogy az országban vegyészképesítéssel rendelkezőkben mutatkozó hiányt enyhítette, a két egyetem között —, ha nem is annyira nyíltan, de burkoltan annál inkább — elharapódzó vitát is egészséges nyugvópontra juttatta.

A nehézipar és ennek keretében a vegyipar legnagyobb részének 1947-ben történt államosítása szükségessé tette a megfelelő szociális származású vezető szakkáderek gyors kiképzését. Ezt a kérdést részlegesen az akkori Állami Műszaki Főiskola létesítésével oldottuk meg. Az Állami Műszaki Főiskola hallgatói, akik tanulmányaikat a dolgozók középiskoláihoz hasonlóan a délutáni órákban folytatták, az üzemek jó műszaki adottsággal rendelkező, főleg munkás és paraszt származású dolgozóiból kerültek ki. Sajnos, kezdetben az új létesítmény csak a fiatalabb és felsőoktatási tapasztalatokkal kevésbé rendelkező oktatók részéről kapott támogatást, és nagyon hiányzott az idősebb egyetemi oktatók hathatós segítsége. Ez azt eredményezte, hogy az Állami Műszaki Főiskola a kezdeti nehézségeken csak nehezen tudott keresztülvergődni. A vegyészoktatás terén a szorgalmi idő rövidsége, valamint a helyhiány miatt, a labora-

tóriumi képzésben mutatkoztak nehézségek. Hiányos volt az alapképzés, és erősen túlzott volt az akkor meginduló szakosítás.

Az Állami Műszaki Főiskola keretében folyó vegyészképzés problémái nagyrészt megoldódtak akkor, amidőn esti tagozat formájában beolvadt az egyetemekbe. Ennek ellenére is számos hiányosság tapasztalható az esti vegyészképzéssel kapcsolatban. Ezek kivétel nélkül elkerülhetők lettek volna és ma is megoldhatók lennének, ha világosan látnánk és következetesen alkalmaznánk azokat a szempontokat, amelyek az esti tagozatok, majd pedig a később létrehozott levelező tagozatok létesítését szükségszerűvé tették.

Kétségkívül hibákat követtek el az esti és levelező tagozatok oktatói is a kiképzés terén. Meghátrálva a nehézségek elől, sok esetben minimalista, máskor viszont leegyszerűsítve az oktatás kérdését, közös nevezőre hozva a nappali és az esti kiképzést, — maximalista irányzatok voltak észlelhetők. Az esti tagozatok hallgatói között is volt néhány helytelen nézet. Sajnos számosan akadtak, akik a kezdetben túlzott mértékben megadott munkaidő kedvezményeket kihasználva iratkoztak be a főiskolára, vagy egyetemre, de ott tanulmányaikat elhanyagolták.

A felsorolt hiányosságok ellenére is megállapíthatjuk, hogy az esti oktatás a tapasztalatok szerint már az eddigi működése során is sok jó mérnököt adott az iparnak. A jövőben fokozottabban ügyelve az esti tagozaton végzettek foglalkoztatottságára, előnye később méginkább érezhetővé fog válni.

A helyreállított és bővített Budapesti Műszaki Egyetem is csak valamivel több, mint 100 első éves vegyészmérnökhallgató felvételére tudott berendezkedni, ami az esti tagozatokkal együtt sem fedezte az ország fejlődő iparának vegyészmérnök szükségletét. Új egyetem létesítése vált ezért szükségessé, melyet a párt határozata alapján a kormányzat Veszprémben létesített. A meglévő és zömmel a Dunántúlra koncentrálódó nehézvegyipar tette indokolttá az egyetem székhelyének megválasztását. A túlméretezett felemelt ötéves terv alapján, — a mai reális viszonyokat véve figyelembe, — eredetileg kissé magas hallgatólétszámmal indultunk. Vegyészfelsőoktatásunk ezen új létesítményének fenntartását és létjogosultságát vegyipari létesítményeink indokolják. Párt- és felsőoktatási vezetőink ilyenirányú megnyilatkozásai őszinte örömmel és megnyugvással töltenek el bennünket.

Mélyreható változáson ment keresztül a vegyészhallgatók szociális összetétele. Míg a felszabadulás előtt az átlagosnál is nagyobb anyagi megterhelést jelentő vegyészkarokon csak kivételesen volt található munkás vagy paraszt származású fiatal,

ma már a vegyészhallgatóknak mintegy 60 százalékát ezek teszik ki. Mellettük a haladó értelmiség legjobb fiataljai tanulnak; számban többen, mint a felszabadulás előtt.

A munkás- és parasztszármazású fiatalok számarányának növeléséhez nagyban hozzájárult a szakérettségis képesítést adó középiskolai forma bevezetése és kifejlesztése, amely lehetővé tette, hogy azok a fiatalok is elvégezhessék a középiskolát — és így egyetemre kerülhessenek — akiknek ez az elmúlt rendszerben nem állt módjukban. A szakérettségizett hallgatókra az egyetemi oktatók igyekeztek különös gondot fordítani, és sokat tettek annak érdekében, hogy az alapképzés nehezen pótolható hiányosságait az egyetemi oktatás keretében küszöböljék ki. Sajnos, a szakérettségizett hallgatók beiskolázásával és oktatásával kapcsolatban is számos hibát követtünk el. Néhány esetben a szociális összetétel megjavítására irányuló törekvések káros hatást gyakoroltak a szakmai képzésre. Néhány szakérettségizett hallgató szinte biztosítva érezte magát, s ezért nem kellő szorgalommal végezte tanulmányait. Ugyanakkor az oktatók egy-két esetben, a kisebb ellenállás elve alapján, liberálisan kezelték ezeket a hallgatókat, és elmulasztották a szükséges nevelőmunkát. A szakérettségizett hallgatók nagyobb része azonban — harmad-negyedéves korában — teljesen pótolta a rövidített alapképzésből adódó hiányosságokat, és a középiskolát végzett hallgatókkal azonos tudású vegyészmérnökként került ki az egyetem padjai közül.

A vegyészfelsőoktatás létszámkérdéséhez tartozik a műszaki egyetemeken, illetve a tudományegyetemeken végzett vegyészmérnökök, illetőleg vegyészek foglalkoztatottságának és a vegyipari technikumokban kiképzett középkáderek elhelyezésének végleges tisztázása, és ezen elvek tervszerű gyakorlati alkalmazása. Az az eredeti elképzelés, amely szerint a műszaki egyetemek elsősorban az üzemek számára képeznek ki felsőfokon vegyészeket, míg a tudományegyetemek a laboratóriumok számára, az ésszerűség határain belül sem valósult meg minden esetben. Helytelenül gondolkodtunk sok esetben a vegyipari technikumot végzett tanulókról is. Ezeknek a célszerűnél nagyobb hányadát engedtük a vegyészkarokon tovább tanulni, részben azért, mivel már beiskolázásuknál ilyen irányú ígéretet tettünk számukra. Igaz, hogy a vegyipari technikumot végzett hallgatók az egyetemen az első években az évfolyamok legjobb hallgatói közé tartoznak, középiskolai képzésük egyoldalú eltolódása következtében azonban a felsőbb évfolyamokon háttérbe szorulnak. Helyes volna, ha a technikumokból az egyetemre kerülők létszámát korlátoznánk; ezzel az összes vegyészképzés-

ben részesülők számát tudnánk fokozni, ugyanakkor biztosítani lehetne az iparban nagyon is szükséges középkáder utánpótlást.

4. Az ipar és az egyetemi oktatás közötti kapcsolat megteremtése

A felszabadulás előtti időben az egyetemi oktatás és az ipar közötti közvetlen kapcsolat az egyes professzorok vagy oktatók egyéni kezdeményezésére korlátozódott. Az egyetemi, illetve tanszéki kutatómunkát az ipar csak abban az esetben támogatta, ha az a tőkés termelési rend igényeit szolgálta. Ennek velejáró következménye volt az, hogy egyes tanszékek elszigetelődtek a gyakorlati élettől, annak ellenére, hogy laboratóriumaikban igen sok esetben számottevő tudományos eredmények születtek. Tudat alatt ugyan élt a műegyetemi professzorokban az iparral való szoros kapcsolat kiépítésének szükségessége, de az általános és intézményes együttműködés nem volt biztosítva. A felszabadulás utáni első években kezdődött csak ezen kapcsolatok céltudatos kiépítése, a párt irányítása alapján, az egyetemeken és az iparban dolgozó haladó értelmiség megértő együttműködése eredményeként. Ezen együttműködés számos konkrét példája élénken él a jelenlévők emlékezetében, így azokra nem óhajtok részletesen kitérni; ezzel kapcsolatban inkább a jelenlegi helyzet és a jövő feladatainak ismertetésével kívánok foglalkozni. Már utaltam arra, hogy az egyetemi programok végleges összeállítása előtt célszerű az ipari szakemberek véleményének meghallgatása, de elengedhetetlenül szükséges — különösen a nyári termelési gyakorlatokon keresztül — az egyetemi nevelőmunkába való bekapcsolódásuk is.

További jelentős érintkezés a gyárlátogatások során alakult ki. Mindig emlékezetes marad számomra az 1953 őszén megszervezett kazincbarcikai kirándulásunk, amelyet a gyárvezetőség messzemenő gonddal készített elő. A hallgatók áttekintő képet kaptak az építés alatt álló üzem technológiájáról, sőt a beruházás során felmerült problémákról is; az épülő üzemmel pedig a legképzettebb kazincbarcikai kartársak révén ismerkedtek meg hallgatóink. Sajnos ezzel szemben egyes üzemekben ma még nem szívesen fogadják a gyárlátogatásokat, azokat nyűgnek tekintik, s nem készítik gondosan elő; így természetesen kevésbé eredményesek, mint ott, ahol a gyárlátogatások pedagógiai jelentőségét már felismerték.

