

munkájának — könnyen hozzáférhető kötetekben és folyóiratokban publikálva, hogy azokból külön levéltári kutatások nélkül is megismerhetjük még másod- és harmadrendű egyének tevékenységét is.

Ezt általánosságban elismerve, a kiadott anyag teljességét és használhatóságát illetőleg nem szabad magunkat illúzióknak átengednünk. A mögöttünk fekvő pozitívista korszak, bármennyire megbecsülte, sőt *túl*becsülte is a levéltárakból kihalászható egyes adatokat, a levéltári kutatást és publikálást rendszertelenül végezte. A kiadók nem szereztek maguknak áttekintést arról, hogy mit lehet találni, sem pedig nem hozták tisztába a másik, nem kevésbé fontos kérdést: hogy mit *érdemes* találni és publikálni. Levéltári boltok alá lépve, megígézetten bámulták a „kineseket“ és ebben a hangulatban kinesnek néztek mindent, ami írva volt. Értékes anyagként adtak ki értéktelen forgácsokat is. Kiadatlanul hagyták a valóban értékeseket. XVI. századi állami számadásokat kiadtak véletlenül kezükbe került töredékes, hibás, sőt olvashatatlan másolatokról és nem jutott eszükbe, hogy az illető állami hivatal levéltárában utána nézzenek a jobb szövegeknek. Ezt a gyakran ismétlődött eljárást menti azonban az a körülmény, hogy akkoriban nagy levéltáraink sem igen tették még a kutatónak lehetőségessé, hogy ő az állami levéltárak anyagáról áttekintéssel bírva céltudatosan kutasson.

A „kalászatok“, „történeti apró emlékek“, „adatok az X. Y. század történetéhez“, „magyar levelek az X. Y. századból“, ilyen és hasonló publikációk százai, bár együttvéve rendkívül értékes és tekintélyes anyagot tartalmaznak, nem pótolhatják a rendszeres publikációkat és a levéltárak rendszeres felkutatását. Igen sok szép és új adatot tanulunk belőlük, de nem adják a magyar történet gerincét, azon adatokat, melyek nélkül állam- és nemzet-történet, mai felfogásunk szerint, nem ismerhető meg. Ebben a tekintetben történetírásunk még sokkal inkább rá van utalva a levéltári anyagra, mint más népek történettudománya. Úgy a politikai, mint a gazdaság- és szellem-történetnek gerincét képezi a törvényeknek és rendeleteknek kiadása és itt a rendeletek nem kevésbé fontosak, mint maguk a törvények, mert hiszen a törvények végrehajtása is többnyire ezekből ismerhető fel. Az osztrák tartományokban a XVIII. század első felétől kezdve végeláthatatlan kötetekben jelentek meg a pátensek, udvari dekrétumok, a főhivatalokhoz intézett köriratok (Kropatschek, Goutta stb. kiadványai); nálunk a megfelelő iratok: az udvari kancellária dekrétumai, a helytartótanács intimatumai mai napig kiadatlanok és ha talán kivételesen egykorán meg is jelentek hivatalos nyomtatásban, ezekért is folyvást a levéltárakhoz kell fordulnunk. Kivétel a közegészségügyet illetőleg Linzbauer kiadványa (Codex sanitarius medicin. Hung. 1852.) Ilyetén publikációk hiányát már az egykorú politikusok is érezték: a XIX. század reformországgyűlésein az ellenzéki képviselőknek nagy fáradságukba került, hogy egy-egy ilyen régebbi sérelmes rendelet szövegét, ha nem is a féltve őrzött állami levéltárakból, de legalább a megyei levéltárakból megszerezzék. A rendi korszakban a végrehajtó hatalmat a központi, királyi hatóságok gyakorolták, s ezt tekintetbe véve megérthetjük, hogy rendeleteiknek és törvényeiknek egy-egy tárgyat illető folyamatos ismerete nélkül a végrehajtó hatalom működését s ezzel együtt a magyar központi kormányzást és közigazgatást sem ismerhetjük a valóságban.

Hasonló szükségletet, de természeténél fogva nemcsak ezt és nem teljesen elégíti ki a Magyar Országgyűlési Emlékek publikációja, mely tehát mindenképpen folytatandó volna. Ugyane szempontból fontos József nádor iratainak most folyó kiadása is. Nem kevésbé hízagpótló szerepet fognak betölteni az államélet egyes szektorait illető publikációk, így pl. az úrbéri rendeletek kódexe, a nemzetiségi kérdés oklevéltárai. Más összeállításban, távolabbról, de szélesebb

körben fogják kielégíteni ugyanazon szükségleteket a központi hatóságoknak: kancellária, helytartótanács, kamarának történetével foglalkozó publikációk. Mindezek munkában vannak és szerzőik a Magyar Történelmi Társulattól nyert utasításuk szerint, mélyen belenyúlva a kiadatlan levéltári anyagba, onnan immár azt hozzák napfényre, amit érdemes és amire feltétlenül szükségünk van, hogy a magyarság történeti képét a tudomány mai állása szerint elkészíthessük.

De hiba volna a már eddig kiadott tervnélküli, szétszórt és rendezetlen anyagot lebecsülni és használatból félretenni. Ellenkezőleg, mindent meg kell tennünk, hogy ezt az értékes anyagot legalább utólag rendbeszedjük és használhatóvá tegyük. Ezt pedig csakis rationabilis bibliografia segítségével lehet elérnünk. Ma már, szinte egy évszázadnak rendszertelen levéltári kutatása és publikációja után, az egyes történetkutatóknak erejét meghaladó feladat, esetenként megállapítani, egy-egy témára nézve nincs-e még itt vagy ott, valami ártatlan, gyanúba nem fogható cím alatt publikálva, valami éppen fontos adat. Viszont a levéltári kutató is alig tudja pontosan konstatálni, vajjon az illető levéltárból, amelybe éppen belép, ismeretes-e immár valami. Kutatónak és feldolgozóknak egyaránt égetően sürgős a levéltári bibliografia, mely az egyes családi, hatósági és külföldi levéltárakból publikált magyar vonatkozású anyagnak adná pontos bibliografiai összeállítását, belefoglalva természetesen az egyes levéltáraknak immár nyomtatásban található leírásait. E téren bibliográfus kéz hiányában szinte leírhatatlan zavar uralkodik. A kúriai levéltár első leírása nekrológban található, melyet Thallóczy Lajos írt Kendelényi Ferencről (Magyar Igazságügy), s melyet a Századok (1885, 287. l.) Kendelényi neve alatt vett fel a bibliografiába. A barcelonai levéltárnak magyar szempontból első leírása „Árpádházi Jolán, Aragon Királynője“ cím alatt jelent meg, ugyancsak Thallóczytól (Századok 1897, 577. l.). A múlt századvég lelkes kutatóinak kezén óriási tömegű levéltári anyag fordult meg, s erről, ha nem is mindig szakszerű, de bibliografialag igen jól felhasználható referádák készültek. Itt csak a „levéltárvizsgáló bizottságok“ jelentéseit említem, melyek 1868 óta jelentek meg a Századokban, továbbá a Pauler Gyula-féle hivatalos köriratra bejött válaszokat (ugyanott 1881), azután a nagy külföldi regestapublikációkat Óvárytól, Marczalitól, lengyel levéltárakból Szádeczkytól és újabban Divékytól. A már kiadott anyag rendszerezéséről lévén szó, természetesen egyelőre nem volna szükség a Langlois-Stein vagy Mazzatinti-munkákhoz (v. ö. ezekre Sulica Szilárd: A levéltártan tudománya és a Levéltári Közlemények, Magyar Könyvszemle 1923, ahol együtt a hasonló német művek is megbeszélvék) hasonló magasabbrendű, nagyobb igényű nekilendülésre, — nekünk, mint kis népnek, speciális szükségleteink vannak, melyek kielégítésénél a nagy nemzetek csak példákat, de nem mindig egyúttal mintákat nyújthatnak. Egyelőre sürgős szükségletnek csak az minősíthető, hogy a Zimmermann-féle összeállítás (Über Archive in Ungarn. Ein Führer durch ungarländische u. siebenbürgische Archive, Hermanstadt, 1891.) végre magyar részről revideáltassék, kiegészítettessék s ez alkalomból a kiadott anyag végre egyszer bibliografice hiánytalanul felvétessék. Hogy ez külön munka legyen-e vagy csak része a többé már nemzeti történetírásunk szégyene nélkül alig halasztható magyar történeti bibliografiának, ez további kérdés volna, mellyel e téren nincs helyünk foglalkozni. Csak annyit legyen szabad megjegyezni, hogy az utóbbi esetben szépen elhelyezhető volna az általános bibliografiában, a Zibr-féle igen sikerült cseh történeti bibliografia beosztásának némi célszerű módosításával.

Az eddigieket összefoglalva: levéltáraink tudományos kezelése és kihasználása dolgában eddig is sok történt már, s ezért a további munkának elsősor-

ban az eddigi eredmények összefoglalására, repertorizálására, rendszerezésére kell törekednie. Számba kell vennünk, pontosan és lelkiismeretesen, mi az, amink van, s csak e munka elvégzésével haladhatunk tovább. E számbavételhez pedig, a már kiadott anyag regisztrálásán kívül, ami bibliografus szakírók feladata, elsősorban szakképzett levéltárnokok szükségesek, úgy a központokban, mint a vidéken, akik történelmi képzettség mellett a rájuk bízott irattömeggel is megismerkednek. A modern levéltárnok, hogy a modern feladatoknak eleget tehesen, kell hogy szaktudós volta mellett elsősorban, mindenekelőtt levéltári hivatalnok legyen, aki a levéltártani és adminisztratív szempontokat is méltányolni tudja. A feladata magaslatán álló ilyen levéltárnoki kar, adminisztratív és tudományos szempontokat egymással kiegészítő tervszerű irányítás alatt, az utóbbi években megkezdett irányban dolgozva, reméljük, csakhamar be fogja tölteni azon hiányokat, melyeket jelen áttekintésünkben érintettünk.

A Muller-Fejth-Fruin-féle, ma már általánosan elfogadott hollandus levéltártani elveket véve tekintetbe és levéltár alatt valamely hatóság hivatalos működéséből előálló iratok tömegét értve, a magyar történettudomány szempontjából a következő levéltáresoportok jönnek tekintetbe.

1. **A M. Kir. Országos Levéltár.** Magában foglalja a m. kir. központi hatóságok levéltárait, s mint ilyen, a magyar történetnek összehasonlíthatatlanul legértékesebb kincséből áll. A kiegyezési korszak kezdetének alapítása, s mint ilyen, régi levéltári hagyományokra nem támaszkodhatott, mindent önmagából kellett létrehozni, ami a legelső időben, nem szakképzett levéltárnokokra bízva nem igen sikerült. A magyar levéltári ügy problémái akkor még, a 70-es években, nem voltak érettek. Nagy haladás volt, mikor a 80-as években történelmi szakemberek léptek be a hivatalnoki karba, akik a problémákat felismerték, s amennyire a mostoha viszonyok (kis státus, levéltári ügyek iránt érzékkel nem bíró minisztérium, mint fölöttes hatóság) megengedték, azok megoldásán dolgoztak. Igen nagy teljesítmény volt a középkori oklevelek, az ú. n. diplomatikai osztály rendezése, melynél a regesztázás elvi alapjait és végrehajtását Csánki Dezső dolgozta ki (v. ö. Századok, 1889, 515. elvi fontosságú cikkét). A folyton becsatolt újabbkori levéltárak szakszerű feldolgozásával azonban a magára hagyatott, sehol nem méltányolt kis személyzet nem boldogulhatott; az egyes levéltárak némelyikéről Tagányi Károly adott ki summarius, repertoriumszerű összeállítást, különben csak egyes, genealógiai és hasonló célból készült jegyzékeink vannak (kir. könyvek, pécsetek). A levéltári feldolgozás ezen stagnálásán a századforduló körüli évtizedekben sajnosan érezték a levéltár tudományos hivatalnokai, anélkül, hogy a helyzet javítására törekvő lépéseik eredményteljesen jártak volna. Végre bekövetkezett a nagy fordulat, amikor a levéltári vezetőség, Csánki Dezső alatt, fáradhatatlan energiával keresztülvitte, gróf Khuen-Héderváry Károly, majd gróf Klebelsberg Kuno hivatalos támogatása és személyes pártfogása által, az új levéltári épület megépítését, s a legmostohább időszakban, a világháború után történt berendezését. Az átköltözés alkalmát a levéltárnoki kar az anyag pontos felvételére használta fel, s ezzel tanúságot tett arról, hogy a levéltári szakmunkának évtizedes hátramaradása egyedül a mostoha viszonyoknak tudható be. Az új levéltári épületben, kiegészített, jól megválogatott tiszttikkal az eddig elhanyagolt problémák végre megvalósulás felé közeledhetnek. A gazdag és hatalmas Magyarország korában elmulasztott évtizedek így is alig pótolhatók most már. Mai viszonyaink közt egyelőre szó sem lehet arról, hogy a levéltár anyagát kötetek tízeiben és százaiban adassuk ki hivatalos levéltári kiadványok gyanánt, amint ez a porosz és belga levéltárak évtizedek óta folyó publikációiban történik. A levéltár használhatósága

dolgában már az is nagy lépés volna, ha a Tagányi-féle jegyzékek mintájára a többi osztályról is hasonlóak készülneek, azon különbséggel, hogy az egyes alosztályok és aktacsoportok jobban részletezve lennének. Ez természetesen csak hivatalos munka keretében készülhetne el, de amíg a levéltárnak ügyis elfoglalt tisztviselői ily jegyzékek kiadására maguknak időt szakaszthatnának, addig is nagy haszonnal járna, ha az alább említendő hivataltörténelmi publikációk mielőbb elkészülhetnének. A kancellária, kamara helytartótanács, nádori hivatal működésének alapos története egyúttal kitűnő felvilágosítást is nyújtana arra nézve, mit és hol kell keresnünk ezen hatóságok óriási tömegű levéltáraiban. Némely központi hatósági levéltárnál, amennyiben nem departementok, hanem folyószámok szerint van rendezve (számregistratura, aminő pl. a kancelláriai levéltár), ez, a hivatal működésének részletes története, az egyes referensek ügyköre és szelleme megrajzolásával, volna az egyetlen mód, mely a levéltáron kívül álló kutatót az illető anyag természetéről tájékoztatná (példa erre a hasonlóképpen számregistraturát képező bécsi államtanács története Hoektól). Ezen és hasonló kérdésekre nézve közvélemény kialakítására és vezetésére rendkívül alkalmas közege a levéltári vezetőségnek a legújabban megindult „Levéltári Közlemények“, mely nálunk egyedül nyújt teret és alkalmat levéltártudományi kérdések tárgyalására.