A diplomamunkák kidolgozása során eddig még csak kisebb mértékben alakult ki közvetlen kapcsolat az ipar szakemberei és a hallgatóság között, bár ennek kölcsönös előnyei nyilvánvalóak. Aránylag gyakrabban tapasztalható olyan eset, hogy ipari kutató és tervező intézeti kartársak adnak diplomamunka

témákat. Ennek révén már is egészséges kapcsolat alakult ki a kutató, tervező, illetőleg oktató vegyészkartársak között.

A gyárlátogatásoknál döntőbb jelentőségű nyári üzemi termelési gyakorlat lényegében tér el a felszabadulás előtt szokásos ún. nyári praktikáns akciótól, amely nem volt szerves része az egyetemi vegyészképzésnek. A hallgatók ma előre összeállított munkaterv alapján végzik e gyakorlatot, és erről beszámolót állítanak össze. A végzett munka és a beszámoló alapján a hallgató az általános tanulmányi elbírálásába is beszámító gyakorlati jegyet kap. Az üzemi termelési gyakorlatnak jelentőségéről, főleg a hallgatók gyakorlati irányú kiképzése szempontjából e helyen nem kell bővebben foglalkozni. E gyakorlatok sikere, nevelő hatása döntő módon függ az iparban dolgozó, de különösen az üzemenként megbízott egyetemi gyakorlatfelelős kartársaknak állásfoglalásától és munkájától. A szakmai gyakorlati ismeretek átadásával kapcsolatban külön fel kell hívnom a figyelmet arra, hogy a hallgatóknak elsősorban a nyári termelési gyakorlatokon kell megismerkedniök az ipari termelési tevékenységgel, a gazdaságossággal, az önköltség alakulásával, — általában az ipari termelés gazdasági vonatkozásaival. Ezekre a kérdésekre az egyetemi oktatásban u. i. csak elvileg lehet kitérni. A termelési gyakorlatokon a hallgatók e gazdasági vonatkozásokkal a legkonkrétabb példák kapcsán ismerkedhetnek meg. Ezenkívül jó alkalom a nyári termelési gyakorlat arra, hogy tanítványaink betekintést nyerjenek a munkaversenymozgalom gyakorlati kérdéseibe, a Sztahanov-mozgalom, az újító-mozgalom aktuális részleteibe.

Az ipar és az egyetemi oktatás közötti kapcsolat tárgyalása alkalmával kívánok foglalkozni a végzett mérnökhallgatók elosztásának kérdésével is. A végzett hallgatók elhelyezését intéző elhelyező bizottságok rendszere egyrészt biztosítja valamennyi vegyészhallgató számára az elhelyezkedést, másrészt, mivel a szigorló hallgató véleményének meghallgatása után dönt, elvileg lehetőséget ad szakmai érdeklődésének megfelelő elhelyezkedésére. A nevelőmunka hiányának következtében azonban végző hallgatóink, pillanatnyilag anyagi és kényelmi szempontok miatt, gyakran elhanyagolják a szakmai szempontokat. Általános jelenség, hogy vidéki munkahelyekre még a vidéki egyetemeken végzett hallgatók is csak húzódva mennek. Ennek következménye természetesen csak az lehet, hogy az elhelyező bizottságok sok esetben nem a teljes meggyőzés eszközével végzik munkájukat, hanem működésük gyakran adminisztratív jellegűvé válik. Fokozza még a bajt az a körülmény, hogy a beiskolázásnál, illetve a harmadik évben bekövetkező

tagozódásnál az illetékes szervek nem foglalkoztak és jelenleg sem foglalkoznak kellő gonddal a káderfejlesztési tervek elkészítésével. Ezen hibákat felismerve, kormányzatunk néhány egyetemen kísérletképpen meg fogja változtatni a végzett hallgatók elosztási rendszerét, és a munkahelyek egy részét pályázati úton kívánja a jövőben betölteni. Az a véleményem, hogy ez igen hasznos és eredményes kezdeményezés lesz, de ennek a sikere is nagymértékben függ ipari szakembereinek munkájától.

Az eddigieken túlmenően a legközvetlenebb szerepet hallgatóink képzésében akkor kapják az iparban dolgozó vegyészkartársak, amikor azok egyetemi tanulmányaikat befejezve, elfoglalják helyüket a termelő munkában. A jó kapcsolat kialakulásának egyik lényeges előfeltétele, hogy a munkahelyre kikerülő fiatal mérnökök fejlődését lehetőleg semmiféle tényező ne hátráltassa. Az egészséges fejlődésnek igen gyakori hátráltatója az, hogy a fiatal mérnökök túl hamar kerülnek vezető munkakörbe, előbb, semmint kellő gyakorlati tapasztalatra szert tennének. Tagadhatatlan, hogy az e megbízatásokban megnyilvánuló bizalom kivételes esetekben komoly fejlődést eredményezhet, gyakoribb azonban az a tapasztalat, hogy a vezető munkakörrel járó nagyobb felelősség és a kellő gyakorlati ismeret hiánya kudarcot idéz elő. Az eredménytelenségek hatása alatt azután — főleg ott, ahol a fiatal mérnök az idősebb munkatársaktól nem kap megfelelő támogatást — elveszti önbizalmát és elkedvetlenedik. Helytelennek kell tartani azt az állapotot, amely pl. abból adódott egyik műtrágyagyárunkban, hogy egy fiatal mérnököt bíztak meg párhónapos üzemi gyakorlat után a MEO vezetésével, és így végeredményben egy fiatal kezdő gyakorolt ellenőrzést az üzemvezetésben nagy tapasztalatokkal rendelkező, idősebb üzemvezető mérnökök felett. Az említett hibának ellentétjével is találkoztunk már. Nem egy esetben fordult elő, hogy az üzembe kerülő fiatal mérnökök hosszabb-rövidebb ideig nem kaptak felelősséggel járó (természetesen nem túlméretezett) megbízást, és ezért idővel az a benyomásuk támad, hogy nincs rájuk szükség. Előfordult pl., hogy egyik fiatal mérnökünk huzamosabb időn keresztül csak kazánvizet titrált.

A fiatal káderek munkába állítása kapcsán további kérdéseket is fel kell vetni. Sok intézmény és vállalat vezetője nem gondoskodik a fiatal szakemberek számára megfelelő lakás- és életviszonyokról és nem nyújt nekik kellő segítséget abban, hogy elsajátítsák a termelés technikáját.

5. A tudomány újabb eredményeinek ismertetése, a továbbképzés kérdései

A tudományos élet mai rohamos fejlődése a legnagyobb erőfeszítés mellett is lehetetlenné teszi, hogy az egyetemet végzett hallgatók, — még saját szakterületükön belül is — tudományáguk pillanatnyi helyzetéről teljes, átfogó képpel rendelkezzenek. Figyelembevéve azt, hogy az egyes szakterületeken néhány év alatt is olyan mértékű fejlődés tapasztalható — melyben való jártasság csak a tudományos folyóiratok nagyrészének rendszeres olvasásával biztosítható — mindenképpen gondoskodnunk kell az egyetemekről kikerült és az iparban foglalkoztatott vegyészkádereink szakmai továbbképzéséről. Kormányzatunk felismerte e kérdés fontosságát, átszervezte az egyes részterületeken működő mérnöki továbbképző intézetet, és a mérnöktovábbképzést a műszaki egyetemek hatáskörébe utalta. Legfontosabbnak az alaptárgyak újabb eredményeinek ismertetése látszott, ezért ebből a tárgykörből tervezünk elsősorban továbbképző tanfolyamokat. Ezek a tanfolyamok az egyetemek keretében kerülnének lebonyolításra. A tervezet szerint a további előadássorozatok egyrészt a speciális szakképzés pótlására, másrészt a legújabb technológiák ismertetésére, továbbá az ipar fejlesztésével kapcsolatban felmerülő aktuális szakképzés megoldására szolgálnának. E tervszerű továbbképzési formákon kívül Egyesületünknek még fokozottabb mértékben kell foglalkoznia a mérnöktovábbképzés már ismert és gyakorolt formáinak továbbfejlesztésével is.

Végezetül meg kívánok emlékezni a felsőoktatás és a Magyar Kémikusok Egyesülete közvetlen kapcsolatáról. Előadásomban több helyen rámutattam arra, hogy a felsőoktatás számos problémája közvetlenül érinti az egész vegyésztársadalmat, és azok eredményes megoldása csak széleskörű megvitatás után valósítható meg. Célszerű volna ezért, ha az Egyesület, a folyóirataiban megjelenő cikkek útján, illetve ipari szakemberek és egyetemi oktatók bevonásával rendszeres előadások révén tartaná napirenden a felmerülő és tisztázandó problémákat.

Az előadás címe a vegyészfelsőoktatás helyzetével és feladataival való foglalkozást jelölte ki számomra, ezért az egyetemek egyéb feladataival nem foglalkoztam. Gondolok itt elsősorban a tudományos kutatómunkára, amely ugyan szervesen hozzátartozik az egyetemek életéhez és közvetve hatással van az oktatómunkára is, de az ezzel való foglalkozás messze vezetne, és a rendelkezésre álló rövid idő határait kénytelen lennék túllépni.