2. **Helyi hatóságok levéltárai.** Számbelileg és értékben legértékesebb részüket Trianon elszakította tőlünk és idegen kézre juttatta. Az erdélyi és felvidéki levéltárak történetünkre oly értékes anyagot tartalmaznak, hogy használatukból kizárva történetkutatásunk idővel kétségtelenül kárt fog szenvedni. Ezért igen kívánatos volna, hogy az illető országokkal folytatott tárgyalások során a magyar történettudomány művelői számára kutatási szabadság biztosítsák ezen levéltárakban. Ez tudományunk eminens érdeke, mellyel a tárgyalásokat vezető hatóságainknak foglalkozniuk érdemes. A magyar kézen maradt megyei, községi és városi levéltárak nemesak értékben, de a kezelés rendszeressége dolgában is mögötte állanak az elszakadt területek levéltárainak. Igen sok közülük ma is hozzá nem értő ember kezén van, akinek sem akarata, sem képessége nincs a levéltárat hozzáférhetővé tenni. A levéltártulajdonos hatóságok gyakran még most is teljes közönnyel viselnek a levéltári kérdés iránt, még napjainkban is előfordulnak nagyobb városok részéről is olyan esetek, hogy a levéltári anyag egyes részei értéktelen papíros gyanánt eladásra kerülnek. A helyzet javításának útjában áll a megyei és községi autonómia, amint azt a levéltárak iránt érzékkel nem bíró hatóságok gyakorolják. De az autonómia épségbentartásával is módot kellene találni egy állami felügyelő hatóság felállításának, hogy azok állagukban megőriztessenek és a tudományos kutatásnak rendelkezésére álljanak. Erre már régebben is történtek az Országos Levéltár szakemberei részéről javaslatok. A siker biztosításához feltétlenül szükséges volna, hogy az új kísérlet törvényhozás útján menjen végbe és az ilymódon felállítandó hatóság (nem egyetlen egyén) szerves összefüggésben legyen a magyar levéltárügy tudományos központjával, az Országos Levéltárral. Legegyszerűbb volna az Országos Levéltárat bízni meg a fenti ellenőrző és vezető teendővel. Egyelőre azonban az is nagy haladás volna, ha a megüresedő megyei és városi levéltárnoki állásokra esetről-esetre képzett levéltárnokok neveztetnének ki. Egyik legszebb városi levéltárunk, Sopron példája mutatja, mit alkothat egy szakember-levéltárnok, akihez éppen szakismereteinél fogva a levéltártulajdonosnak is bizalma van.

3. **Egyházi testületek és hatóságok levéltárai.** Bár közülük igen sok, értékes levéltár a leszakított területeken van, a mai Magyarország területén őriztetnek oly elsőrangú egyházi levéltárak, minő pl. — a legnevezetesebbeket említve —

az esztergomi primási és káptalani levéltár, a veszprémi püspöki, a pannonhalmi rendi levéltár. Használat dolgában tulajdonosaik örvendetes liberalitást tanúsítanak. A levéltári anyag repertóriumai, katalógusai közzététele dolgában azonban eddig alig történt valami. Magát a legfontosabb levéltári anyagot is csak Pannonhalma publikálta monumentális köteteiben; az esztergomi anyagból csak a középkori oklevelek publikálása van folyamatban. A levéltártulajdonosok egyházi szempontból is hasznos munkát végeznének, ha levéltári anyagukat főként az újabb korból, tervszerű publikációban közzétennék. Így magától kínálkozik a XVIII. és XIX. század nagy esztergomi érsekeinek működését megvilágító publikációknak akár egész sora is. Protestáns levéltárakból aránylag több került napvilágra; e téren szükség volna a protestáns levéltárak és anyaguknak összefoglaló ismertetésére.

4. **Családi és birtokkezelési levéltárak**, amennyiben ezek nem gyűjteményeknek, hanem egy magánhatóság működéséből előállott irattárnak tekinthetők. Csonka-Magyarországon sok és értékes ily levéltárat találunk. Némely nagy család, így az Eszterházyak, Batthyányak levéltára köztörténeti szempontból is rendkívül becses, s mint ilyen, érték dolgában rögtön a nagy hivatali levéltárak után következnek. Tulajdonosaik újabban általában liberalitással kezelik a magánkutatókat. Kívánatos volna itt is, hogy a közel jövőben megüresedő levéltárnoki helyekre képzett szakemberek kerüljenek, akik képesek legyenek a levéltárak szakszerű katalógusait elkészíteni és kiadni, valamint a rájuk bízott anyagból tudományos értékű publikációkat készíteni. Ily módon lassankint nagy családjaink is tán tudatára fognak ébredni, hogy családi multjuk megörökítésének nem egyetlen és nem is legjobb módja többnyire problematikus értékű családtörténeti díszmunkák iratása. Az egyes levéltárak változó tulajdonosainak változó hangulatától függetleníteni lehetne a kutatást, ha a levéltári anyag, külföldi mintára, a műemlékek, illetve műkincsek kategóriájába soroztatnék, s megőrzésére, fenntartására és használhatására a törvényhozás befolyást adna valamely szakhatóságnak, a Gyűjtemény-Egyetemnek vagy az Országos Levéltárnak. Ily módon az országos érdekű családi levéltárak tudományos hozzáférhetősége dolgában a tulajdonos esetleges negatív magatartásával szemben állami hatóság döntene. Külön említendő a Magyar Nemzeti Múzeum levéltára, mely letét gyanánt száznál több családi levéltárat őriz. Ezek a családi levéltárak darabszám szerint pontosan kezeltetnek, ami a letéteményezők teljes megnyugvására szolgál, de jelenlegi beosztásuk (szigorú időrendi alapon) rendkívül megnehezíti tudományos használatukat. Kívánatos volna, hogy 1526 utáni irataikról némi summarius tartalmi jegyzék készüljön, mely megmondaná a kutatóknak, milyen korszakból, minő természetű (gazdasági, irodalmi, katonai stb.) anyaghoz és mely személyek levelezéséhez juthat az illető családi levéltárban.

5. **A bécsi és egyéb külföldi levéltárak.** Ezek anyagából elsősorban a magyar provenienciájú anyag jön számba — a proveniencia, eredet szót levéltártani értelemben véve; az ilyen, magyar területen működött hatóság ügymenetéből előállott levéltárak és levéltári részek az osztrákokkal kötendő egyezmény szerint is hazahozandók; s reméljük, hogy ez a helyes irányban megkezdett dolog minél előbb jó véghez fog jutni. A bécsi levéltárakban, főként a házi, udvari és állami, az udvari kamaraiban és a hadiban, őriztetnek azoknak a Bécsben működött osztrák, később osztrák-magyar hatóságoknak levéltárai, melyek a magyar Szent-korona tartományaira és az osztrák örökös tartományokra egyaránt kiterjedő hatáskörrel rendelkeztek. Miután ezek sem levéltári tudományos szempontból, sem technikailag meg nem oszthatók a volt monarchia két örököse, Magyarország és Ausztria közt, továbbra is közös birtokban tartandók, s ennek



Néprajzi Múzeum, Budapest.



Mezőgazdasági Múzeum, Budapest.

kifejezéseken a közös anyag kezelésében a magyar levéltárnokok befolyása továbbra is fenntartandó. E magyar levéltárnokok kötelessége a levéltárak használhatóságát a magyar kutatók számára megkönnyíteni. Különben a bécsi levéltárak, több éven át folytatott belső rendezési munka folytán, ma könnyen használhatók; magyar vonatkozásairól a Levéltári Közlemények is közölnek jegyzékeket. Iratanyagukat hazai publikációink állandóan felhasználják. Amennyiben belőlük közös érdekű hivatalos publikációk készülének (pl. a volt közös külügyminisztérium anyagából), úgy iparkodnunk kell, hogy ezen publikációknál magyar szakerek részvétele biztosíttassék.

A nagy külföldi állami levéltáraknak, így a párisi, berlini, simancasi, barcelonainak magyar történeti fontossága szembeötlő, közismert dolog. Hasonlóképpen sok magyar vonatkozású anyag van kisebb levéltárakban is, pl. a gráciban, innsbruckiban. Magyarországon szerepet játszott családok külföldi levéltárai is idetartoznak, így pl. a Fugger-családé. De mindezt felülmúlja anyaga tömegével és értékével a vatikáni levéltár, valamint a többi olasz, elsősorban a velencei és azon egyéb levéltárak, melyek pápai családok iratanyagát is tartalmazzák (pl. a nápolyi, parmai, firenzei). Mindnyájukat ismerte és használta az eddigi kutatás is, mely a vatikáni középkori anyagot némileg tervszerűen, a többit pedig a kor szokása szerint terv nélkül, de nagy tömegben adta sajtó alá. Kivétel a brüsszeli levéltár anyaga, melyet Horváth Mihály szinte egészében kiadott. Részletes útmutatás az olasz levéltárak magyar vonatkozású anyagáról nem készült. Ez a hiány ma már nehezen pótolható. A mai tudomány a morva Dudik Iter Romanumát nem tartja többé követésreméltó példának, mert tudja, hogy több levéltárból egy témára vonatkozó levéltári anyagnak kijegyzése alig lehet teljes és még kevésbé objektív vállalkozás. Ezt tekintetbe véve, viszont a mi speciális viszonyainkat is mérlegelve, igen hasznos munka volna egy-egy levéltári terület (Páris, Róma, ez utóbbinak egyes részei levéltárak vagy korszakok szerint) teljes magyar vonatkozású anyagának leírása vagy regestaszerű közlése. Itt természetesen vigyázni kellene, nehogy ismét töredékes, nem teljes munkát produkáljunk, s e célból e munka végrehajtóit (mert egy ember itt alig érhet el valamit) pontosan kidolgozott, egyöntetű utasításokkal kell majd ellátnunk. Mindaddig, amíg egy elhatárolt (levéltári, tárgyi) területen a munka rendszeres volta nem biztosítható, addig jobb hozzá sem fogunk, mert az ilyen munkával csak a pozitívista korszak torzójának számát szaporítanók. Ennek a munkának is előfeltétele a már kiadott anyagnak pontos bibliografiai felvétele (l. alább). Amíg ez el nem készül, a külföldi levéltárak használata a tárgyi, tematikus szempontoktól vezetett magánkutatók feladata, akiknek külföldi munkáját anyagi szempontból külföldi tudományos intézeteink fenntartásával és kiépítésével, szellemiekben pedig a külföldi intézetek szakkönyvtári felszerelésével lehet elősegíteni.

6. Oklevélgyűjtemények. A szorosán vett levéltárak után meg kell emlékeznünk azon gyűjteményekről is, melyek nem organikusan, hatóság működéséből fejlődtek, hanem véletlenül vagy tervszerűen, ajándék vagy vétel útján kerültek össze. Ilyen, igen nagy tömeg aktát tartalmazó gyűjtemény a Magyar Nemzeti Múzeum Országos Széchényi Könyvtárának levéltára, melynek családi levéltári osztályáról már fönt szólottunk. Ennek használatát rendkívül megnehezíti időrendbeli beosztása, valamint a tárgyi csoportokat, tartalmi megkülönböztetéseket feltüntető repertóriumnak teljes hiánya. Ezen ma már igen nehezen lehetne segíteni, ami az újabb korbéli anyagot illeti. A középkori oklevelek még regisztrálhatók, de ez az újkori darabokra nézve nagy tömegüknél és vegyes értékük-nél fogva nem lehetséges, sőt nem is érdemes. Későbbi rendezésnél egyébre nem lehet törekedni, minthogy e „rudis et indigesta moles”-ből minél több kisebb

tárgyi csoport létesüljön, amilyen már most is a címereslevelek gyűjteménye, a „személyek szerinti iratok“ osztálya, a városi iratok stb. Az a nagy kiterjedésű kéziratanyag, mely a levéltár ezen „törzsanyagába“ osztatott be, a levéltárban elveinek figyelembe nem vételével, ma már aligha emelhető ki, de amennyiben ez még lehetséges volna, ajánlatosnak tartanám ezen kéziratok rekonstrukcióját és a kéziratárba visszaosztását.