Tisztában vagyok azzal, hogy előadásomban nem tudtam a vegyészfelsőoktatás és az ipar közötti eredményes együttműködést érintő valamennyi problémát átfogni. De azt hiszem, néhány jelentős kérdésre rámutatva, további viták megindítását tettem lehetővé. Remélem az előadás elősegíti azt, hogy a párt Központi Vezetősége márciusi határozatának szellemében előbbrevigyük vegyészfelsőoktatásunk ügyét.

Vegyészeti laboratóriumok*

HALÁSZY JENŐ — dr. POLINSZKY KÁROLY

A vegyipar céljait közvetve vagy közvetlenül szolgáló laboratóriumi létesítmények 3 csoportba sorolhatók:

1. a vegyiparban dolgozó szakkáderek kiképzését, azaz oktatását ellátó intézmények; egyetemek, főiskolák, technikumok tanlaboratóriumai,
2. kutató intézetek laboratóriumai,
3. üzemi laboratóriumok, melyek az üzemellenőrzést és az üzemi kutatást szolgálják.

Előljáróban szükségesnek látjuk röviden megemlékezni a tanlaboratóriumok, a kutató laboratóriumok és üzemi laboratóriumok fontosságáról, céljáról, működéséről és egyben azokról a sajátosságokról, melyek őket megkülönböztetik egymástól. Ezek a különbségek a tervezés alapvető fontosságú részét képezik.

Az oktatás célját szolgáló laboratóriumokból kerülnek ki a kellő felkészültséggel rendelkező szakemberek, mérnökök, technikusok stb. az üzemekbe, az üzemi laboratóriumokba és a kutatóintézetekbe. Az oktatási intézmények laboratóriumai elsősorban a tanterv függvényei, tehát kötött beosztásúak. Ezért a tanterv összeállítása és az abból származó szükségletek kimunkálása az oktatás célját szolgáló laboratóriumoknál rendkívül nagy fontosságú. Tervezésüknél el nem hanyagolható szempont, hogy ne csak a jelen követelményeit, hanem a jövő várható szükségleteit is figyelembe vegyék. Fontos tehát — mivel a jövő szükségleteit nem ismerhetjük pontosan — az épületet megfelelő logikával, gondos előrelátással megtervezni. A laboratóriumi felszerelések idővel elavulnak, korszerűbbek születnek, új szempontok érvényesülhetnek és az épületnek mégis meg kell állnia a helyét az új feladatokkal szemben is. Ezért nem célszerű — néhány kivételtől eltekintve — az egyes laboratóriumok, műszerszobák messzemenő specializálása sem, mint-

* Részlet az Ipari Építészeti Szemle 1956. évi 14. számában megjelent tanulmányból.

hogy a technika, ezen belül a kémia, rohamos, ugrásszerű fejlődése igen rövid idő alatt új és új követelményeket állít a műszaki oktatás elé, melyeket adott épület keretein belül kell kielégíteni.

A jövőbe tekintés szükségessége és a túlzásbavitt specializálás elkerülése fokozottan fennáll a kutató laboratóriumok tervezésénél.

Új anyagok előállításának, új gyártási technológiáknak vagy meglévő gyártási technológiák tökéletesítésének kikísérletezése előbb laboratóriumi, majd kísérleti üzemi méretben főleg a kutatóintézetek feladata.

A kutató laboratóriumok munkája bizonyos meghatározott, de különösen Magyarországon — kis ország vagyunk — eléggé tág témakörben mozog. A kutatóintézetek témaköre oly változatos, az elméleti és kísérleti problémák oly nagy területét öleli fel, hogy emiatt a kutató laboratóriumok tervezésénél pontosan meghatározott normákat alkalmazni nem lehet. Csupán azokat az elveket célszerű meghatározni, amelyek a különböző irányzatú kutató laboratóriumok tervezésénél egyformán alkalmazhatók.

Az egységes alapelvek tisztázása, sokrétű feladatokat jelentő, egészen különböző célzatú laboratóriumok közötti hasonló szempontok kimunkálása és a tervezésük kapcsán felmerülő követelmények megállapítása igen nehéz és bonyolult feladat. A kutató laboratóriumok létesítésénél az előre látható kutatómunka területének és az ebből levezethető gépészeti kívánalmaknak pontos, a fejlődéssel számoló, de azért nem túlzott követelményeket támasztó lerögzítése adja meg a tervezés legfontosabb alapját.

Az üzemi laboratóriumok elsőrendű célja a jól meghatározott, esetleg szabványos, exakt méréseken alapuló gyártás, illetve üzemellenőrzés végrehajtása. Az ellenőrzés és vizsgálat kiterjed a felhasznált alap- és segédanyagokra, a termelés egyes fázisaira, a kész- és melléktermékekre és a hulladékokra. Minthogy az üzemvezetés szempontjából az esetek nagyobb részében a különböző kémiai, fizikai változók pillanatnyi értékei a fontosak, igen lényeges, sőt döntő az üzemi laboratórium gyors munkája. Ennek érdekében az üzemekben a központi laboratóriumon kívül gyakran találunk korlátozott számú és meghatározott mérés céljára berendezett munkahelyi, gyáregységi laboratóriumokat. Hasonlóan a gyorsaságot kívánja elősegíteni az egyes laboratóriumi helyiségek erős specializálása is. A specializálás a felesleges szolgáltatások elhagyásával a beruházási

költségeket is csökkenti. Az üzemi kutató laboratóriumok tervezésénél általában érvényesek a központi ipari kutatóintézeteknél tárgyalt elvek azzal a kiegészítéssel, hogy ebben az esetben a specializálás nagyobb mértékű lehet.

Fentiek alapján nyilvánvaló, hogy laboratóriumi épületeknél fokozott gond fordítandó a helyes építési program kidolgozására. A kutató laboratóriumoknál a pontosan előre nem látható kutatási témakör meglehetősen tág és rugalmas alaprajzot, berendezést és felszerelést kíván meg. Ezeknek a kimunkálása nehéz és körültekintő meggondolásokra kényszeríti az építészi, de még inkább a gépészeti program megadásakor az építtetőt. A túlzott gépészeti kívánalmak egyrészt a létesítmény megvalósításakor feleslegesen növelik a beruházás összegét, s ami ezzel egyértelmű, feleslegesen kötnek le építőipari kapacitást, másrészt a létesítmény megvalósítása után túlzott üzemeltetési és karbantartási költségeket okoznak.

Helyes, ha először jól átgondoltan és a legapróbb részletekbemenő alapossággal egy normál laboratórium, sőt esetleg csak egy laboratóriumi asztal szükségletét (víz, villany, gáz, gőz stb.), míg a további laboratóriumi asztaloknál, illetve laboratóriumoknál pedig csak a speciális kívánalmak adta többletszükségletet állapítjuk meg. Így elkerülhetők a túlzott, nem reális méretek és méretezések.

Igen fontos a vezeték-terhelések megadása az egyidejűségek figyelembevételével, mert az a tapasztalat, hogy víznél, gáznál, sűrített levegőnél általában a gépésztervezők a valóságos szükséglet fölé terveznek.

Tehát nemcsak az üzembiztonság miatt, de a helyes vezetékméretezés céljából is szükséges az egyes laboratóriumoknak külön egységenként történő kezelése. Így nemcsak az esetleges vezetékhibából származó munkahely-kiesés terjedelmét lehet csökkenteni, hanem a túlzott kívánalmakból fakadó vezetéktúlméretezés veszélyére is tekintettel lehet lenni. Így jutunk el a kutató egyén térszükséglete megállapításának szükségességéhez. A tervezés kiindulási alapja minden esetben a kutató egyén térszükséglete, azaz egyetlen kutató egyén kutatómunkáját közvetlenül biztosító egységnyi, ismétlődő tér nagysága, a közvetett szolgáltatásokra eső terek (műszer-, mérlegszoba, különleges helyiségek, raktárak, folyosók, lépcsőházak stb.) nélkül.

Természetesen hozzákapcsolódik ehhez a térkövetelményhez az egységnyi gépészeti kívánalom is.

Ennek az egységnyi térnek a meghatározásánál abból az alapból kell kiindulni, hogy bármennyire különböző feladat is

minden egyes laboratórium, de a vegyipari kutatás, vagy az elméleti kémiai kutatás nagyobb része mégis két rokon tudományon, mégpedig a fizikán és a kémián alapszik.

A kutató tevékenység legnagyobb részt munkaasztal, vagy elhelyezésileg hasonló feladatot jelentő szerelőállvány mellett folyik. Ebből következik, hogy az ipari kutatóintézetek laboratórium építésének és berendezésének alapvető problémája minden egyéni kutatónak és asztalának jól megtervezett egésszé való összefogása. Ez egyben a legmegfelelőbb és leggazdaságosabb megoldás is.

A laboratóriumban megkülönböztetünk közvetlen és közvetett szolgáltatásokat. Közvetlen szolgáltatások, felszerelések azok, amelyek a munkahely vagy közvetlen környezetében vannak, mint pl. a hideg víz, meleg víz, vízgőz, csatornázás, desztillált víz, ipari elektromos áram (egyen, váltó), világítás, fűtőgáz, sűrített levegő, fűtés, szellőztetés, hírközlés, telefon stb. A közvetlen felszerelések közé tartoznak a munkaasztalon kívül az íróasztal, polcok vagy szekrények az anyagok, szerszámok elhelyezésére, valamint a vegyifülke. A szükséges közvetett szolgáltatások azok, melyek nem a munkaasztal közelében vannak, de a kutató munka szolgálatában állanak, mint pl. a műszerszoba, mérlegszoba, különféle speciális célú helyiségek, könyvtár, műhelyek, mosogató, közlekedő terek stb.