Az Országos Széchényi Könyvtár kéziratára hasonlóképpen értékes levéltári anyagot tartalmaz, mely nagy közhatósági levéltárakból (pl. magyar kamara) került oda. Itt is felmerül a rekonstrukció kérdése: vajjon nem adandó-e vissza a levéltári anyag az illető hatóság levéltárának (pl. az Országos Levéltárnak), hogy az ott végre szervesen beillesztessék eredeti helyére. Ez azonban csak másodrendű levéltártechnikai kérdés. A tudományos kutatásnak érdeke az volna, hogy a kéziratárnak, ezen megbecsülhetetlen nemzeti és tudományos értéket képviselő gyűjteményünknek, végre-valahára elkészüljön a modern katalógusa, melyben részletesen kimutatásra találna az ott őrzött levéltári anyag is. A Nemzeti Múzeum kéziratári katalógusának hiánya éppen oly fájdalmas pontja a magyar tudományosságnak, mint a történeti bibliográfiának fentebb érintett hiánya. Értékes levéltári anyagot tartalmaz a budapesti Egyetemi Könyvtár Kéziratára jórészt a XVIII. századi jezsuita történetírók gyűjtéséből, valamint az idegen fennhatóság alá került Erdélyi Múzeum Kéziratára is, nem szólva többi közkönyvtáraink okleveles anyagáról.

III. A magyarországi közgyűjtemények jegyzéke.

A) MÚZEUMOK.

I. Az Országos Magyar Gyűjteményegyetem szervezetébe tartozó múzeumok.

1. *Magyar Nemzeti Múzeum.* (Főigazgatóság: VIII, Múzeum-körút 14–16.) Országos Széchényi Könyvtár. Éremtár. Régészeti osztály. Történeti osztály. Állattár (VIII, Szentkirályi-utca 7). Növénytar (V, Akadémia-utca 2). Ásvány- és őslénytár. Néprajzi tár (X, Hungária-körút 347). Erzsébet királyné Emlékmúzeum (I, Vár. Királyi palota).

2. *Országos Magyar Szépművészeti Múzeum.* (Főigazgatóság: VI, Aréna-út 41.) Kép-, szobor- és grafikai osztályok. Modern képgyűjtemény (VI, Andrássy-út 69). Történelmi Képesarnok (V, Akadémia-utca 2). Hopp Ferenc Keletázsiai Művészeti Múzeum (VI, Andrássy-út 193).

3. *Országos Magyar Iparművészeti Múzeum.* (Főigazgatóság: IX, Üllői-út 33.) Országos Ráth György-múzeum (VI, Vilma királyné-út 10).

II. A vallás- és közoktatásügyi miniszter felügyelete alatt álló helyi múzeumok.

1. *Balassagyarmat: Nógrádvármegyei Múzeuma.* Könyvtár. Régiséggyűjtemény.

2. *Békéscsabai Múzeumegyesület gyűjteményei.* Könyvtár. Régiségtár és iparművészeti gyűjtemény. Szépművészeti gyűjtemény. Néprajzi gyűjtemény. Természettudományi gyűjtemény.

3. *Cegléd Városi múzeum és könyvtár.* Kossuth ereklye-gyűjtemény. Könyvtár.

4. *Debrecen Városi Déry Ferenc-Múzeuma.* Könyv- és okirattár. Szépművészeti tár. Iparművészeti tár. Érem- és régiségtár. Néprajzi tár. Természettudományi tár.

5. *Esztergomvidéki Régészeti és Történelmi Társulat Múzeuma.* Könyvtár és levéltár. Érem- és régiségtár.

6. *Gyula: Békésvármegyei Közművelődési Egyesület Múzeuma.* Könyvtár. Régiségtár és iparművészeti gyűjtemény. Szépművészeti gyűjtemény. Néprajzi gyűjtemény. Természettudományi gyűjtemény.

7. *Hódmezővásárhely: Városi Múzeum.* Néprajzi gyűjtemény. Régiséggyűjtemény (a ref. főgimnázium gyűjteménye).

8. *Jászberény: Városi Jász-múzeum.* Érem- és régiséggyűjtemény. Képtár. Néprajzi gyűjtemény.

9. *Kaposvár: Somogyvármegyei Múzeum és Könyvtár.* Régiség- és néprajzi gyűjtemény. Képzőművészeti gyűjtemény.

10. *Kecskemét: Városi Könyvtár és Múzeum.* Könyvtár. Régiséggyűjtemény. Néprajzi gyűjtemény. Képzőművészeti gyűjtemény.

11. *Keszthely: Balatoni Múzeum.* Könyvtár. Régiséggyűjtemény. Néprajzi gyűjtemény. Természettudományi gyűjtemény.

12. *Kiskunfélegyháza: Városi Múzeum.* Könyvtár. Régiséggyűjtemény. Pénz- és éremgyűjtemény. Néprajzi gyűjtemény.

13. *Magyaróvár: Mosonmegyei Történelmi és Régészeti Egyesület Múzeuma.* Könyvtár és levéltár. Régiséggyűjtemény.

14. *Miskolc: Borsod-Miskolci Múzeum.* Könyvtár. Régiségtár. Képtár. Néprajzi tár. Természettudományi tár.

15. *Nyiregyháza: Szabolcsvármegyei Jósza-múzeum.* Régiségtár. Néprajzi tár. Képtár.

16. *Pápa: A ref. főiskola gyűjteményei.* Könyvtár. Régiséggyűjtemény. Természettudományi gyűjtemény. Képzőművészeti gyűjtemény.

17. *Pécs: Városi Múzeum és Könyvtár.* Könyvtár. Régiségtár és iparművészeti gyűjtemény. Néprajzi gyűjtemény. Szépművészeti gyűjtemény. Természettudományi gyűjtemény.

18. *Sopron: Sopronvármegyei és Sopron Városi Múzeuma.* Régiségtár. Néprajzi gyűjtemény. Képtár. Természettudományi osztály. Sírökgyűjtemény.

19. *Sümege: Allami Darnay-múzeum.* Régiségtár. Néprajzi osztály. Iparművészeti gyűjtemény. Kézirat- és okmánygyűjtemény.

20. *Szeged: Somogyi-Könyvtár és Városi Múzeum.* Könyvtár. Érem- és régiségtár. Szépművészeti gyűjtemény. Néprajzi gyűjtemény.

21. *Székesfehérvár: Fejérvármegyei és Székesfehérvári Múzeum.* Könyvtár. Régiségtár. Néprajzi gyűjtemény. Képzőművészeti gyűjtemény. Természettudományi gyűjtemény.

22. *Szekszárd: Tolnavármegyei Múzeum.* Könyvtár. Régiségtár. Néprajzi osztály. Ipar- és szépművészeti osztály. Természettudományi osztály.

23. *Szentes: Csongrádvármegyei Múzeum.* Könyvtár és levéltár. Régiségtár és iparművészeti gyűjtemény. Szépművészeti gyűjtemény. Néprajzi gyűjtemény. Természettudományi gyűjtemény.

24. *Szombathely: Vasvármegyei Kultúregyesület Múzeuma.* Könyvtár. Régiségtár. Néprajzi gyűjtemény. Természettudományi gyűjtemény. Képtár. Iparművészeti gyűjtemény.

25. *Tiszafüred: Tiszafüredi Múzeum.* Könyvtár. Régiségtár és iparművészeti múzeum. Természettudományi gyűjtemény.

26. *Vác: Váci Múzeum.* Könyvtár. Régiségtár. Egyéb gyűjtemények (néprajzi és természettudományi tárgyak).

27. *Veszprém: Veszprémvármegyei Múzeum.* Könyvtár. Régiségtár. Szépművészeti osztály. Néprajzi osztály. Természettudományi osztály.

III. Állami és állami felügyelet alatt álló szakmúzeumok.

1. *M. kir. Mezőgazdasági Múzeum.* (Budapest, VII, Városliget.) Könyvtár. Mezőgazdasági szakgyűjtemények.
2. *M. kir. Technológiai Iparmúzeum.* (Budapest, VIII, József-körút 6.) Szakkönyvtár és rajzgyűjtemény. Ipari gyűjtemények.
3. *M. kir. Földtani Intézet gyűjteményei.* (Budapest, VII, Stefánia-út 14.) Könyvtár és térképtár. Földtani gyűjtemény.
4. *M. kir. Közlekedési Múzeum.* (Budapest, Városliget.)
5. *M. kir. Hadtörténelmi Múzeum.* (Budapest, Üllői-út 39.) XIII—XIX. század. Világháború. Forradalom. Érem- és jelvénytár. Könyv- és kéziratár.
6. *Népegészségügyi Múzeum.* (Budapest, V, Eötvös-utca 3.)
7. *M. kir. Orsz. Meteorológiai és Földmágnassági Intézet gyűjteményei.* (Budapest, II, Intézet-utca 1.) Könyvtár, Múzeum.
8. *M. kir. Államrendőrség Bűnügyi Múzeuma.* (V, Zrínyi-utca 2.)
9. *Kir. m. Pázmány Péter Tudományegyetem gyűjteményei.* Egyiptológiai, numizmatikai, növényrendszertani, anthropológiai stb. gyűjtemények. (VIII, Múzeum-körút 6.)
10. *M. kir. József-műegyetem gyűjteményei.* (I, Budafoki-út 6.)

IV. Állami felügyelet alatt nem álló nevezetesebb városi és egyházi közgyűjtemények.

1. *Budapest Székesfőváros Múzeuma.*
2. *Debreceni Ref. Főiskola gyűjteményei.*
3. *Egri Érseki Lyceum gyűjteményei.*
4. *Esztergomi Keresztény Múzeum.*
5. *Pannonhalmi Szent Benedek-rend gyűjteményei.*
6. *Pécsi Székesegyházi Múzeum.*
7. *Sárospataki Ref. Főiskola gyűjteményei.*

B) KÖNYVTÁRAK.

I. Az Országos Magyar Gyűjteményegyetem keretébe tartozó könyvtárak.

1. *A Magyar Nemzeti Múzeum Országos Széchényi Könyvtára* (Budapest, VIII, Múzeum-körút 14—16). Nyomtatványosztály, Hirlaptár, Kéziratár, Levéltár. Todoroszku-Horváth-könyvtár. Gróf Apponyi Sándor Magyar Könyvtára. Szervezés alatt: Zenetörténelmi osztály.
2. *Az Országos Magyar Iparművészeti Múzeum nyilvános könyvtára* (IX, Üllői-út 33).
3. *Az Országos Magyar Szépművészeti Múzeum könyvtára* (VI, Aréna-út 41).
4. *A Magyar Nemzeti Múzeum Érem- és Régiségtárának szakkönyvtára* (VIII, Múzeum-körút 14—16).
5. *A Magyar Nemzeti Múzeum Néprajzi Tárának szakkönyvtára* (X, Hungária-körút 347).
6. *A Magyar Nemzeti Múzeum Állattárának szakkönyvtára* (VIII, Szentkirályi-utca 7).
7. *A Magyar Nemzeti Múzeum Növénytárának szakkönyvtára* (V, Akadémia-utca 2).
8. *A Magyar Nemzeti Múzeum Ásvány- és Őslénytárának szakkönyvtára* (VIII, Múzeum-körút 14—16).
9. *Magyar királyi Országos Levéltár történelmi szakkönyvtára* (I, Bécsikapu-tér 4).

10. *Konkoly-alapítványú Csillagvizsgáló Intézet szakkönyvtára* (I, Svábhegy).
11. *A vallás- és közoktatásügyi minisztérium országos tanügyi és pedagógiai könyvtára* (V, Hold-utca 16).

II. Állami és állami felügyelet alatt álló nagyobb közkönyvtárak.

1. *A kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem Könyvtára* (Budapest, IV, Ferenciek-tere 5). Nyomtatvány-, folyóirat- és kéziratosztály.
 2. *A magy. kir. József-műegyetem könyvtára* (I, Budafoki-út 6—8).
 3. *A m. kir. Ferenc József-tudományegyetem könyvtára* (Szeged).
 4. *A m. kir. Erzsébet-tudományegyetem könyvtára* (Pécs).
 5. *A m. kir. Tisza István-tudományegyetem könyvtára* (Debrecen).
 6. *A magyar országgyűlés képviselőházának könyvtára* (V, Országház).
 7. *A m. kir. Központi Statisztikai Hivatal nyilvános könyvtára* (I, Keleti Károly-utca 5).
 8. *A budapesti ref. teológiai főiskola Ráday-könyvtára* (IX, Ráday-u. 28).
 9. *A debreceni ref. főiskola nagy könyvtára* (Debrecen).
 10. *Győr-városi közkönyvtár* (Győr).
 11. *A miskolci ág. ev. egyház nyilvános könyvtára* (Miskolc).
 12. *A pápai ref. főiskola könyvtára* (Pápa).
 13. *A sárospataki ref. főiskola nagy könyvtára* (Sárospatak).
 14. *Somogyi-könyvtár* (Szeged).
- Lásd még a Múzeumok II. csoportjában felsorolt múzeumokkal kapcsolatos nyilvános könyvtárakat.

III. Állami felügyelet alatt nem álló nevezetesebb egyházi, városi és egyesületi közkönyvtárak.

1. *A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára* (V, Akadémia-utca 2).
2. *Budapest székesfőváros könyvtára* (IV, Gróf Károlyi-utca 8).
3. *A kir. magy. Természettudományi Társulat könyvtára* (VIII, Esterházy-utca 14).
4. *A budapesti kereskedelmi és iparkamara könyvtára* (V, Szemere-utca 6).
5. *Az Országos Magyar Gazdasági Egyesület könyvtára* (IX, Üllői-út 25).
6. *A kir. Orvosegyesület könyvtára* (VIII, Szentkirályi-utca 21).
7. *A Magyar Mérnök- és Építész-Egylet könyvtára* (IV, Reáltanoda-utca 13).
8. *Az egri érseki lyceum könyvtára* (Eger).
9. *A keszthelyi herceg Festetics-féle hitbizományi könyvtár* (Keszthely).
10. *A pannonhalmi Szent Benedek-rend központi könyvtára* (Pannonhalma).

C) LEVÉLTÁRAK.

I. Az Országos Magyar Gyűjteményegyetem szervezetébe tartozó levéltárak:

1. *M. kir. Orsz. Levéltár.* (Budapest, I. Vár, Bécsikapu-tér 4.)
2. *A Magyar Nemzeti Múzeum Országos Széchényi-Könyvtárának levéltára.* (Budapest, I, Vár, Bécsikapu-tér 4.)