A közvetett szolgáltatásokat — már csak nagy változatosságuk és az egyedi kívánalmakra való tekintettel is — kialakult elvek alapján tervezni nem lehet, ezért ezekkel kevésbé foglalkozunk.

Következőkben a közvetlen szolgáltatások alapján kialakuló rendszer, vagyis az egységnyi tér meghatározását kívánjuk ismertetni. Ennek az egységnek neve az irodalomban a modulus, azaz egyetlen kutató egyén térkövetelménye, amely a kutató munkájával közvetlen kapcsolatban van.

E tér nagyságát a munkaasztal és közvetlen környezete határozza meg. Maga a munkaasztal a szükségletnek megfelelően különböző méretű lehet. Hossza általában 4,80—7,80 m között, míg szélessége 60—90 cm között változik. A szovjet előírás a központi üzemi vegyipari laboratóriumok asztalainál 3 m hosszúságot, 75 cm szélességet és 90 cm magasságot ír elő. A MNOSZ szabvány a laboratóriumi munkaasztalra különböző összeállítási asztalegységeket ad meg, melyekkel a legkülönbözőbb szükségleteket lehet kielégíteni. Vonatkozik ez mind az acél, mind a fából készült dolgozó asztalokra. Az íróasztal 75—90 cm széles, 1,20—1,50 m hosszú. A felszerelések tárolá-

sához 2,40 m^2 nagyságú polcok szolgálnak. Az asztalok közötti folyosók szélessége 1—1,50 m között, illetve tanlaboratóriumoknál 1,80 m legyen.

Fenti méretek alapján és az ezekkel kapcsolatos közvetlen szolgáltatásokkal a kutató egyén közvetlen kutatómunkájához megkívánt egységnyi tér meglehetősen nagy eltéréseket mutat, mert hozzávetőleg 12 m^2-től 34 m^2-ig terjedhet. Közelítőleg tipikus méret: 22 m^2.

Az így kialakított modulus meghatározott laboratórium tervezésénél, mint ismétlődő egység használható fel. Tehát a modulus = ismétlődő tér = egységnyi helyiség.

Meg kell jegyeznünk, hogy a modulus nem jelenti azt, hogy minden modulus önálló laboratóriumot képez, de azt jelenti, hogy minden modulus lehet laboratórium.

A modulus alakját főképpen a munkaasztal méretei határozzák meg, és ezért hosszúkás: mégpedig közelítően kétszer vagy négyszer olyan hosszú, mint amilyen széles. Általában a modulus hossztengelyét a külső falra merőlegesen szokás helyezni, mert ellenkező esetben rendkívül keskeny épület létesülne, ami a csővezetékek szempontjából nem lenne gazdaságos. A vezetékek gazdaságos elrendezése miatt alkalmazzák általában a laboratóriumi épületek tervezésénél a középfolyosós megoldást.

Biztonsági okoból ugyan számos, főleg robbanás- és tűzveszélyes laboratóriumnál a kijárás második lehetőségéről is gondoskodnak az ablakos külső falnál folytatólagos erkéllyel.

A modulus elgondolás az ipari kutatóintézeteknél az egységes terek elősegítésével nemcsak a takarékosságot szolgálja, hanem nagyobb rugalmasságot is eredményez. A kémiai és fizikai munkaasztalon levő felszerelések legnagyobb változatossága ellenére a kutató dolgozók nagy többségének helyszükséglete gyakorlatilag ugyanaz.

A modulus elgondolás alkalmazhatóságát csak a használatos készülékek nagysága korlátozza. Csupán nagy berendezések, mint pl. szélcsatornák, gépprőba helyek, hidrodinamikus medencék, máglyák stb. nem illeszthetők be a moduláris térbe. Ugyanezen oknál fogva kísérleti üzemeknél vagy nagyméretű vizsgálati berendezéseknél sem alkalmazható a moduláris elgondolás.

Megemlítendő még, hogy a modulus magassági méretének meghatározása sem lehetséges, mivel ez 3,60 métertől 5 m-ig, illetve azon túl is terjedhet, a mindenkori szükségletnek megfelelően.

Az épület beosztásánál a modulus akárhány tagját foghatjuk össze egy helyiségbe. Eltérőek a vélemények a kis és nagy laboratóriumi helyiségek tekintetében. Több modulust tartalmazó laboratóriumi helyiségek nagyobb rugalmasságot, könnyebb áttekinthetőséget és ellenőrzést, valamint költségmegtakarítást jelenthetnek, viszont elmaradnak a kis helyiségek előnyei: a nagyobb nyugalom, a kisebb tűz- és robbanásveszély. Mégis általában a nagy ipari kutatóintézetekben a kétszemélyes, kétmodulusos helyiségek vannak túlsúlyban. Ebből fakad az a gondolat, mely a kétmodulusos helyiséget (cella) tekinti az egységnek, és így keletkezik az ablaktengely (axis) használata.

Nálunk is a modulus helyett tervezési egységként inkább az ablaktengely (axis) szerepel. Leginkább használatos axisméret 3,30—3,50 méter (középméret 3,40 m). Traktusmélység 5,45—7,10 m (középméret 5,75 m).

A laboratóriumoknál a minimális belmagasság nálunk 3,60 m. Szovjet előírások nehézvegyipari laboratóriumok létesítésénél 3,90 tiszta belmagasságot írnak elő.

A modulus közvetlen gépészeti szolgáltatásainak a szétosztása és a modulushoz való eljuttatása különböző módon történhet. A szolgáltatásokat cső- és csatornarendszerekben vezetik, melyek vagy teljesen vízszintesek (kivéve a lefolyó csatornákat), vagy függőlegesek.

A függőleges csővezetékek elhelyezhetők a középfolyosók két oldalfalánál a födémekben kihagyott nyílásokban, vagy külön erre a célra létesített aknákban, esetleg a külső főfal ablakpilléreinek belső oldalán. A vízszintes csővezetékek hasonlóan elhelyezhetők a középfolyosók falain vagy mennyezetén, valamint a laboratóriumi helyiségek megfelelően kialakított födémébe süllyesztve. Fontos, hogy a szolgáltatások szétosztása olyan legyen, hogy bármelyik modulus szolgáltatásának javítása vagy átalakítása a többi modulusban folyó munkát meg ne zavarja.

A csővezetékek elrejtésének szükségessége és lehetősége tekintetében a vélemények megoszlanak. A belső kiképzés, a csinosság tagadhatatlanul a csővezetékek elrejtése mellett szól, valamint az a szempont is, hogy a szabadon vezetett csövek piszokfogók is és karbantartásuk fokozott gondot jelent. Az üzembiztonság, a könnyű javíthatóság és bizonyos szerelési előírások viszont általában az elrejtéssel ellentétes követelményeket támasztanak. A meghibásodás, a csőkötések megfolyósodása, a csőrepedések jóval hamarabb észlelhetők szabadon szerelt csővezetékeknél. A gázvezetékek csak szabadon szerelhetők,

minden elfalazás nélkül. Ezért terjedtek el az olyan megoldások, ahol a függőleges és vízszintes csöveket a hozzáférhetőség szempontjából szabadon vezetik, viszont a csinosság elérésére burkoló lapok felszerelésével láthatatlanná teszik. Ennek a rendszernek egyetlen hibája, hogy az enyhe lejtéssel vezetett kőagyag lefolyócsövek tömítésének gyakori megfolyósodásakor a savas szennyvíz a mennyezeti csatornából az alatta levő helyiségbe lecsöpög és kárt tehet. Igen előnyös a vezetékeknek olyan elrejtése, mely a javításhoz lehetőleg a laboratóriumon kívül biztosít megoldást. Természetesen így a javítás sohasem a fal vagy a mennyezetszerkezet megvésésével, bontásával, hanem csak a vezetéket vagy vezeték csoportokat takaró burkolólap leszerelésével történik.

A szolgáltatásokra vonatkozó előbbi megállapítások a laboratóriumot tervező építészmérnök és a vele együtt dolgozó tervező gépészmérnök legnehezebb és legkényesebb problémáit jelentik. További nehéz és eddig kielégítően és végérvényesen jól meg nem oldott kérdése a laboratóriumok építésének a mesterséges világítás és a szellőzés.

A világítás tekintetében erősen megoszlanak a vélemények. Vannak, akik — főleg gazdasági okokból — előnyben részesítik a fluoreszkáló világítást a fehéren izzóval szemben, viszont mások a fluoreszkáló világítást stroboskópikus (szaggatott fényhatás) hatása miatt — különösen fizikai laboratóriumokban — teljesen alkalmatlannak minősítik. Laboratóriumok világításának intenzitása 130 luxtól 500 luxig változik (középérték 150—200 lux).

A világítási tervezésnél feltétlenül figyelembe kell venni, hogy a laboratóriumi asztalok lapjait legnagyobb részt feketére pácolják és a padlót szintén fekete saválló aszfalttal burkolják, melyek fényvisszaverő képessége igen minimális.