II. Vármegyei levéltárak:

1. *Baranya vm. levéltára,* Pécs. 2. *Békés vm. levéltára,* Gyula. 3. *Borsod vm. levéltára,* Miskolc. 4. *Csanád vm. levéltára,* Makó. 5. *Csongrád vm. levéltára,*

Szentes. 6. Esztergom vm. levéltára, Esztergom. 7. Fejér vm. levéltára, Székesfehérvár. 8. Győr vm. levéltára, Győr. 9. Hajdu vm. levéltára, Debrecen. 10. Heves vm. levéltára, Eger. 11. Jász-Nagykun-Szolnok vm. levéltára, Szolnok. 12. Moson vm. levéltára, Magyaróvár. 13. Nógrád vm. levéltára, Balassagyarmat. 14. Pest-Pilis-Solt-Kiskun vm. levéltára, Budapest. 15. Somogy vm. levéltára, Kaposvár. 16. Sopron vm. levéltára, Sopron. 17. Szaboles vm. levéltára, Nyiregyháza. 18. Tolna vm. levéltára, Szekszárd. 19. Vas vm. levéltára, Szombathely. 20. Veszprém vm. levéltára, Veszprém. 21. Zala vm. levéltára, Zalaegerszeg. 22. Zemplén vm. levéltára, Sátoraljaújhely.

III. A nevezetesebb városi és nagyobb községi levéltárak.¹

Baja. Balassagyarmat. Budapest székesfőváros. Csongrád. Cegléd. Debrecen. Eger. Esztergom. Félegyháza. Győr. Gyöngyös. Hajdúböszörmény. Hajdudorog. Hajduhadház. Hajdunánás. Hajdusoboszló. Hódmezővásárhely. Jászberény. Jászárokszállás. Karcag. Kecskemét. Kiskundorozsma. Kiskunhalas. Kisújszállás. Kőszeg. Kunhegyes. Kunszentmárton. Makó. Mezőtur. Miskolc. Nagykőrös. Pápa. Pécs. Sopron. Szeged. Székesfehérvár. Szentendre. Szentes. Szolnok. Szombathely. Turkeve. Vác. Veszprém.

IV. Hiteleshelyi levéltárak.

1. Esztergomi káptalan. 2. Egri káptalan. 3. győri káptalan. 4. Kalocsai káptalan. 5. Pécsi káptalan. 6. Székesfehérvári káptalan. 7. Szombathelyi káptalan. 8. Váci káptalan. 9. Veszprémi káptalan. 10. Csornai káptalan. 11. Pannonhalmi konvent. 12. Zalavári konvent (Zalaapáti).

V. Egyházi levéltárak:

A) Római katolikus egyházi levéltárak.

1. Eger: a) Érseki levéltár. b) Káptalani levéltár. 2. Esztergom: a) Érseki levéltár. b) Káptalani levéltár. 3. Győr: a) Püspöki levéltár. b) Káptalani levéltár. 4. Kalocsa: a) Érseki levéltár. b) Káptalani levéltár. 5. Pécs: a) Püspöki levéltár. b) Káptalani levéltár. 6. Székesfehérvár: a) Püspöki levéltár. b) Káptalani levéltár. 7. Szombathely: a) Püspöki levéltár. b) Káptalani levéltár. 8. Vác: a) Püspöki levéltár. b) Káptalani levéltár. 9. Veszprém: a) Püspöki levéltár. b) Káptalani levéltár.

Ezenkívül idesorolandók az egyes szerzetesrendek tartományi és házi levéltárai.

B) Protestáns egyházi levéltárak.

1. Református egyházi levéltárak: Idesorolandók: az „Egyetemes konvent” levéltára, az egyházkerületek, egyházmegyék, főiskolák és nagyobb egyházközségek levéltárai.

2. Evangélikus egyházi levéltárak: Idesorolandók: az „Egyetemes egyház” levéltára, az egyházkerületek, egyházmegyék és egyes nagyobb egyházközségek levéltárai.

¹ Csak azok a levéltárak vétettek jegyzékbe, melyeknek anyaga legalább is a XVIII. századba nyúlik vissza.

IV. Irodalom.

A) Múzeum- és könyvtárügy.

Zeitschrift für Bibliothekswissenschaft. — Museumskunde. Zeitschrift für Verwaltung und Technik öffentlicher und privater Sammlungen. I. Berlin, 1905-től. — Report of Proceedings of the meetings of the Museums Association. 1890—1900; folytatása: The Museums Journal, 1901-től. — Proceedings of the American Association of Museums, 1907-től. — *Curtius*: Kunstsammlungen, ihre Geschichte und ihre Bestimmung (Altertum und Gegenwart I.) Berlin, 1875. — *Murray*: Museums, their history and their use. I—III. Glasgow, 1904. — *Savage*: The story of libraries and Book-collecting. Routledge, 1909. — *Pallat*: Kunst- und Kunstgewerbemuseen; *Crapeelin*: Naturwissenschaftlich-technische Museen; *Von Dick*: Technische Museen; *Milkau*: Die Bibliotheken. (Mindnégy: Die Kultur der Gegenwart, Teil I. Abt. 1. Berlin, 1912; u. o. a régebbi irodalom.) — Bibliothèques, livres et librairies. Conférences faites à l'École des hautes études sociales. Paris, 1913—14. — *Ladewig*: Politik der Bücherei. Leipzig, 1912; Catechismus der Bücherei, Leipzig, 1914. — *Gardthausen*: Handbuch der Bibliothekskunde I—II. Leipzig, 1920. — *Baker*: The Public Library. London, 1922. — Die deutschen Kunstmuseen. München, 1923. — *Eichler*: Bibliothekswissenschaft als Wertwissenschaft, Bibliothekspolitik als Weltpolitik. Graz, 1923. — *Hessel*: Geschichte der Bibliotheken. Göttingen, 1925. —

A Magyar Nemzeti Múzeum multja és jelene. Budapest, 1902. — A Magyar Nemzeti Múzeum évi jelentései. Budapest, 1903-tól. — A Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelőségének évi jelentései. Budapest, 1906—1913. — A Múzeumok és Könyvtárak Országos Tanácsának évi jelentései. Budapest, 1901—1913. — A Múzeumok és Könyvtárak Országos Szövetsége üléseinek jegyzőkönyvei, Budapest, 1905—6. — A Múzeumok és Könyvtárak országos felügyelete, szervezése és gyarapítása tárgyában kibocsátott szabályzatok. Budapest, 1901. — Az Országos Múzeumi és Könyvtárbizottság jelentése. Budapest, 1901. — Az Országos Magyar Szépművészeti Múzeum állagai I—VI. Budapest, 1914. — Az Országos Magyar Szépművészeti Múzeum évkönyvei, Budapest, 1918-tól. — Múzeumi és Könyvtári Értesítő I—XII. Budapest, 1907—1918. — Magyar Könyvszemle I—L. Budapest, 1876—1925. — Magyar Minerva. A magyarországi múzeumok és könyvtárak címkönyve I—V. 1900—1915. — Fővárosi Könyvtár Közleményei. Budapest, 1901-től. — Könyvtári Szemle I—V. Budapest, 1913—1917. — Levéltári Szemle 1923 óta. — Az Országos Magyar Gyűjteménygyetem kiadványai I—III. Budapest, 1922—1925. — Népművelés. Könyvtári szám. 1911. évi folyam, 6. sz. Budapest, 1911. — *Bátky Zsigmond*: Útmutató néprajzi múzeumok tervezésére, Budapest, 1906. — *Berzeviczy Albert*: A múzeumok kérdése. I—II. Nemzet, 1895 febr. 28 és márc. 1. — *U. a.*: Az ismeretterjesztés eszközei az iskolán kívül. Budapesti Szemle 1897. 246. sz. — *Ferenczi Zoltán*: A könyvtartan alapvonalai. Budapest, 1903; A könyvtárak mint a nemzeti művelődés eszközei. Budapest, 1909. — *Gulyás Pál*: A népkönyvtárak szervezése, fenntartása és kezelése. II. kiadás. Budapest, 1913; Könyvtári problémák. Budapest, 1917; Kommunista könyvtárpolitika. Budapest, 1921. — *Gyalui Farkas*: A könyvtártudományok célja és feladata Magyarországon. Kolozsvár, 1903; Külföldi közkönyvtárakról. Kolozsvár, 1900. — *György Aladár*: Magyarország köz- és magánkönyvtárai 1885-ben. Budapest, 1886. — *Hekler Antal*: Múzeum és tudomány. Budapesti Szemle, 1913. — *Hóman Bálint*: Tudományosságunk jövője (Budapesti Szemle, 1920.); Beszéd a Magyar Nemzeti Múzeum főigazgatójává történt beiktatásakor. Budapest, 1924. — *Jankovich Béla*: Magyar nemzeti könyvtár. Budapest, 1895. — *Gróf Klebelsberg Kuno*: Megnyitóbeszéd az Országos Magyar Gyűj-

teményegyetem alakuló ülésén (O. M. Gy. E. kiadványai I.). Budapest, 1922; Indokolás a nemzeti nagy közgyűjtemények önkormányzatáról és működéséről szóló törvényjavaslathoz, 1922: XIX. t.-c. (O. M. Gy. E. kiadványai II.) Budapest, 1923. — *Kremmer Dezső*: Múzeumi tanulságok. Budapest, 1915. — *Kubinyi Agoston*: A Magyar Nemzeti Múzeum. Pest, 1861. — *Kudora Károly*: Könyvtárpolitika és az új egyetemek. Budapest, 1912. — *Lambrecht Kálmán*: Modern múzeumpolitika. Budapest, 1919. — *Lendl Adolf*: Az új természettudományi és néprajzi múzeum tervezete. Budapest, 1919; A Magyar Nemzeti Múzeum (1802—1895). Budapest, 1896. — *Méhely Kálmán*: A természettudomány és a technika fejlődését feltüntető múzeumok, különös tekintettel a Müncheni Deutsches Museumra. Budapest, 1908. — *Méhely Lajos*: A természettudományi múzeum jelene és jövője. (Budapesti Szemle 1911.) — *Máté Sándor*: A budapesti királyi magyar tudományegyetemi könyvtár 1774-től 1895-ig. Budapest, 1896. — *Mihalik József*: A magyar közművelődési könyvtárak szervezete. Budapest, 1914. — *Nyireő István*: Könyveink és nemzeti kultúránk. Budapest, 1921; Az iskolán kívüli népművelés és eszközei. Budapest, 1922. — *Persán Kálmán*: Az új egyetemek és könyvtárai. Kolozsvár, 1914. — *Posta Béla*: Szabályzatminták múzeumok és könyvtárak számára. I—VII. füzet. Budapest, 1908. — *Sikabonyi Antal*: Könyvtári kérdésekről. Budapest, 1913. — *Szabó Ervin*: Emlékirat községi nyilvános könyvtár létesítéséről. Budapest, 1910; Községi nyilvános könyvtár ügyében 1910 június 20-án tartott szakértekezlet jegyzőkönyve. Budapest, 1910; A modern könyvtárépítés némely elvéről. Budapest, 1911; A községi nyilvános könyvtár és közművelődési intézet részletes pályázati programja. Budapest, 1911; A városi múzeumok feladatai és a Fővárosi Múzeum. Budapest, 1913. — *Szalay Imre*: Tájékoztató múzeumok és könyvtárak építésére és berendezésére. Budapest, 1909; A magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményeinek méltó elhelyezése. Budapest, 1907. — *Szász Károly*: Közkönyvtáraink és az egy Országos Könyvtár. Pest, 1871. — *Wlassics Gyula*: Múzeumok és könyvtárak (Olesó Könyvtár 1672—5.). Budapest, 1913; Elnöki megnyitóbeszédei. Budapest, 1912.

B) Levéltárügy.

Jakab Elek: A levéltárakról, tekintettel a magyar államlevéltárügyre. Budapest, 1877. — *Révész Imre*: A levéltárak megóvásáról és rendezéséről, főtekintettel a magyar protestáns egyházi levéltárakra. Debrecen, 1868. — *Franz Zimmermann*: Über Archive in Ungarn. Hermanstadt, 1891. — Gazdag anyagot szolgáltatnak a Magyar Történelmi Társulat vidéki kirándulásairól készített jelentések, a Századok melléklete gyanánt, 1868—1909. — *Pauler Gyula*: Adatok megyei levéltáraink ismeretéhez. (Századok, 1881.) — *Csánki Dezső*: Az Országos Diplomatikai Levéltár regesztázása. (U.-ott 1889.) — *Pauler Gyula*: A m. kir. Országos Levéltár. (Magyar Könyvszemle, 1892—93.) — *Tagányi Károly*: A régi országos levéltár. (Századok, 1897.); A magyar udvari kancelláriai levéltár. (U.-ott, 1897—98.); Az erdélyi udvari kancelláriai levéltár. (U.-ott, 1898.) — *Sulica Szilárd*: A levéltártani tudomány és a Levéltári Közlemények. (Magyar Könyvszemle, 1923.); A múzeumi levéltár és legújabb gyarapodásai. (U.-ott, 1925.); A Magyar Nemzeti Múzeum családi levéltárai. (Turul, 1925.) — Több idevágó értékes cikket hozott eddigi rövid fennállása alatt is a *Csánki Dezső* szerkesztésében megjelenő *Levéltári Közlemények* 1923 óta. A magyar levéltárak névjegyzékét a rájuk vonatkozó irodalom és a levéltári állagok ismertetésével most készíti elő *Lukinich Imre*, a Magyar Történelmi Bibliográfia keretében. — *Gustav Wolf*: Einführung in das Studium der neueren Geschichte. Berlin, 1910, 665—729. lapjain *Das Archivwesen*. (U.-ott a régebbi irodalom felsorolása és kritikája.) — V. ö. még *Wilhelm Bauer*: Einführung in das Studium der

Geschichte, Tübingen, 1921, 366. l. — *Archivalische Zeitschrift*, herausgeg. v. Franz von Löher, 1876 óta. — *Langlois-Stein*: Les archives de l'histoire de France, 1891. — *Mazzatinti*: Gli Archivi della storia d'Italia, 1897 óta, 5 kötet.