A laboratóriumok általánosan ismert és használt beépített berendezési tárgya a vegyifülke. Ez egy lábakon álló, minden oldalról zárt szekrény, lehetőleg valamelyik falhoz építve, leginkább vasszerkezettel. Főleg külföldön ma is elterjedt az erősen gyantás, borovi fenyőből készített vegyifülke. Ennek előnye a vasszerkezettel szemben, hogy nem rozsdásodik, nem kell zománcfestékkel bevonni. A vegyifülkék erősen sav- és vízgőzös levegője a festést hamar tönkreteszi, a lepattogó festék és rozsda darabkák pedig szennyezhetik a fülkében folytatott kémiai műveleteket. Oldalfalai üvegezve vannak, homloklapján fel-letolható szerkezetű ajtóval, csempézett hátfallal és asztallappal, valamint a szükséges gépészeti szolgáltatásokkal bírnak. A vegyifülkében olyan műveleteket végeznek, amelyeknél az

egészségre káros hatású vagy kellemetlen szagú gőzök vagy gázok keletkeznek. Ezért ezeknek a gőzöknek és gázoknak az eltávolítása a vegyifülke legfontosabb feladata. Rendszerint a nehéz és könnyű gázokra való tekintettel alsó-felső, nyitható-csukható elvezető nyílás van, amely más fülkékkel össze nem kötött vezetéken keresztül távolítja el a szennyezett levegőt. Vegyifülkékre általában 150-szeres légcserét ír elő az irodalom, míg a laboratóriumi helyiségekre háromszorosat.

Klímaszabályozást csupán néhány speciális esetben, pl. textil- és műanyagvizsgálattal foglalkozó laboratóriumnál kell alkalmazni. Az egész laboratóriumi épületnél — bár előnyei nem kétségesek — a klímaszabályozás költséges, mert visszacirkuláltatás nem lehetséges, és a szabályozott levegő nagy mennyisége a vegyifülkéken keresztül elvész.

Veszprémi Vegyipari Egyetem

Technológiai tervező: *Dr. Polinszky Károly*
Építész tervezők: *Halászy Jenő, Benedek Frigyes, Kollányi Béla, Janáky István, Tomkay Kálmán, Rimanóczy Gyula* és *Reischl Péter*
Gépész tervezők: *Fazekas József, Szőke István, Villert István, Bányai Pál, Gaál István, Schubauer Ferenc, Ormándy József* és *Simon Ferenc*
Statikus tervező: *Zajovich Jenő*
Bútortervezők: *Flach János, Szabó Gyula, Simay Lajos*
Kivitelező: Veszprém megyei Állami Építőipari Vállalat

Az 1949. évi XXII. tc. alapján Veszprém székhellyel létesült a Budapesti Műszaki Egyetem Nehézvegyipari Kara, mely 1951 szeptemberében önálló egyetemmé alakult.

A veszprémi telepítést indokolttá tette a környéken levő számos nehézvegyipari üzem. Ily módon a felsőéves hallgatók szakosított oktatásába számos ipari szakember bevonása könnyen megoldható, illetve az üzemek lehetőséget nyújthattak az elméleti oktatás gyakorlati kiegészítésére.

A két ipari kutatóintézet ugyancsak veszprémi telepítése következtében gyümölcsöző együttműködés jött létre a három intézmény között, egyben a nehézvegyipari kutatás és szakkáderképzés súlyponti bázisa is kialakult.

A Nehézvegyipari Kar évfolyamonkénti kezdő létszámát 110 főben állapították meg. A tanulmányi idő 8 félév volt, melyből 4 félév alaptárgyi, a további 4 félév szakirányú képzés. A Nehézvegyipari Karon belül a szakirányú képzés 4 tagozatra oszlott. Ásványolaj és Szénfeldolgozóipari, Szervetlen vegyipari, Szilikátkémiai és Elektrokémiai ipari tagozat létesült.

Egy nagyobb építési komplexum, pontosabban egyetem helykijelölésénél számbajövő szempontokat a kiválasztott terület, amelyen egy féligkész épület állott, nagyjából kielégítette. Távolsága a város-központtól kb. 5 perc. Országút, illetve főközlekedési útvonal csak a telep egyik csúcsát érinti, így tehát jól megközelíthető anélkül, hogy a nagy jármű-forgalom zavarná az oktatást. A környező villaterület közművekkel csak a beépítési módnak megfelelő mértékben volt ellátva. A telek nagysága további épületek felépítésének lehetőségét bőven biztosította. Az erős felszíni tagoltságból adódó nehézségeket a tervezőknek a későbbiek során sikerült megoldani.

Az egyetem épületeit, azok építési sorrendjében ismertetjük.

„A" épület

Az egyetem első épülete céljára adva volt egy kivitelezés alatt álló, pénzügyigazgatóságnak tervezett kétemeletes épület, nyersen elkészítve, lefedve, válaszfalak és belső kőművesmunkák elkészítésének állapotában.

Mivel az oktatásnak 1949 szeptemberében meg kellett kezdődnie, az építkezést nem lehetett egy percre sem szüneteltetni, hanem a tervezési program, tervek és költségvetések elkészítéséig is helyszíni utasítások alapján kellett építeni. Ez azt jelenti, hogy az áttervezés és építkezés jelen épületnél ugyanazon időben indult meg. Napokra kidolgozott pontos ütemterv készült, mely a tervezőt és a kivitelezőt egyaránt kötelezte. A lemaradást a művezetőség még egy napra sem engedte meg.

Az épület nemigen volt alkalmas laboratóriumi célokra. Kereken 85 m hosszú, 2,60 m szélességű középfolyosós, középső főlépcsőházú — szerencsére két oldalsó melléklépcsővel — keskeny (5,41 m) traktusmélységű téglafőfalakkal bíró épület. A födémek részben monolit vasbetonból, részben béléstestes megoldással, kavicsolt lemezfedéssel készültek. Központi fűtésre tervezték, de ugyanakkor kályhafűtés részére kéménycsatornákkal is el volt látva. Alagsora 2,50 m, a többi emelete 3,00 m belmagasságú; az ablakaxisok 2,90 méterre vannak egymástól.

Fentebb vázolt épületben sokrétű kívánságot kellett kielégíteni három építési szakaszban.

Megnehezítette az áttervezést, hogy még az első átépítési szakasz kivitelezése közben a beiskolázási létszám növelése (110 helyett 240 fő) folytán az épület rendeltetése részben megváltozott.

Az áttervezés eredeti programja 110-es beiskolázási, vagyis kb. 400 fős összhallgatói létszámon és 8 féléves oktatáson nyugodott. Ennek keretében ez az „A" jelű épület, mint főleg alap-

tárgyi laboratóriumokat, a velük összefüggő tanszékeket és tanulóköröket magában foglaló épület szerepelt. Átmenetileg viszont az adminisztrációt és egy nagy előadótermet is az egyetlen „A" épületben kellett elhelyezni.

Az alagsorban helyezkednek el a karbantartó műhelyek, a kazánház, széntároló, öltöző, zuhanyozó helyiségek, valamint a hidrofor, kompresszor helyiség, elektromos központ, vízdesztilláló és néhány raktár. A földszinten a lépcsőház egyik oldalán a Szerves Kémia Tanszék hallgatói és tanszemélyzeti laboratóriumai és műszerszobái, a másik oldalán 4 db egyenként átlag 30 személyes rajzteremnek is használható tanulóköri helyiség található. Az I. emeleten hasonlóan az adminisztráció ideiglenes helyiségei, ill. 4 db analitikai gyakorlatok célját szolgáló hallgatói laboratórium és a hozzájuk tartozó előkészítő és mérlegszoba nyertek elhelyezést. A II. emeleten az Analitikai Tanszék hallgatói és tanársegédi laboratóriumai, műszerszobák és tanszéki helyiségek vannak.

Az első építési szakasz során az I. évesek tanításához szükséges helyiségek és az adminisztráció helyiségei teljesen új bútorzattal és felszereléssel 1949 szeptember végére készültek el. A II. éves hallgatók részére szükséges laboratóriumok és egyéb helyiségek, valamint az épület II. emeletén a Nehézvegyipari Kutató Intézet részére ideiglenesen átengedett laboratóriumok építése 1950 nyarán fejeződött be.

A második építési szakaszban — minthogy a „B" épület építése nem indult meg, — szükségből az „A" épülethez előadótermi toldalékszárnyat kellett építeni. Az előadótermi toldalékszárny magában foglalt két nagyméretű 260 személyes, lépcsős kialakítású előadótermet a hozzátartozó előkészítő laboratóriumokkal, tanári szobákkal, zsibongókkal és ruhatárral, valamint az előadótermek alatt tanulóköri helyiségeket. A harmadik építési szakasz akkor jelentkezett, amikor a Nehézvegyipari Kutató Intézet közben elkészült új otthonába költözött, és az általa használt kutató laboratóriumokat tanlaboratóriumokká kellett átalakítani.

Ezeket a különböző igényeket újonnan tervezett épületnél is nehéz lett volna kielégíteni, nemhogy egy oly sok költséggel bíró, meglevő konstrukciójú épület esetében. Például: a laboratóriumok elhelyezését a velük kapcsolatos vegyifülkék miatt a kályhafűtéshez megépített füstcsatornák befolyásolták, mivel ezeket használták fel szellőző csatornákul. Ezért a laboratóriumokat a középső lépcsőház két oldalán emeletenként váltakozva kellett elhelyezni úgy, hogy alattuk lehetőleg vezeték igénytelen helyiségek (tanulókör, tanszék, iroda) legyenek.