15. §. AZ ORSZÁGOS KÖNYVFORGALMI ÉS BIBLIOGRAFIAI KÖZPONT.

Írta: PASTEINER IVÁN.

A szellemi életnek nemzetközi irányú kialakulásába szervesen kapcsolódnak bele a nemzetközi kiadványszeret létesítő, valamint szabályozó brüsszeli egyezmények. 1886 március 16-án kötötték Belgium, Brazília, Spanyolország, az Északamerikai Egyesült Államok, Olaszország, Portugália, Szerbia és Svájc ez egyezményeket, kötelezván ezzel magukat egyrészt arra, hogy hivatalos kiadványaikat kölcsönösen kicserélik, másrészt hogy tudományos intézeteik és társulataik cserekiadványait tartalmazó küldeményeknek államköltségen való továbbításáról gondoskodnak, továbbá, hogy e nemzetközi kiadványszeretnek lebonyolítására államoként külön egy-egy úgynevezett „cserehivatalt“ (Bureau d'échange) állítanak fel. Két szempontból jelentettek ez egyezmények fontos lépést a nemzetközi szellemi együttműködés irányában. Elsőben is, mert a kiadványok egy csoportjának, a hivatalos kiadványoknak kölcsönösen kötelező kicserélését létesítették, másodsorban mivel a tudományos kiadványszeretnek állami közvetítését megállapítván e kiadványszeret adminisztratív és anyagi terheitől a tudományos intézeteket és társulatokat mentesítették és ezzel a tudományos kiadványszeret legszélesebb alapokon való kifejlődését lehetővé tették. Mi sem bizonyítja jobban ez egyezmények intencióinak helyességét és célravezető voltát, mint az, hogy az egyezményeket eredetileg aláírt államokon kívül ez egyezményekhez az évek folyamán utólag még nyolc állam, úgymint Argentina, Chile, Paraguay, Peru, Lengyelország, Uruguay, Új-Dél-Wales, majd Cseh-Szlovákia csatlakoztak.

A nemzetközi kiadványszeretben való részvétel iránt Magyarország és Belgium között már 1913-ban folytak diplomáciai tárgyalások, melyeknek eredményes befejezését azonban az időközben kitört világháború megakadályozta.

A szellemi együttműködést a világháború után a Nemzetek Szövetsége két irányban kívánta előmozdítani. Egyrészt azért, hogy a Commission International de Coopération Intellectuelle-ben a nemzetközi szellemi együttműködés céljaira egy külön szervet létesített, másrészt, hogy a Nemzetek Szövetségének tagjait a brüsszeli egyezményekhez való csatlakozásra felszólította.

E felhívás kapcsán csatlakozott Magyarország is 1923 január 1-i hatállyal ez egyezményekhez és állította fel az egyezmények rendelkezései szerinti cserehivatalként a közoktatásügyi kormány az *Országos Könyvforalmi és Bibliografiai Központot*. Bár e hivatal felállításánál irányadó e nemzetközi egyezmények aláírásával vállalt kötelezettségek teljesítése volt, azonban működési körének megállapításánál a brüsszeli egyezmények határozatain kívül figyelembe vették könyvtárügyünk általános állapota, tudományosságunk egyetemes érdekei és egyéb kulturális követelmények is.

Tudományos könyvtárainknak már a háború előtti időkben is, de még inkább utána az azt követő gazdasági válságok miatt egyik legsúlyosabb problémája a külföldi kiadványok megszerzése volt; ami még azáltal is súlyosbodott, hogy a könyvtárakkal szemben támasztott igények a háború után fokozódtak, részben mert egyes országrészek a megcsönkítés következtében kultúrforrásainktól megfosztva a megmaradt könyvtárakra és gyűjteményekre lettek utalva, részben pedig, mert a szellemi pályákon működők anyagi elerőtlen-

désük következtében tudományos irodalmi szükségleteik tekintetében az eddigénél is nagyobb mértékben szorultak a könyvtárakra. Könyvtárügyünknek egy másik, úgy a kutató közönség, mint pedig maguk a könyvtárak által is súlyosan érzett hiánya volt, hogy állományuk — dacára a szakkörök ismételt sürgetéseinek — nem volt központilag nyilvántartva, vagyis, hogy nem volt egy központi címjegyzék. Ugyancsak mindinkább előtérbe lépett annak szükségessége is, hogy a vidék egyes kultúrgócpontjain levő könyvtárak megfelelő tudományos anyaggal rendszeres elláttassanak.

Mind e bajokon is segítő, elsősorban a Központ cseretevékenysége a brüsszeli egyezmények határain túl kiterjesztett; míg ugyanis ez egyezmények kontemplálta cserehivatalok a nemzetközi tudományos kiadványcsere terén csupán közvetítő szervek, addig a Központ e téren is saját kezdeményezéssel bíró aktív alany lett. Az állami támogatással megjelenő tudományos folyóiratok és könyvek kiadói köteleztettek, hogy ezen kiadványokat idegennyelvű tartalmi összefoglalásokkal ellássák és hogy ezekből a Központnak megállapodás szerinti példányszámot a nemzetközi tudományos kiadványcsere céljaira beszállítsanak. Ez az intézkedés oly állandó és elsősorban tudományos folyóiratokból álló csereanyagot biztosított a Központnak, melynek ellenében csereül módjában áll külföldi kiadványokat megszerezni és ezeket a hatáskörébe tartozó gyűjteményeknek és könyvtáraknak (Gyűjteményegyetemi intézetek, egyetemi könyvtárak, műegyetemi könyvtár) juttatván azok külföldi kiadványokkal való ellátását megkönnyíteni.

A Központ már működése első évében 34 külföldi intézettel, illetőleg társulattal állott csereviszonyban, ez a szám az 1926. évben már 120-ra emelkedett. Az ezekkel létesített csereviszony eredményeképpen pedig közgyűjteményeink részére évenként a következő kiadványmennyiséget sikerült csereképpen biztosítani:

	német	francia	angol	olasz	dán	lengyel	svájci	román
1924-ben.....	195	12	17	2	1	4	2	7
1925-ben.....	257	17	10	1	—	—	—	—
1926-ban.....	263	22	20	6	—	8	—	—

Ugyanezekből a csereviszonyokból kifolyólag pedig a Központ részéről külföldi intézetekhez, illetőleg társulatokhoz továbbított csereküldemények: 1924-ben 503 évfolyam, 1925-ben 606 évfolyam, 1926 szeptember hóig 520 évfolyam folyóiratot foglaltak magukban.

A brüsszeli egyezmények alapján létesült hivatalos kiadványcsere anyaga a hivatalos lapból, az országgyűlés, az egyes minisztériumok rendszeresen megjelenő hivatalos kiadványaiból, valamint a magyar kir. központi statisztikai hivatal kiadványaiból áll. Ezek ellenében az egyezményekhez csatlakozott államoktól csereképpen kapott hivatalos kiadványok a szakszerűség figyelembevételével mellett az egyes minisztériumok központi könyvtárainak osztatnak ki. Láthatjuk ebből, hogy az egyezményekhez való csatlakozással sikerült minisztériumi könyvtárainknak mintegy 15 állam hivatalos kiadványaival való ellátását biztosítani. Viszont az egyezményekhez nem csatlakozott államok közül Ausztriával, Németországgal és Angliával létesült külön megegyezés alapján ez államok legfontosabb kiadványait is meg tudtuk szerezni.

A brüsszeli egyezményekhez való csatlakozásból kifolyólag a Központ: 1924-ben 248, 1925-ben 2290, 1926 szeptemberig 1783 küldeményt kapott, viszont 1924-ben 402, 1925-ben 2395, 1926 szeptemberig 2551 csereküldeményt közvetített a külföld felé.

Mindezek a számok beszédes bizonyítékai a magyar tudományos világ külföldi kapcsolatainak növekedésének. És ezek nem csupán azt jelentik, hogy úgy közgyűjteményeink, mint pedig a magyar tudományosság mind nagyobb mé-

tékben jut külföldi kiadványok birtokába csereképpen, tehát ingyen, hanem emellett figyelembe veendő az is, hogy a nemzetközi csere révén a magyar művelődés és tudomány ismeretét és becsületét terjesztjük és növeljük. Nem szabad megfeledkeznünk azonban arról sem, hogy a nemzetközi kiadványcsere módját ad arra, hogy a külföldön élő magyarsággal szellemi kapcsolatunkat fenntartsuk. Részben mert a brüsszeli egyezmények rendelkezései szerint a cserehivatalok kötelesek a hozzájuk érkezett cserekiadványokat, amennyiben azok nem bizonyos meghatározott címre szólnak, a közönség részére megközelíthetően valamely közkönyvtárnál elhelyezni. Továbbá ezért létesített a Központ is cserekapcsolatot a külföld nagy közkönyvtáraival, megközelíthetővé téve ezzel az ott élő magyarság részére hazai kiadványainkat.

A kiadványcserenek mindezeket a vonatkozásait szem előtt tartva, egyedüli törekvésünk annak minél teljesebb kiépítése lehet. Ennek eszközei pedig csereanyagunk növelése, valamint a kiadványcsere adminisztrációjának megkönnyítése és meggyorsítása. Ez utóbbi szempontból kívánatos lenne a brüsszeli egyezmények olyatén módosítása — mint azt az 1925. évi szakértői értekezlet is javasolta már —, hogy a nemzetközi csereküldemények ne cserehivataltól cserehivatalhoz, hanem közvetlenül a külföldi címzettekhez továbbítsanak. Ennek megvalósítása azonban — minthogy a továbbításnak ez a módja nagy anyagi terhet jelent — szorosán összefügg, szinte feltételeztetik a nemzetközi csereküldemények portómentességének kérdéséről. A csereanyag gyarapításának egyedüli útja pedig nálunk az, ha kiadványaink a külföld számára is érthetővé tételnek, vagyis idegennyelvű tartalmi összefoglalásokkal, illetőleg kivonatokkal elláttatnak. Ezért kötötte a kormány tudományos kiadványok részére az állami támogatást kormányrendeletben ahhoz a feltételhez, hogy az illető kiadványhoz idegennyelvű kivonat is csatoltassék. És ugyanezek az okok indították a Tudományos Akadémiát, a Budavári Tud. Társaságot, valamint több tudományos folyóirat kiadóját (Bibliophil Szemle, Magyar Jogi Szemle) is arra, hogy kiadványaihoz idegennyelvű resumét adjanak. Ugyanezért támogat a Központ is minden olyan törekvést, mely hivatva van a nemzetközi kiadványcsere ki- szélesíteni. Ezért küldi meg máris a Központ a brüsszeli egyezményekhez csatlakozott államok cserehivatalainak a magyar bibliográfiát tartalmazó Corvinát, valamint a Központi Címjegyzéket — mely tudományos közkönyvtáraink havi gyarapodását tartalmazza —, ámbar e kiadványok kieserülésére vonatkozólag egyelőre még csak az egyezmények módosítására kiküldött bizottság részéről tétettek javaslatok.

A Bibliográfiai Központ felállításánál a nemzetközi csereviszonyok kiépítésének szempontjain kívül már kezdettől fogva figyelembe vették hazai könyvtárügyünk tényleges viszonyait és a tudományos munka egyetemese érdekeit is. Ez utóbbi körülményeknek köszöni létét hazai *Központi Címjegyzék*ünk. Létesítésének közvetlen indító oka természetesen elsősorban a nemzetközi csereanyag nyilvántartásának és célszerű elosztásának érdeke volt. Az elosztás csak akkor történhetett ugyanis elvszerűen és igazságosan, ha a Központ áttekintéssel bír a meglévő anyagról s így megállapíthatja a fennálló hiányokat. Ezért azok a szempontok, melyek a Központi katalógus kiépítésénél nálunk irányadók voltak, eltérők azoktól a szempontoktól, amelyek a hasonló külföldi intézményeknél érvényesültek. Így nem terjeszkedett ki mindjárt közkönyvtáraink teljes anyagára, hanem egyelőre csupán az 1920 óta történt beszerzéseket vette nyilvántartásba. A kiindulás alapjául továbbá nem valamely nagy közkönyvtárunk törzsanyaga szolgált, hanem részint a Központ útján érkezett szerzemények, részint pedig maguknak a könyvtáraknak időnkinti szerzeményeit feltüntető bejelentések. Ettől eltérően azonban a Központi katalógus kiépítésénél általában a berlini Gesamt-

Katalog eljárása volt irányadó. A nyilvántartás alá eső 16 könyvtár (Gyűjteményegyetemi intézetek könyvtárai, Magyar Tud. Akadémia könyvtára, 4 egyetemi könyvtár, műegyetem könyvtára), illetőleg a Székesfővárosi Könyvtár, a debreceni ref. kollégium nagykönyvtára és a központi statisztikai hivatal könyvtára önkéntes csatlakozása folytán 19-re szaporodott könyvtár számjelzetet kapott, melynek alapján a betűrendes Központi katalógusban mindenkor megállapítható, hogy valamely mű melyik könyvtárnál fordul elő.