Nem helyes és már esztétikai szempontból sem szép a helyiségek mennyezete alatt vezetett kőagyag csövek látványa. Ugyanez vonatkozik a folyosókra is, ahol a kőagyag lefolyók a falak mellett szabadon állanak. Ezt a tervezés előre látta, de inkább megalkudott ezzel, nehogy a falakba elrejtve — ha egyáltalában sikerült volna — a meghibásodáskor javítási nehézségeket okozzon. Elrabicolás sem segített volna, mert a javításkor ebben az esetben is bontást kellett volna végezni.

Nem megfelelő a folyosók világításának és szellőzésének megoldása sem. Egyetlen ablak egy kb. 35 m hosszú folyosó fejvilágítására nem elegendő, kivált abban az esetben, ha a középfolyosók oktatási helyiségül is szolgálnak a fal mellett elhelyezett konzolos asztalok révén. A laboratóriumi ajtókon elhelyezett üvegbetétek nem segítenek, a tanulóköri helyiségek pedig az üvegtörések kiküszöbölése céljából tele ajtókkal készültek. Minthogy a laboratóriumok szellőzése az alkalmazott szellőztetési rendszerrel nem jó, a szennyezett savgőzös levegő a lengőajtókon keresztül kiáramlik a középfolyosókra.

Tovább rontja a folyosók használhatóságát az a kényszerűség szabta megoldás, hogy a laboratóriumok vegyifülkéinek szellőző motorjait és ventillátorait konzolokra szerelve a folyosókon kellett elhelyezni. Ezek működéskor erősen zúgnak.

A hallgatói laboratóriumok 30—33 fős egységekből állanak. Ez az oktatás során a személyenként való foglalkozást lehetővé teszi és megkönnyíti. A laboratóriumok padlója saválló aszfalt, a többi szobáké (mérleg-, műszerszoba, tanulóköri helyiség) hézagmentes padló, néhány irodáé és tanszéki helyiségé keményfa lécpadló. A laboratóriumokban mindenütt alkalmaztunk szabványos padlóösszefolyót, azonban ez a szerkezet kicsisége miatt nem megfelelő, hamar betömődik és vasanyaga korrodálódik.

Nemcsak a zománcozott kőagyaglefolyókat, hanem a többi vezetéket is, kivéve a vízvezetéket, szabadon vezették. Csupán a folyosók falán a mennyezet alatt elhelyezett elektromos vezetékeket rabicolták el.

Az alapvezetékek az alagsorban, a folyosó mennyezete alatt felfüggesztett szögvasakon, szabadon szerelve futnak végig, és innen ágaznak el függőlegesen a többi szintre.

Sajnos az a tervezői szándék, nemcsak ennél az épületnél, de más laboratóriumi épületeknél is megbukott, hogy az alagsor csupán raktárnak használható csőpince legyen, ahol a vezetékeket teljesen szabadon lehessen vezetni.

Nem kívánatos módon, minthogy elhelyezésükre másutt nem nyílt mód, az alagsorba kerültek olyan helyiségek, melyek

vízellátást, következésképp csatornázást is igényelnek. Ezeknek a csatornáknak a javítása pedig csak a padló és az aljazatbeton feltörése után oldható meg.

Az ablakok hibáit kell még megemlíteni. Az ablakok mérete általában 1,60×1,60 m, középen osztva, alsó-felső bukószerkezettel. A bukószárnyak túl nagyok és a villákat súlyuknál fogva kifeszítik. Mivel a laboratóriumokban a mesterséges szellőzés nem elegendő, így az ablakokat erősen igénybe veszik. Ezért ide jóval masszívabb buktató szerkezet lett volna kívánatos, nagyobb tágasságú buktatási lehetőséggel. Ugyancsak nem vált be a felső bukószárnyra szerelt gördülő vászonredőny sem. Buktatáskor erősen belóg a helyiségbe, a légjárat mozgatja, bekerülhet az égő gázlángba és meggyullad.

Meg kell még említeni a két előadóterem sokak által kifogásolt meredek lépcsőzetes megoldását is. Túlzásnak tartják, pedig ez nagyon helyes így. A hallgatóságnak nemcsak az előadót, a nagy 8 részes mozgatható falitáblát és a mögötte elhelyezett üvegezett falú vegyifülkét kell látnia, hanem a nagy előadóasztal lapját is teljes terjedelmében, mert ott folynak le a bemutatott kísérletek.

„D" épület

A „C" és „D" épületek rendeltetés szempontjából összefüggnek. Mindkettőben a felsőbbéves hallgatók kémiai technológiai oktatása folyik. Csakhogy míg a „C" épületben laboratóriumi méretekben dolgoznak a hallgatók, addig a „D" épület a kémiai technológia eljárásainak félüzemi méretekben történő bemutatására szolgál. A „D" épület emiatt üzemkísérleti, gyártástechnológiai csarnoknak is nevezhetjük. Üveglombikok, 10—20 g-os anyagmennyiségek helyett fémkészülékek 50 kg-os anyagmennyiségek, valamint a nagyüzemihez hasonló körülmények lehetővé teszik a különböző paraméterek reális kimérését és vizsgálatát. Ehhez mennyiségben és választékban fokozott gépészeti szolgáltatások szükségesek.

Ilyen jellegű épület úttörő kezdeményezés Magyarországon. Hazánkban a felsőfokú műszaki oktatás területén csupán a mechanikai technológia ismertetésére létesült még régebben a Budapesti Műszaki Egyetemen ehhez hasonlítható épület. Összehasonlításul megemlítjük, hogy a zürichi műegyetem a „D" épület elkészítéséhez képest csak mintegy két évvel később létesített hasonló jellegű épületet.

Az épület programja újszerű feladatot jelentett a tervezésnek. 8 méter belmagasságú, egyenként kb. 200 m² alapterületű földszintes csarnokok és a vele kapcsolatos kiegészítő helyiségek

létesítése volt a kívánalom. Mindegyik csarnok a hozzátartozó kiegészítő helyiségekkel egységes önálló egészet képez.

A jól átgondolt építési program — noha a csarnokok rendeltetése különböző — lehetővé tette, hogy a 4 csarnok azonos szerkezetű legyen, kis eltérés csak a válaszfalakban van. A specializálás a szolgáltatások terén jelentkezik. Így a szilikátipari csarnokban az égetőkemencéhez kéményeket, a fűtéshez és aláfúváshoz nagyméretű gáz- és sűrített levegő vezetékeket terveztünk. Az elektrokémiai ipari csarnokban az elektromos vezetékek elhelyezése végett — ahol jelentős mennyiségű klór fejlődik — üvegfallal elválasztottuk az egyik galériát. Az ásványolaj- és szénfeldolgozóipari csarnoknál a desztillációkhoz szükséges nagyobb gőzfogyasztást vettük figyelembe. Nem specializáltuk a szolgáltatások terén a szervetlen kémiai technológiai csarnokot a benne folytatandó munka sokrétűsége miatt.

A csarnokok biztonsági okok miatt egymással csupán a folyosón keresztül kaptak összeköttetést, azonkívül kapukkal az udvarra nyílnak. Az épületnek földszintesnek kellett lennie, hogy a szükséges, de előre nem látható méretű és súlyú gépek, eszközök a nagyméretű kapukon keresztül a csarnokokba bevihetők legyenek. A csarnokok egymástól tűzbiztos módon vannak elválasztva. Az üvegtetős könnyű födém a robbanásveszély és egyben a jó megvilágítás miatt készült. Szükség volt belső lépcsőkről megközelíthető galériákra, ahol az ún. szerelő állványok helyezhetők el. A kiegészítő helyiségek közé tartoznak: kisebb laboratórium, inspekciós szoba, (ha éjjel-nappali kísérletek folynának a csarnokban), kéziraktár stb.

Természetesen mindazon szolgáltatásokkal el kellett látni a csarnokokat, amelyekre a kémiai laboratóriumoknál szükség lehet. Sőt, mivel a kísérletek tárgyát és a szolgáltatások igénybevételének mértékét előre látni csak közelítőleg lehetett, a szolgáltatások megtervezése bizonyos méretű biztonsággal túldimenzionálva történt.

A csővezetékeket elrejteni nem lehetett, egyébként ez nem is volt cél. Így a falon szabadon vezették őket, csupán a tervezésnél és a kivitelezésnél nagy gondot fordítottak arra, hogy a vezetékeket „szépen" szereljék. A szép és áttekinthető szereléssel nevelni kívántuk hallgatóinkat, példaként állítva elébük, hogy majd ezt valósítsák meg az üzemekben is. A kőagyag lefolyó vezetékek leemelhető fedőlappal bíró csatornákban futnak végig a csarnokok két hosszoldala mentén.

Minden csarnokban van mesterséges szellőztetés, melynek ugyanaz a rendszere, mint a kutatóintézetekben.

Az épület déli végén egyemeletes rész csatlakozik a csarnokokhoz, a földszinten garázs és lakatos műhely, az emeleten eredetileg üvegtechnikai műhely és pár szolgálati iroda, melyek jelenleg a Géptan Tanszék elhelyezésére szolgálnak.

A csarnokokból, folyosókból, minden külső oldal felé vészkijárati ajtók nyílnak, a galériákon az ablakok nyitható szárnyainál pedig vészhágcsókat terveztünk az épület külső falára a tűz- és robbanásveszély miatt.

A csarnokok padozata simított beton. Az épület külső felülete rétegesen a téglafalazattal együtt készített veszprémi kő, kavicsolt lemezfedéssel és a felülvilágítók részére, az egyetemi hallgatók által „koporsóknak" becézett üvegbeton laternákkal. A ferdefalú üvegbeton laternák párkány nélküli szerkezetükkel nem nyújtanak esztétikus látványt, és szerkezetileg sem jelentenek helyes megoldást.

„C" épület

Az épület célja a felsőbbéves hallgatók kémiai technológiai oktatásának biztosítása laboratóriumi méretekben. Építése 1951-ben kezdődött és 1953-ban fejeződött be.

Az egyes helyeken 9 szintből álló épület az Egyetem fő laboratóriumi épülete. A völgyet észak—déli irányban lezárja, és összeköttetést teremt földszinten nyaktag útján az előbb ismertetett „D" épülettel, valamint a jelenleg építés alatt álló „B" épülettel és azon keresztül az „A" épülettel.

Előljáróban meg kell említeni, hogy a „C" épület tervezése a veszprémi kutatóintézetek tervezése után történt, és az építkezés is jóval a kutatóintézetek elkészülte után fejeződött be.

A kutatóintézetek kivitelezésénél szerzett tapasztalatok adták a gondolatot a „C" épület rendszerének kialakítására. A tervezők természetesen az „A" épületnél — bár kényszerűségből — alkalmazott megoldások helyett jobb és helyesebb szerkezetek keresésére is törekedtek.

Ez a laboratóriumi rendszer ki akarta küszöbölni az „A" épület sötét és szellőzetlen folyosóját, illetve a kutatóintézeteknek nehézkesen megvilágított szintén középfolyosós rendszerét, és végül szakítva az „A" épületben szabadon vezetett lefolyó és nyomóvezeték rendszerével, a kutatóintézetek rejtett vezetékszerelésénél még egyszerűbb, könnyebben kivitelezhető megoldást óhajtott kialakítani.

Természetesen az „A" épület zsúfolt és egészségtelenül kisméretű modulusát is, az adott területlehetőség határain belül, az új elrendezés növelni kívánta.

„A" épület modulusa: $1{,}45 \times 5{,}41 = 7{,}74\ m^2$,

„C" épület modulusa: $1{,}65 \times 7{,}415 = 12{,}23\ m^2$.

Axisok: „A" épületnél 2,90 m „C" épületnél 3,30 m. Traktusmélység: „A" épületnél 5,40 m, „C" épületnél a beépített vegyifülkékig 6,30 m, a szerkezeti pillérig 7,125 m, míg a helyiség határolófaláig 7,415 m. A 30 hallgató részére rendelkezésre álló laboratóriomok alapterülete vegyifülkékkel együtt az „A" épületnél 80 m², míg a „C" épületnél 98 m². Ezek a számadatok nagyon szerények s a „C" épületnél is alsó határnak veendők.

A „C" laboratóriumi épület legjellemzőbb sajátossága az aknarendszer és a vele összhangban kialakított szerkezeti felépítés.

Az aknarendszer alapgondolata, hogy minden cella — tehát két modulus — a vezetékek részére (az elektromos vezetékek kivételével) egy darab nagyméretű aknát kap, mely a csőpincétől a legfelső emeletig tart, és a csőpince mennyezetére szerelt vezetékből kiinduló függőleges csövek elhelyezésére szolgál. Itt kapnak helyet a szellőzést biztosító 200 mm ∅-jű eternit csövek is, megfelelő elosztásban és csoportosításban. A szellőző csövek részére ezenkívül még a rendszerből adódó födémnyílások is rendelkezésre állanak. Az aknák mérete 0,70 × 1,22 m. A csövek szerelése az akna két hosszfalánál levő vasbeton pillérekbe, ill. vasbeton falakba épített és megfelelő távolságban elhelyezett szögvasakra történt, mely az akna két rövidebb oldaláról megközelíthető. Ezt a két rövid oldalt a későbbiek során a folyosó felől a helyiség teljes belmagasságában nyitható ajtóval, a laboratóriumban pedig a vasbeton falba épített szögvasakra szerelt és lecsavarható eternit lemezekkel zárták le. Így a javítások, esetleges további szerelések, utólagos szolgáltatások beiktatása az elégséges méretekkel rendelkező aknában minden vésés és bontás nélkül kifogástalanul elvégezhető. Tűzbiztonsági okokból, valamint a célból, hogy a laboratóriumi munkák során esetleg fejlődő maró vagy robbanó gőzök és gázok más szintre ne juthassanak, a szerelések befejezése után az aknák emeletelválasztó vízszintes vasbeton lemezeiben kihagyott nyílásokat megszüntették.

Az aknák mélysége lehetővé tette, hogy az 1,22 m belméretben a szerkezeti vasbetonpillérek és a vegyifülkék is elhelyezhetők legyenek. Ez a megoldás több irányban jelentett újszerű szerkezeti gondolatot. Elsősorban az alaprajzot formálta át gyökeresen. Ennél az elrendezésnél ugyanis az eddigi középfolyosós rendszernél alkalmazott kettős belső főfalrendszert most az aknák mellé helyezett vasbeton pillérek rendszere helyettesíthette, tehát egy főfalrendszert meg lehetett takarítani. Továbbiakban az egyik traktusban lehetett csoportosítani az összes laboratóriumokat és laboratóriumjellegű helyiségeket, míg a

másik traktus a folyosót és a nem vezetékigényes helyiségeket (műszer-, mérlegszoba stb.) foglalhatta magába. Így sikerült elérni a laboratóriumoknál kívánatos mély traktust, és a második traktusban olyan helyiségeket elhelyezni, amelyek nem kívánnak nagy traktusmélységet.

Az épület szerkezeti felépítésében is mélyreható változás történt. Az aknák két oldalán álló vasbeton pillérekre azonos méretű, előregyártott vasbeton gerendák kerültek a külső főfalakra merőlegesen, közöttük pedig előregyártott pallók, (akár tégla, akár vasbeton), sőt maguk a pillérek és a velük kapcsolt aknahatároló vasbeton falak is készülhetnek előregyártottan, ami a kiviteli munkát igen meggyorsítja és komoly megtakarítást is eredményez.

Érdekességként megemlítjük, hogy a fenti elrendezés a jóváhagyott tervfeladat alapján készített és elfogadott műszaki tervvel szemben építésvonalon 33 %-os megtakarítást eredményezett (összegben kereken 2 500 000 Ft-ot) annak ellenére, hogy az eredeti 30 414 m³ beépítéssel szemben az áttervezett épület 40 890 m³ beépítésű lett, ami kereken 10 000 m³ beépítési többletet jelent. Ez a körülmény abból állott elő, hogy az áttervezett „C" épület teljes alapterülete alatt a vezetékhálózat gazdaságosabb elrendezése, a gépészet részére szükséges helyiségek (hidrofor, légsűrítő, jéggyár, elektromos központ, akkumulátorhelyiség), valamint a műegyetemi oktatáshoz feltétlenül szükséges raktárak (vegyi-, porcelán-, egyéb felszerelési tárgyak és vegyszer) elhelyezése végett 2,50 m belmagasságú és 0,38 m szerkezeti magassággal bíró csőpince létesült. Azonkívül a földszinttől a IV. emeletig, tehát 5 szintben az eredetileg tervezett 3,28 m belmagasságú laboratóriumok helyett 3,60 m magasságú laboratóriumi helyiségeket kellett tervezni, ami az egész épület magasságát 1,60 m-rel növelte.

Számszerűen ki nem mutatható előnyök az épület szerkezetéül majdnem teljesen előregyártott elemek alkalmazásán kívül, a több mint 100 m³ zsaluzóanyag megtakarítás, az építkezés meggyorsítása, valamint a gépészeti szerelés megkönnyítésével járó idő- és költségmegtakarítás.

A fentiekből nyilvánvaló, hogy szerkezetében és alaprajzi elrendezésében a „C" épület laboratóriumi rendszere gazdaságos megoldású. A középfolyosó megvilágítását megfelelő elosztásban kiképezett bevilágítók javítják, melyeket a hallgatók tanulmányi szükségleteire (mérés stb.) teljesen és jól fel lehet használni. Egyben a folyosók természetes és megfelelő mértékű szellőzést is kaptak.

Az elektromos felszálló vezetékeket nem az aknákkal bíró középfalon vezetik, hanem a keskenyebb mélységű traktussal bíró helyiségeknél kialakított, beépített szekrényjellegű elosztókban. Így a többi (főleg a víz, gőz, gáz) vezetékek az elektromos hálózattól megfelelő távolságban vannak.

Minden 30 személyes hallgatói laboratóriumi helyiséghez 2 db 1,24 m hosszú vegyifülke, 1 db 2,48 m hosszú kapcsolt vegyifülke és 2 db 1,06 m hosszú különleges vegyifülke tartozik. A különleges vegyifülkék kivételével a többi fülkék a laboratórium nagy traktusmélységére való tekintettel üvegbeton hátfalat kaptak, így a folyosó bevilágítóján át másodlagos megvilágítást nyertek, amely kellemessé teszi a fülkében való munkát. A fülkék mellett dolgozó embereknek nincs az a zavaró érzésük, hogy teljesen háttal állnak a fénynek. Sajnos, a kivitelező vállalat az üvegbetont, egyéni érdekeit szem előtt tartva, előregyártott vasbeton ablakkal pótolta. Így teljesen elrontotta a folyosók képét a vasbeton ablakok nyers és durva, az asztalos szerkezetekkel össze nem hangolt bordakiosztása. Ezenkívül a folyosón közlekedők életét vagy testi épségét is veszélyeztetik a vegyifülkében történő esetleges robbanáskor a vasbeton ablakokba beépített öntött üveg szerterepülő szilánkjai.