Magának a Központnak munkája főleg a bejelentések revideálására, elv-szerű feldolgozására és egységesítésére terjed ki. E munkálatok folyamán azonban egyre fokozódó nehézségek elé volt állítva az egyes könyvtárak címfelvételezésének eltérő rendszerei következtében s így mind sürgetőbbé vált a szükségessége annak, hogy közkönyvtáraink címfelvételi szabályzata egységesíttessék. Ez egységesítésnek előnyeit érezi maga a könyvtárakat használó közönség is, nem lévén kényszerítve, hogy különböző katalogizálási rendszerekhez alkalmazkodjék; jövő könyvtárosképzésünk is csak ennek létrejöttével volna megszervezhető; központi katalógusunk teljes kiépítése pedig a felvételi szabályzat megelőző egységesítése nélkül alig képzelhető el. Ezért dolgozott ki a Központ a porosz instrukciók és a belga-amerikai rendszer alapján egy címfelvételezési szabályzatot és küldötte meg azt szakvéleményezés végett az egyes könyvtáraknak és sikerült ezzel máris több pontban a címfelvételezést illetőleg könyvtáraink között összhangot teremteni. Az 1926. év elejétől kezdve a Központ a Központi Címjegyzéket havonkénti füzetekben nyomtatásban jelenteti meg és e füzetek közkönyvtáraink havi gyarapodásait tüntetik fel. E kiadvánnyal ket-tős célt kíván szolgálni: egyrészt a kutatóközönséget tájékoztatja közkönyvtáraink legújabb gyarapodásáról, másrészt azonban címnyomatokat is ad a könyvtárak katalógusai számára és így tehermentesíti azokat a címmásolás munkája alól és módot kíván nyújtani ezzel arra, hogy könyvtáraink katalógusaikat lehetőleg minél szélesebb alapokon kiépíthessék. Mindezen felül e kiadvány szorosabb kapcsolatot létesít a könyvtárak belső munkássága és a nagyközönség között, továbbá az egyes könyvtárak között egészséges versenyt támaszt és szerzeményeik tekintetében elősegíti a gyűjtési körök kialakulását és munka-megosztást teremt.

A Központi Címjegyzék munkálatainak ilyen kialakulása tette lehetővé, hogy 1926 szeptemberében a nyilvántartott könyvtárak egész anyagának a Központi Címjegyzékbe való felvétele megkezdődjék. Ennek folyamán elsősorban a könyvtárak folyóiratanyaga fog feldolgozottni, majd pedig ennek bevezése után a könyvvállomány. Mindezek a munkálatok mintegy 10–12 év munka-programját jelentik és egyben könyvtáraink és könyvtárosaink részéről kitartó munkát, sok önfeláldozást és harmónikus együttműködést kívánnak. Mind-oly tulajdonságok, melyek az igazi kultúrnépek könyvtárosainak ismérvei, de hogy nálunk is megvannak és hogy végül is eredményre fognak vezetni, bizo-nyítja a Központi Címjegyzék munkálatainak eddigi eredményei.

A Központ az Orsz. Magyar Gyűjteményegyetem keretében és a Magyar Nemzeti Múzeum Orsz. Széchenyi-könyvtárával kapcsolatban önálló hivatalként állított fel. A Gyűjteményegyetem keretében való felállítását indokolta az, hogy a Központ feladata legvégső következményeiben könyvtárügyünk megszervezésének előmozdítása, nevezetesen az, hogy közkönyvtáraink között mind a könyvek beszerzése, mind pedig azok bibliográfiai feldolgozása tekintetében tervszerűség és összhang létesüljön. De ezenfelül kívánatos is volt a Gyűjteményegyetemben való felállítás, mivel a Központ fentiekben ismertetett széleskörű tevékenységének sikeres ellátása csakis úgy látszott biztosítotttnak, ha egy ily

tekintélyes intézményhez kapcsolva annak tekintélye által támogatatik. A Széchenyi-Könyvtárral való kapcsolatot viszont az indokolta, hogy csakis ily nagyobb közkönyvtár bír a Központ munkájához szükséges segédeszközökkel. Mindezek mellett azonban önálló hivatalként azért kellett megszervezni, mivel hatásköre a Gyűjteményegyetemen kívül álló intézményekre is kiterjed és az intézmények sokszor ellentétes érdekeinek részrehajlatlan összeegyeztetésére hivatott.

A Központ személyzete áll az igazgatóból, ki felelős vezetője a hivatalnak, egy előadóból, két tudományos segéd személyzeti létszámba tartozó bibliográfusból és egy gépíróból.

15. §. A BIBLIOGRÁFIA.

Írta: FITZ JÓZSEF.

I. A bibliográfia fejlődése. II. A bibliográfia tárgyköre.

I. A bibliográfia fejlődése.

A bibliográfia történetéről csak két rövid összefoglalást ismerünk — az egyiket *Grands* írta a *La grande encyclopédie* (Paris, 1886) VI. kötetében (599—608. l.), a másikat *Georg Schneider Handbuch der Bibliographie* (Leipzig, 1923) című könyve V. fejezetében (183—199. l.) —, de mindkettő csak a nyomtatványok címjegyzékeit fogadja be a bibliográfia tárgykörébe s emiatt a bibliográfia történetét a könyvnyomdászat felfedezését követő idővel kezdi. Pedig kétségtelen, hogy bibliográfiával: könyvcímek gyűjtésével, a könyvekre figyelemzettető könyvcím-másolatok tervszerű csoportosításával, már ezernyolcszáz esztendővel a könyvnyomdászat felfedezése előtt foglalkoztak. Az ókorban számos nagyszerű könyvtár létezett, nagy könyvkereskedelem, nagy könyvforgalom volt, a görög és római ember ismerte a könyvek jelentőségét (a műveltség írott hagyományokon alapul, mondja Plinius), az irodalommal tudományosan is foglalkoztak s a tudósok kutattak a szakmájukba tartozó könyvek után, kellett tehát lenni bibliográfiának is. De az ókori bibliográfiai jegyzékek elvesztek s csak sovány hírek maradtak felőlük. *Aristoteles* az athéni levéltárban volt jegyzőkönyvek alapján *Didascalidában* az Athénben előadott drámák időrendes jegyzékét állította össze,¹ *Kallimachos* a meszeszerűen gazdag alexandriai könyvtár közel félmillió könyvtekerésének szakszerű címjegyzékét készítette el 120 könyvben (!),² *Herennius Philon* 12 könyvben kalauzt szerkesztett a könyvvásárlók számára, *Telephos* pergamoni iskolamester könyv- és könyvtárismeretéseket, *Artemon* pedig a könyvek használatáról írt.³ A latin *Varro* szintén elveszett könyve: *De Bibliothecis* bizonyára foglalkozott a könyvtárak címjegyzékeivel is. Hogy a görög könyvtáraknak voltak címjegyzékeik, azt tudjuk *Diogenes Laertiustól*, ki *Theophrastus* könyvtárának részben betűrendes katalógusát közli (V. 42—50.) s a római *Seneca (De tranquillitate IX)* is beszél „de bibliothecarum indicibus“. Az *Argiletumban* tanyázó római könyvkereskedők pedig boltjuk bejárata elé függesztették az irodalmi újdonságok cím- és árjegyzékét.⁴

Ha az ókori címjegyzékek el is veszték, annál több címjegyzék maradt meg

¹ *Pecz Vilmos: Ókori Lexikon*, I. köt. 554. lapon: Didascalia.

² *Dr. C. Haebelin: Beiträge zur Kenntniss des antiken Bibliotheks- und Buchwesens* (Centralblatt für Bibliothekswesen, 1890. 1—18. l.) — *Egger: Callimaque, considéré comme bibliographe et les origines de la bibliographie en Grèce*. (Annuaire de l'association des études grecques en France X. 1876. 70 l.)

³ *Theodor Birt: Das antike Buchwesen* (Berlin, 1882) a 362—363. lapon.

⁴ *Lanciani Rudolf: A régi Róma*. Ford. Lubóczi Zs. (Budapest, 1894.) 218—247. l.

a középkorból. Csak hogy ezek csupán könyvtári leltárcímjegyzékek s nem a közönség tájékoztatását, hanem a könyvtár anyagának ellenőrzését szolgálták. Miután a középkori kéziratoknak — eltérően az ókoriaktól — rendszeren nem volt címük, a művek leírása egészen rendszertelen és pontatlan. Gust. Becker *Catalogi Bibliothecarum antiqui* (Bonn, 1885) című gyűjteményében a VIII—XIII. századból 136 címjegyzéket adott ki s összesen 343-at ismert a XV. századig. Theodor Gottlieb (*Ueber mittelalterliche Bibliotheken*, Leipzig, 1890. 17—273. l.) országok s azokon belül városok betűrendjében 756 középkori katalógust sorol fel. Újabbán a berlini, müncheni és bécsi tudományos akadémiák adnak ki *Mittelalterliche Bibliothekskataloge* (Wien, 1915 és München, 1918) című gyűjteményt.¹

A középkorban Magyarországon is volt számos káptalani, konventi, plébániai, társulati és magánkönyvtár s leltárcímjegyzékeik részben ránk maradtak. A legrégibb valószínűleg a pannonhalmi szent Benedek-rend könyvtárának könyvlajstroma 1093-ból. Ezek a középkorból ránk szállt magyarországi leltárcímjegyzékek szétszórtan, többnyire a Magyar Könyvszemlében jelentek meg.²

A könyvnyomtatás felfedezése után a könyvjegyzékeknek egy új fajtája: a könyvkiadói és könyvkereskedői címjegyzékek fajtája keletkezik. A könyvnyomtatás felfedezésére kereskedelmi szempontok vezettek s ugyanezeket a kereskedelmi célokat szolgálták a könyvárusi hirdetések. Peter Schöffler 1470 táján kiadta egyleveles hirdetését, melyben 21 kiadványát ajánlja a könyvvásárlók figyelmébe. Az e fajta jegyzékek száma a XV. század végéig meglehetősen megnövekedett. Hasonmásokban kiadta őket Konr. Burger: *Buchhändleranzeigen des 15. Jahrhunderts* (Leipzig, 1907), bibliográfiai elősorolásuk pedig Wilh. Meyer: *Bücheranzeigen des 15. Jahrhunderts* (Centralblatt für Bibliothekswesen, 1885, 437—463. l.) című cikkében található.

A XVI. század óta a könyvkereskedői cím- és árjegyzékek már nemesek egyenként, hanem időszakosan, folytatólag is megjelentek. Híresek voltak a XVI. század közepe óta megjelenő német *Messkatalogok*. Kiadásuk eleinte a nyomdászok és könyvárusok vállalkozása volt, később pedig a városi tanácsok adták ki őket, mint a városi vásáron árult könyvek jegyzékeit. A *Messkatalogok*at összegyűjtötte G. Schwetschke: *Codex nundinarius Germaniae literatae bisecularis. Messjahrbücher des deutschen Buchhandels 1564—1765* (Halle, 1850) és 1766—1846 (u. o. 1877).

Angliában a könyvárusok céhe készítette a nyomtatványokról nyilvántartó jegyzékeket (összegyűjtve kiadta Edw. Arber: *A Transcript of the registers of the Company of Stationers of London, 1556—1640*, London, 5 köt. 1875—1894), majd Robert Clavell céhmester negyvenkét éven át, 1668—1709-ig, évenként négyszer, a Hilarius-, húsvét-, Trinitas- és Mihály-ünnepekre hivatalosan kiadta a *Term-*

¹ A középkori könyvtári katalógusok modern kiadásainak jegyzékét összeállította Viktor Gardthausen: *Handbuch der wissenschaftlichen Bibliothekskunde* (Leipzig 1920) II. köt. 4—5. és 35—38. l.

² Csontos János a *Magyar Könyvszemle* 1880. évf. 363. l. jegyzetben felsorolja a középkori könyvlajstromokat tartalmazó hazai okleveleket s az addig megjelent egyéb leltárcímjegyzékeket tartalmazó közleményeket. 1880 óta még a következő munkák közölnek középkori címjegyzékeket: Abel Jenő: *A bátyfai Szent Egyed temploma könyvtárának története*, Budapest, 1885. — Továbbá a *Magyar Könyvszemlében* Fejérváry László: A zágrábi káptalani könyvtár XV. századi könyvlajstroma. 1880. (363—368. l.) — A veszprémi káptalan könyvtára a XV. század első felében. 1885. (137—151. l.) — Egy soproni pap könyvtára 1400-ból. 1890. (49—52. l.) — A sz. Miklósról nevezett nagyszombati főtemplom könyvei 1495. évben. 1891. (37—38. l.) — Ugyanott Csánki Dezső: Magyarországi benzések egy bibliographiai becű inventáriuma 1508-ból. 1881. (289—299. l.) — Döbrentei (Himfi) Tamás könyvjegyzéke 1466-ból. 1891. (36—37. l.) — Ugyanott Horváth Ignác: Négy hazai könyvlajstrom 1471-, 1520- és 1522-ből. 1883. (67—69. l.) — A császlóci szent Mártonról nevezett egyház könyvei 1444-ből. 1887. (320—322. l.) — S ugyanott Tagányi Károly: A kolozsmonostori konvent könyvtára 1427-ben. 1889. (88—91. l.)

Catalogue-ot közel 20.000 könyv címével. (Újra kiadta Edw. Arber: *The Term-Catalogues*. London, 3 köt. 1903—1906.)

Ezek a jegyzékek a nemzeti bibliográfiák fontos forrásai.¹

Magyarországon elég későn, csak a törökök kiűzése után terjednek el a vásári könyvárjegyzékek. Az első talán Nottenstein János György 1733. évi nyomtatott katalógusa² a budai vásár számára. A XVIII. század végén Landerer Lajos már elég tekintélyes vásári könyvárjegyzékeket nyomtatott.

A könyvkereskedelmi címjegyzékek a századok folyamán nagyot fejlődtek.³ Míg az időszaikonként megjelenő kiadói címjegyzékek és vásári árjegyzékek egy-egy korszak bibliográfiájához szolgálnak élmányot, addig némely újabb antiquár-katalógusok egy-egy tárgykör, egy-egy tudomány szak valóságos bibliográfiai kézikönyvei.

Mégis, úgy a könyvtári katalógusok, mint a kiadói és könyvárusi címjegyzékek nem igazi bibliográfiák. Csak olyan nyomtatványok címeit adják, melyek rendelkezésükre állanak, a máshol létező művekre nincsenek tekintettel s azért a bibliográfiai teljességnek még a lehetősége is hiányzik belőlük. A tudományos bibliográfia nem valamely könyvtárban, vagy könyvkereskedői raktárban meglevő könyvtömegeket írja le, hanem a könyvek lelőhelyére való tekintet nélkül gyűjti és csoportosítja a szakkörébe vágó címmásolatokat avégből, hogy tudósoknak és kutatóknak irányításul szolgálhassanak.

A humanizmus, — mely azért, hogy meghonosította a rendes könyvcímeket, lehetővé tette a bibliográfia fejlődését, — a humanista tudósok kielégítésére a XVI. században megteremtette a tudományos bibliográfiát. 1545-ben jelent meg Zürichben „a bibliográfia atyjának“, Gesner Conrad orvos, természetbúvár és polihisztor négykötetes *Bibliotheca universalis*. Ugyan minden szakba tartozó, de csak latin, görög és héber nyelven megjelent könyvekről ad hírt; mivel azonban a humanisták szerint csak ezek a nyelvek voltak tudományos művelésre alkalmasak, Gesner a nemzeti (német, francia stb.) nyelveken megjelent műveket mellőzve, munkáját humanista észjárással egyetemes könyvészetnek nevezte. Nagy sikere volt, több pótléka, bővített kiadása jelent meg s Gesner *Bibliothecájának* 1583. évi *Simler-Frisius*-féle kiadásának a nagyszombati jezsuitakollégiumban levő példányába⁴ a könyvtáros a könyvbe ragasztott ívre másfél-száz, Gesner-Simler-Frisiusnál elő nem forduló mű címét jegyezte (*Elenchus librorum selectorum qui hac in Bibliotheca non extant*.) Ezek az első hazai „bibliográfiai adalékok“.

A könyvnyomtatás első századában már a nemzeti nyelveken is temérdek könyv jelent meg, a reformáció is bizonyította a nemzeti irodalmak fontosságát, a nemzeti bibliográfiák sem maradtak hát el. Az első, Francesco Doni olasz teológus *Librariaja*, öt évvel Gesner *Bibliotheca universalis* után, 1550-ben jelent meg Velencében. S a XVI. század vége felé a franciáknak és angoloknak is volt nemzeti bibliográfiájuk.

A XVII. században a bibliográfia új irányba tért. Eddig a területe igen nagy volt, legfőljebb nyelvek és országok szerint határolták el. A XVII. század

¹ A *Messkatalogok* forrásértékét tárgyalja Max Spürgatis: *Die litterarische Produktion Deutschlands im 17. Jahrhundert und die Leipziger Messkataloge* (Sammlung Bibliothekswissenschaftlicher Arbeiten 14. Heft, Leipzig 1901.) — és ugyanaz: *Englische Litteratur auf der Frankfurter Messe*. (U. o. 15. Heft, 1902.)

² Hasonmásokban közli Gárdonyi Albert: *Magyarországi nyomdászat és könyvkereskedelem a XVIII. században*. Budapest, 1917.

³ F. A. Ebert: *Vorrede über die Geschichte der literarischen Waarenkunde* (Chr. Gottl. Kaysers: *Deutsche Bücherkunde*. Erster Theil, Leipzig, 1825. III.—XVIII. l.)

⁴ Jelenleg a budapesti egyetemi könyvtár tulajdonában.

bibliográfusai körüket szűkebbre vonják s csak egyes korszakok, vagy egyes tudományágak irodalmi termelésére szorítkoznak. Ekkor keletkeznek a szakbibliográfiák.¹ A könyvek tömege nőttön-nőtt, egyre szaporította a tudomány-szakokat s a könyvtömegek elosztása egyre nehezebb lett. Bibliográfiai szakrendszerek készülnek — Leibniz, a filozófus, is készít egyet: *Idea bibliothecae publicae secundum classes scientiarum ordinandae* (1700) — s a XVII. századi magyar könyvtárak is szakokba osztják a katalógusaikat.² A legjobb szakbibliográfiák egyébként Hollandiában jelentek meg, mely akkor nagyhatalom volt s hol abban az időben élte fénykorát a híres hollandi nyomdaipar. Cornelius van Beughem különböző szakkatalógusai kiválnak valamennyi közt. Ő a szerzője az első ősnymtatványkatalógusnak is (*Incunabula typographiae*, Amstelodami, 1688).

A XVII. században fordul elő először a „bibliográfia“ szó mai értelmében. Louis Jacob de Saint-Charles karmelitánus barát és párizsi könyvkereskedő képletesen *Bibliographia Parisianae* nevezte el 1645—1650-ig megjelent könyvészeti művét. A szó eredetileg könyvmásolást jelentett. Különben a „Bibliotheca“ (könyvesház, könyvtár) is képletes kifejezés, a „Catalogus“ pedig régi Homér-magyarázók nyomán „könyvek seregszemléjét“ jelentette. Ezek a kifejezések ma már megkövültek.

A XVII. században a bibliográfiának új forrása támadt a tudományos folyóiratok kritikai rovatában. Az 1665-ben indult *Journal des Savants* az újonnan megjelent könyvek címét és rövid tartalmi ismertetését kezdte közölni. Példáját 1668 óta követte a *Philosophical Transactions* s 1682 óta a lipcsei *Acta eruditorum*. A XVIII. század folyóirataiban e kritikai bibliográfiai rovat állandósult s vele az időszakosan megjelenő bibliográfia egy új fajtája keletkezett. A könyvészeti rovatok ugyan nem bibliográfiai segédművek, a bibliográfiának mégis fontos forrásai s különösen az időrendes, egy-egy korról foglalkozó könyvészet látja nagy hasznukat. Magyar folyóiratokban csak a XIX. század óta találunk állandó könyvészeti rovatot, — az elsőt³ a *Tudományos Gyűjteményben* (1817—1841) — de lapjainkban nem a kritikai bibliográfia dívik, melyhez francia szemlék máig is hűek maradtak, hanem az újdonságok címeit német mintára csak egyszerűen közlik.

A folyóiratok könyvészeti rovata a tudósok nélkülözhetetlen tájékoztatója lett, mert a könyvek tömege nőttön-nőtt s számomartásuk egyre fontosabb, de egyúttal egyre nehezebb volt. Leibnitz *Nucleus librorum* címen az 1668 óta Németországban megjelent összes iratok félévenkinti katalógusát tervezte. De ez a terv még korai volt, hiányzott hozzá a szervezethez, mely a bibliográfiában csak a XVIII. század óta mutatkozott. A XVIII. század, az adatgyűjtés és adatrendszerezés százada, a kutatási területek kiaknázásának folytatóságossága s a természetszerűleg kialakuló munkamegosztás által a tudományos munkásságot hallgatólal megszervezte. Két nagy (még a XVII. században megindult) vállalkozás, a bollandisták *Acta sanctorum*-gyűjteménye és a st. mauri benedekrendiek oklevélgyűjtése döntő hatást gyakorolt a bibliográfia fejlődésére. Eddigi esetlegességét szigorú, módszeres kutatás váltja fel. Nagy forrásművek keletkeznek, minők az *Acta sanctorum* hatása alatt fejlődött *biobibliográfiák*. Voltaképpen írói életrajzlexikonok, melyek a tárgyaló szerzők betűrendjében a szerzők életrajzi adatait, műveik lajstromát, esetleg a róluk szóló dolgozatok címeit is közölték.

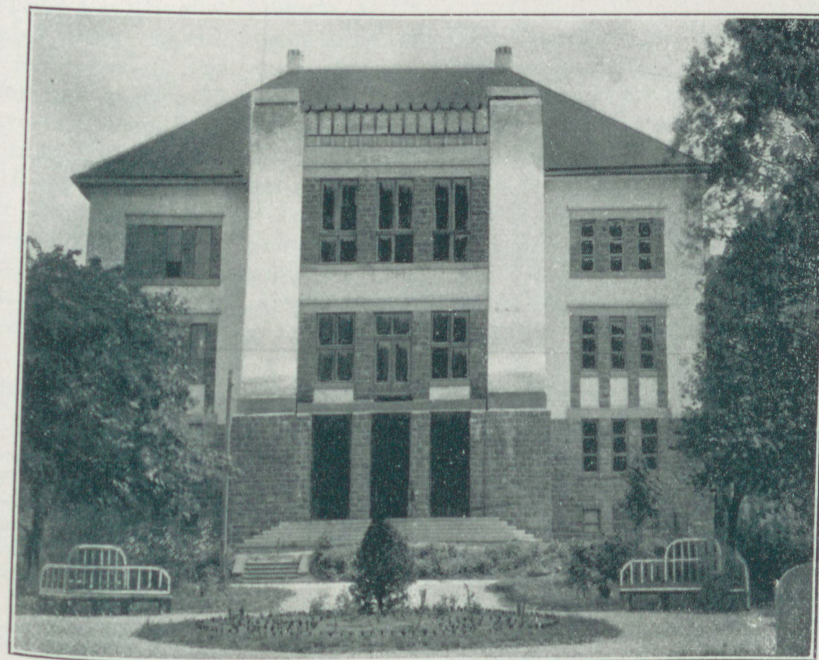
¹ Friedr. Bock: *Zur Geschichte des Schlagwortkatalogs in Praxis und Theorie*. (Zentralblatt für Bibliothekswesen, 1923. 494—502. l.)

² Gulyás Pál: *A könyv sorsa Magyarországon*: (Magyar Könyvszemle, 1923. 82—84. l.)

³ Rendszertelenül s csak néha-néha már a bécsi *Magyar Kurir* s más magyar lapok is jelentették a könyvújdonságok címét.



Múzeum, Szeged.



Múzeum, Veszprém.

A XVIII. századbeli számos biobibliográfia közt van néhány hatalmas nemzetközi, ma is nélkülözhetetlen mű, mint Jean Pierre Niceron 43 kötetes *Mémoires pour servir à l'histoire des hommes dans la république des lettres* (Paris, 1729–45) vagy a tömérdek német biobibliográfia közt Christian Gottlieb Jöcher *Allgemeines Gelehrten-Lexikonja* (4 köt., Leipzig, 1750–1751), mely felöleli az egész világ-irodalmat a legkorábbi kezdettől 1750-ig s különösen középkori s XVI–XVIII. századbeli kevésbé ismert írók miatt fontos.

Biobibliográfiával indul meg a magyar bibliográfia is. A selmei Czvittinger Dávid, „nobilis Hungarus“, mint a Nürnberg közelében fekvő altdorfi egyetem hallgatója, az adósok börtönében írt s a szatmári béke szomorú esztendejében megjelent *Specimen Hungariae Literatae* (Francofurti et Lipsiae, 1711) című latin művében igen gyér segédforrások alapján 269 magyarországi (többnyire latin) író elég pontatlan biobibliográfiáját közölte. Munkájának két része közül az első írói lexikon, a másik (Bibliotheca scriptorum qui extant de rebus Hungaricis) szakok szerint beosztott magyarvonatkozású bibliográfia. Czvittinger maga is ismerte munkájának hiányait — a legismertebb magyar írókról, Tinódiról, Ilosvairól, Zrínyiről, Gyöngyösiről megfeledezett — s pótkötetet akart hozzá írni, de — amint Bod Péter mondja — „az irigy és rágalmazó nyelvek meghátráltak jó igyekezetében s író-pennáját el-vetette“. A hazafias érzés — melyről irodalomtörténetünk nagy tanárai azt hirdették, hogy a magyar irodalom főhajtóereje — készítette Czvittingert is a munkájára. Cáfolatnak szánta Reiman írása ellen, mely szerint a magyarok sokkal többet adnak a kardra vagy a lóra, mint valamely érdekes könyvre. Azoknak szánta, akik nem tudják, kitől kaphatnának hírt „de scriptis et scriptoribus Hungaricis!“

Czvittinger könyvét a XVIII. század magyar tudósai szorgalmasan forgatták, magyar biobibliográfus-utódai mind ismerték s rajta voltak, hogy hiányait pótolják. A század végéig legalább tizenhat író írt Magyarországon bibliográfiát,¹ de nyolc kéziratban maradt, sőt négyé meg sem maradt, hanem elveszett. Különösen Spangár András jezsuita *Magyar Bibliothekájának* elkallódását sajnáljuk, mert ez lett volna az első magyarnyelvű írói lexikonunk. Rotarides Mihály² ismerte a kéziratot s megjegyzéseiből azt következtetjük, hogy Spangár Czvittingert dolgozta át.