A csőpince egyben különböző célú helyiségeket is magába foglal. Az épület alatt, nem teljes hosszában, egy raktár pinceszint van. A földszint a hallgatók és az oktatók, valamint a segédszemélyzet öltözőit és zuhanyozóit, ezenkívül raktárirodát, központi- és tanszéki gépműhelyeket foglal magába.

A magasföldszint és négy emelet szolgál a laboratóriumok és a hozzájuk tartozó közvetett szolgáltatási helyiségek elhelyezésére. Tervezési alapelv volt, hogy egy szint, egy tanszék legyen. Így a felszálló vezetékek kiosztásában az azonos jellegű helyiségek egymás fölé helyezése folytán anyagmegtakarítást lehetett elérni.

Egy-egy szinten az északi, nagyobb mélységű traktusban általában 2—3 db egyenként 30 személyes hallgató laboratórium, 3—5 db kisebb oktatási, illetve speciális laboratórium, egy kisebb előadóterem, előkészítőhelyiség és a tanszéki irodahelyiségek vannak. A kisebb mélységű déli traktusban a mérleg- és műszerszobákat helyeztük el. Megjegyezni kívánjuk, hogy ez a megoldás déli égtájolás szempontjából nem szerencsés.

A földszinti laboratóriumokat eredeti rendeltetés szerint tanszékekhez nem tartozó speciális helyiségek céljaira kívántuk felhasználni. Időközben történt tantervmódosítás folytán itt he-

lyeztük el az Általános és Szervetlen Kémiai Tanszéket. Az elektromos áramfogyasztás terén igényes Elektrokémiai—Kémiai Fizikai Tanszék az I. emeletre került, hogy ne kelljen az elektromos felszálló vezetékeket nagy keresztmetszetben hosszabb távolságra vezetni. A következő II. emeleten jelöltük ki a Szilikátkémiai Tanszék helyét, minthogy nagyobb súlyú kemencék felépítése volt várható. A III. emeletet a Szervetlen Kémiai Technológiai Tanszék foglalja el. A legfelső laboratóriumi szintre, a IV. emeletre került a leginkább tűz- és robbanásveszélyes Ásványolaj- és Szénfeldolgozó Iparok Tanszéke.

Utolsó emelet a kb. 2 méter belmagasságú tetőemelet. Itt vannak a vegyifülkék elszívását biztosító távkapcsolású villanymotorokkal meghajtott centrifugál ventillátorok.

Az épület két végén egy-egy lépcsőház épült. A völgyben levő lépcsőháznál teherlift létesült az anyagok szállítására. Itt helyezkedik el a gazdasági bejárat is, mely most a „B" épület elkészültéig főbejáratul szolgál. A személylift a végleges helyzetnek megfelelően nyer elhelyezést.

Különös panasz a laboratóriumi épületben dolgozók részéről nem merült fel. Csupán az előregyártott vasbeton gerendák látható megjelenésével nem tudnak sokan megbarátkozni. A gépészettel, főleg a szerelvényekkel kapcsolatos panaszok nem tervezési, hanem kiviteli és anyaghibák.

Pár sorban a segédépületekre is ki kell térnünk. A gépészeti szolgáltatásokhoz tartozik az ún. gázház. Minthogy Veszprémben nincsen gázgyár és a laboratóriumok igen gázigényesek, a gázellátást propán-bután gáz felhasználásával oldottuk meg. A gázházban levő elgőzölögtető, nyomáscsökkentő és szabályozó berendezésen keresztül 33 kg-os propán-bután gázpalackokból szolgáltatjuk a gázt. A berendezés teljesítménye 50 kg gáz/óra. Működése kifogástalan. A városi gáznál jóval veszélyesebb propán-bután gáz használata mindezideig nem okozott balesetet, ami a jó kivitelezés, az állandó felügyelet és karbantartás javára írható.

Könnyű tetőszerkezetű külön épületben tároljuk több kisebb különbejáratú kamrában a laboratóriumi munkához szükséges tűzveszélyes és robbanóanyagokat.

Hasonlóan külön épületben raktározzuk főleg üvegballonokban a tömény savakat és lúgokat.

A most építés alatt álló „B" épület egyik szárnyában a hallgatók otthonát foglalja magába; másik szárnya pedig középső központos aula köré csoportosított elrendezésben az adminisztráció, könyvtár, orvosi rendelő stb. elhelyezésére hivatott.

Terv szerint a „C" épülettel összeépül a központi nagy kazánház és a végleges transzformátorház. Ugyanitt nyert volna elhelyezést a nagy előadóterem (auditorium maximum) is, azonban a megváltozott beiskolázási létszámok folytán helyette tornacsarnok épül.

Az „E" épület az egyetemi épülettömbbel szemben az utca túlsó oldalán diákszociális célokat elégít ki. Magába foglalja az éttermet konyhával, hallgató-klubot, szakszervezeti könyvtárat, a DISZ szervezet helyiségeit és egy nagyobb, színpaddal ellátandó kamaratermet.

Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont
246618
Pannon Egyetem
Veszprém

A kitűzött célnak végére érve s újból áttekintve a fejezeteket, kétség merül fel, hogy az e munkát létrehozó szándék mennyire valósult meg, mennyire kapja valóban azt az olvasó, amit a könyv adni szeretne.

A munka szerkezete, felépítése, a mondanivaló megfogalmazása jogos ellenérveket válthat ki. Minderre a mentség csak az lehet, hogy írói, szerkesztői nem literátus emberek, hanem műszakiak, akik nehézkesebben forgatják a tollat.

A teljesség hiánya nem véletlen. Elképzelés szerint nem az volt a feladat, hogy ezek az oldalak tényszerűen rögzítsenek minden adatot és eseményt, ami az elmúlt tíz év alatt az Egyetemmel kpcsolatban történt. Jellegében is más kíván lenni e könyv, mint adattár; e feladatot különben is jól betölti a minden évről kiadott Értesítő, amely mind az oktatási és tudományos, mind pedig az Egyetem egyéb fontos és rögzíthető adatait részletesen tartalmazza.

A cél éppen az volt, hogy a könyv e sorokban a fejlődés irányait, az adatok kialakulásának mikéntjét foglalja össze; hogy felelevenítse a kialakulásnak azokat a periódusait, amelyek már lassan azok számára is feledésbe mennek, akik részesei voltak e folyamatnak. Emlékeket kíván idézni, tanulságokat leszűrni munkatársak és volt diákok számára egyaránt, s érdeklődő és segítő barátainknak bepillantást nyújtani a tíz év eseményeinek összefüggő történetébe.

Ha e célt csak valamennyire is megközelíti, a munka nem volt hiábavaló.

TARTALOMJEGYZÉK

A Műszaki Egyetem ablakában 5

PÉLDAKÉPEINK

Wartha Vince 9

Pfeifer Ignác 15

Varga József 18

A műszaki felsőoktatás fejlődésének rövid áttekintése 24

Veszprém 33

Az Egyetem első öt éve (dékáni beszéd) 39

AZ EGYETEM 10 ÉVE

Szervezési munkák, az oktatás megkezdése 51

Az Egyetem telepítése és építése 57

Az Egyetem szervezetének alakulása 69

Az egyetemi pártszervezet működése 81

Az Egyetem oktató és nevelő munkája 89

Felsőoktatási reform 89

Tantervek és oktatási programok 92

Az oktatás és nevelés módszerei 99

A Tudományos Diákkörök és Szakkörök munkája 110

A könyvtár működése, jegyzetkiadás 116

A hallgatóság szociális helyzete 118

Esti tagozatok 121

Külföldi kapcsolatok 122

Az Egyetem tudományos munkája 125

Tanszéki és akadémiai témák 125

Ipari megbízásból végzett kutatások 130

Bel- és külföldi tudományos kapcsolatok 137

Az ifjúsági szervezet működése 141

Szakszervezeti Bizottság 145

A kulturális csoportok működése 149

Az egyetemi sportkör tevékenysége 154

Az Egyetem oktató karának közreműködése tudományos egyesületek munkájában 159

Magyar Kémikusok Egyesülete 159

Eötvös Lóránd Fizikai Társulat 163

Bólyai János Matematikai Társulat 164

Építőanyagipari Tudományos Egysület 166

Tudományos Ismeretterjesztő Társulat 167

Gazdasági és statisztikai adatok... 168
Tervek és javaslatok az Egyetem működésének újabb tíz esztendejére vonatkozólag 178
FÜGGELÉK
A vegyipari kutatás és felsőoktatás feladatai a magyar vegyipar fejlesztésében (dr. Varga József) 189
A Veszprémi Vegyipari Egyetem feladatai és lehetőségei vegyiparunk fejlesztésében (dr. Benedek Pál) 197
A vegyészfelsőoktatás jelenlegi helyzete és aktuális kérdései (dr. Polinszky Károly) 212
Vegyészeti laboratóriumok (Halászy Jenő—dr. Polinszky Károly) 227

A felvételeket a Magyar Foto készítette.

Felelős kiadó: Dr Polinszky Károly.
Készült 1000 példányban 15,5 (B/5) ív terjedelemben
1959 V. Veszprém megyei Nyomda V. — Felelős vezető: Steltzer Ferenc.

VEKK
0277 4787