Az első ránk maradt magyarnyelvű biobibliográfia Bod Péter *Magyar Athenása* (Nagyszében, 1766), mely több mint húsz esztendei gyűjtés eredményeként 528 magyar íróról s 55 névtelenül megjelent könyvről ad számot. Majdnem az is odaveszett, mert alig hogy kinyomták, a kormány elrendelte az elkobzását.³ Horányi Elek piarista, XVIII. századbeli biobibliográfusaink legjelesbike, *Memoria Hungarorum* (Viennae, 1775–1777) című háromkötetes biobibliográfiájában már 1155 magyarországi írot ismert s ezek sorát is kiegészítette további 407 írói életrajzzal a *Nova Memoria* (1792) — „a szükséges költségeknek nem létök miatt“ befejezetlenül maradt (A–C betűs) — kiegészítő kötetében. Horányi, aki éppúgy, mint Czvittinger, a külföldön a magyarság szellemi elmaradottságáról elterjedt vélemények miatt mutatta be a magyar szellemi termelés gazdag-

¹ Ifj. Szinnyi József: *A magyar irodalomtörténet-írás ismertetése*. Második kiad. Bpest 1878. (4–15. l.) — Dr. Perényi József: *Irodalomtörténetírásunk első munkásai* (Nagykanizsa. Kath. Főgymnasium Értesítője 1900/1901. 3–38. l.) — Kanyaró Ferenc: *Erdély első bibliográfusai* (Magyar Könyvszemle 1896. 168–173. l.) — Jakab Elek: *Adatok erdélyi írók névtárához a XVII–XVIII. században* (u. o. 1881. 299–327. l.) — Lukinich Imre: *A magyar bibliográfia-írás első kísérletei* (u. o. 1925. 6–18. l.)

² *Historiae Hungaricae literariae . . . lineamenta*. Altonaviae et Servestae 1745. 93–94 l.

³ Gróf Mikó Imre: *Bod Péter élete és munkái*. (Budapesti Szemle XV. köt. 1862. 233–255. l. és XVI. köt. 1862. 3–87. l.) — Sámuel Aladár: *Felsőcsernátoni Bod Péter élete és művei*, Bpest, 1899.

ságát, széleskörű levéltári, könyvtári és könyvészeti kutatások alapján írt. A könyveket a bibliográfusok immár éppoly módszeresen kutatták, amely módszeresen kutattak pl. a diplomatikusok középkori oklevelek után. A bibliográfia az irodalomismeret codex diplomaticusa — mondta Ebert. S miként közreadták a hozzáférhető levéltárak oklevélkincsét, úgy a könyvtárak kiadták könyvanyaguk feltárására a címjegyzékeiket. Az első nyomtatott könyvtári címjegyzékek a hollandiai egyetemek könyvtáraiból kerültek ki. 1716-ban a leydeni, 1718-ban az utrecht-i egyetemi könyvtár címjegyzéke jelent meg. Más országok követték őket: Angliában először az oxfordi egyetem (1738), Franciaországban a Bibliothèque Royale (1743), Olaszországban a vatikáni könyvtár (1747). Az enemű címjegyzékek egyik legbecesebbike a mi budapesti (akkor még budai) egyetemi könyvtárunk katalógusa, Pray György műve: *Index rariorum librorum Bibliothecae Universitatis regiae* (2 köt., Budae, 1780). Pray címleírásait a könyvek ritkaságáról és becséről szóló bibliofil jegyzetekkel kísérte.

Magánkönyvtárak címjegyzékeit is kinyomatták, főként Franciaországban, mert ott voltak a legszebb magánkönyvtárak. A bennünket érdeklő magánkönyvtári címjegyzékek közül időrendben először *Schmeizel* Márton porosz udvari tanácsos magyarvonatkozású könyvtárának katalógusa említendő (*Catalogus scriptorum qui res Hungariae, Transilvaniae... illustrant*. Halae, 1744). A későbbiek közül *Cornides* Dániel szintén magyarvonatkozású *Bibliotheca Hungarica*ja (Pestini, 1792), gróf *Széchenyi* Ferenc cenki könyvtárának (*Catalogus Bibliothecae Hungaricae Francisci com. Széchenyi*, 7 köt., Sopron, Pest, Pozsony, 1799—1807), továbbá gróf *Teleki* Sámuel marosvásárhelyi könyvtárának címjegyzéke (3 köt., Viennae, 1796—1809) a legfontosabb.

A könyvek leőhelyére való tekintet nélkül nagy összefoglaló művek szolgáltattak általános bibliográfiával. A francia származású angol Mich. *Maittaire Annales typographici ab artis inventae origine ad annum 1664* (Hagae, 1719) című munkájában a megjelent könyveket az évszámok időrendjébe sorakoztatta; Theophil *Georgi* mammoth-bibliográfiája, a 8 kötetes *Allgemeines europäisches Bücherlexikon* (Leipzig, 1742—58) a könyvnyomtatás kezdetétől 1739-ig megjelent nyomtatványok címét, kiadási évét, helyét és árát a szerzők betűrendjében közölte.

A folyóirodalom, az új könyvmegjelenések általános, válogatás nélküli nyilvántartására is gondolnak. (A folyóiratok bibliográfiai-kritikai rovatát válogattak.) Az első — a könyvkereskedelem céljait szolgáló — bibliográfiai közlöny Franciaországban indult meg (*Catalogue hebdomadaire des livres nouveaux qui se publient en France et chez l'étranger*, 1793—1766. Később 1797—1810-ig a *Journal typographique et bibliographique*, majd 1811 óta — állami támogatással — a *Journal générale de l'imprimerie* jelent meg).

A franciák értékelték leginkább a bibliográfiát, mert Franciaországban becsülték meg leginkább a könyvet. A francia kastélyok könyvtárai, a francia antiquárok boltjai tele voltak szebbnél-szebb könyvekkel s a könyvet nemesak tartalma miatt szerették, hanem finomabb előállítás, díszítései s szemrevaló kötése miatt is. A bibliofília (a szép könyvek szeretete) a XVIII. század második felében a bibliográfia egy új fajtáját, a bibliofil bibliográfiát hozta létre. A bibliofil bibliográfia válogatott a könyvekben, a silány, közönséges nyomdatermékeket nem vette figyelembe, csak a különösen szépeket, becseseket és ritkákat. Ezeket annál gondosabban írta le: a címet pontosan, tekintettel volt a kiadások közötti különbségekre, az illusztrációkra, a könyvek ritkaságára és egyéni történetére. A bibliofil bibliográfusok a könyv tudósai voltak s tudományt esínáltak a bibliográfiából. Sorukat *De Bure*, *De la Vallière* herceg könyvtárosa nyitja meg tízkötetes *Bibliographie instructive*-ével (Paris, 1763—93), melynek egyik kötetéhez *Néé de la Rochelle* könyvkereskedő elméleti tanulmányát csatolta a bibliográfia

tudományáról. De Burenek csakhamar számos követője támadt s a bibliofil bibliográfia azóta sem utolért megbecsülésben részesült. A francia forradalmi nemzeti gyűléshez előbb *Laire* könyvtáros, később *Grégoire* érsek intézett memorandumot a bibliográfia fontossága ügyében, *Napoleon* pedig, maga is bibliofil, nemesak állami támogatásban részesítette a bibliográfiát, hanem mint a történelem egyik segédtudományát taníttatni kívánta az iskolákban is. *Achard* a liceumok számára bibliográfiai tankönyvet írt (*Cours élémentaire de bibliographie*, 3 köt., Marseille, 1806—1807) s *Gabriel Peignot* *Dictionnaire raisonné de bibliologie*-jában (Paris, 1802—1804) a bibliográfiát mint minden tudomány alapját és útmutatóját a tudományok tudományának tekinti, melynek saját segédtudományai vannak (írás-történet, nyomdásztörténet, irodalomtörténet).

Mikor Franciaország *Napoleon* idejében a világ első nagyhatalma volt, bibliográfiája is kimagaslott minden más ország bibliográfiája fölé. *Jacques Charles Brunet* a francia könyvtárak s még inkább a párizsi antiquárok könyvanyaga alapján megírta a *Manuel du libraire et de l'amateur de livres* (3 köt., Paris, 1810) című munkáját, mely ma is, bővített kiadásban, a legbecesebb bibliofil bibliográfiák közé tartozik. Összehasonlító módszerrel dolgozott, minden könyvet, melyről számot ad, gondosan megvizsgált s figyelemmel kísérte a könyvek sorsát az aukciókon.

Más országokban is virágzott a bibliofil bibliográfia, nevezetesen ott, ahol a könyveket szerették s ahol a lakosság elég gazdag volt ahhoz, hogy a könyvszeretet szenvedélyének hódolhasson. Magyarországon *Pray* György képviselte a bibliofil irányt, Ausztriában *Michael Denis*,² *Pray* barátja, több, kitűnő jegyzetekkel kísért bibliográfia szerzője (gróf *Széchenyi* Ferenc könyvtárának katalógusán is közreműködött), a bécsi Theresianumon a bibliográfia tanára,³ ki ebben a minőségében megírta az első bibliográfiai tankönyvet (*Einleitung in die Bücherkunde*, 2 köt., Wien, 1777). Angliában *Th. F. Dibdin* magaslott ki. Németországban is rengeteg szép és ritka könyv halmozódott fel, de a németországi könyvkincsét már csak a XIX. században tárta fel két nagy, *Brunet* mintájára írt bibliográfia. Az egyiket *Friedr. Aug. Ebert*, drezdai királyi könyvtáros írta *Allgemeines bibliographisches Lexikon* (2 köt., Leipzig, 1821—1830) címen; hangyaszorgalom eredménye s csak olyan ember írhatta, ki bibliográfus szenvedélyében a könyveket már nem önmagukért értékelte, hanem csupán mint a bibliográfia tárgyait s kinek egy katalógus élvezetesebb olvasmány volt bármily más könyvnél.⁴ A másik *J. G. Theodor Graesse* *Trésor des livres rares et précieux-e* (7 köt., Drezda, 1859—60). Mindkettő sok olyan latin könyv címét tartalmazza, melyet semmilyen más bibliográfia nem említ.

A bibliofil bibliográfia a XVIII. század, a nagy gyűjtőszázad terméke volt s *Ebert* meg *Graesse* két utolsó nagy, késői képviselője. A bibliográfia, mely leideig alkalmazkodott a maga korához, korának eszmeáramlataihoz, szükségkel együtt fejlődött, a XIX. században új irányba tért. A XIX. század a nemzeti gondolat százada, a nemzeti gondolat uralkodik a politikában és irodalomban egyaránt s a bibliográfia is az ő szolgálatába szegődik. De mily meglepő s a nemzeti gondolat története szempontjából mily érdekes, hogy a legteljesebb, minden korra s mindenfajta nyomtatványra kiterjedő nemzeti bibliográfiája

¹ A XVIII. századvégi francia bibliofil bibliográfiákat ismerteti *Gabriel Peignot*: *Manuel du Bibliophile* (Dijon, 1823). Tome II. 127—417. l.

² *Unger* A. Barnabás: *Denis Mihály élete és munkái*. Bpest, 1907.

³ *Tanterve Grundriss der Bibliographie oder Bücherkunde* (Wien, 1775) c. a. jelent meg.

⁴ *Rich. Bürger*: *Friedrich Adolf Ebert*. (Sammlung bibliothekswissenschaftlicher Arbeiten, 31. Heft. Leipzig, 1910.)

nem a már régi, fejlett és virágzó bibliográfiákkal rendelkező nagy nemzeteknek — a franciáknak, németeknek, angoloknak — van, hanem a nemzeti létükben leginkább fenyegetett nemzeteknek, mint a magyaroknak, a lengyeleknek, a cseheknek. Mindenütt gondot fordítottak a XV. századbeli nyomtatványok bibliográfiájára (az egyes nemzetek könyvkincsét a megjelenés időrendjében, századról századra menve hordták össze s egy-egy bibliográfia egy-egy korszakot dolgozott fel), de a franciáknál a XVI. és különösen a XVII. század a nemzeti bibliográfiában el van hanyagolva. A német nemzeti bibliográfiában a Panzer és Weller által nagyszerűen feldolgozott középkori könyvészet az 1526. évnél megáll s a bibliográfiai folytonosság csak az 1700. esztendőnél kezdődik újra. Az angol bibliográfia a régi, 1457—1640-ig megjelent angol nyomtatványokat dolgozta fel mintaszerűen, azonban az 1640 utáni nyomtatványok bibliográfiája 1800-ig igen hiányos. Amerika bibliográfiája csak az 1872 óta megjelent nyomtatványokra vonatkozólag mondható zárt egésznek. És így tovább. A nemzeti bibliográfiákat néhány mű részletesen tárgyalja, pl. R. A. Peddie: *National Bibliographies* (London, 1912), vagy újabban Georg Schneider: *Handbuch der Bibliographie* (Leipzig, 1923), az érdeklődőknek tehát ezeket ajánljuk kalauzusként.

A XVIII. századbeli biobibliográfiák és könyvtári címjegyzékek után az első magyar nemzeti bibliográfia 1803-ban jelent meg Győrött. Szerzője Sándor István, a címe *Magyar Könyvesház*. Az 1533—1800-ig megjelent magyar könyvekből 3621-et sorol el időrendben. Ezt az akkori nagy német, francia, angol, olasz, hollandi és spanyol bibliográfiákhoz képest szerény kísérletet sokáig nem követi érdemleges magyar bibliográfia. Kovachich Márton György, ki a hazai levéltárakat és könyvtárakat hosszú tudományos körútjában átkutatta, a magyar bibliográfiát meg akarta szervezni s tervéhez (*Planum egy tökéletes Magyar Bibliografia és Szókönyv iránt*. Pesten, 1814) megnyerte az erdélyi írókat, Döbrentei Gábort, Gyarmathy Sámuel s mecénása is akadt báró Wesselényi Miklósban.¹ De nem lett belőle semmi. Németh János *Memoria typographorum in clyti regni Hungariae et magni principatus Transilvaniae* (Pesthini, 1818) c. nyomdásztörténete a városok sorrendjében tárgyalt nyomdák fontosabb kiadványait említi meg. De ezután a hetvenes évekig a magyar bibliográfia csak folyóiratok könyvészeti rovatában és könyvkereskedői árjegyzékekben tengődik. A *Tudományos Gyűjtemény* állandóan közölte az új könyvek — főként kiadó-tulajdonosa, a Trattner-cég kiadványainak — címét. A Magyar Tudós Társaság által kiadott *Tudománytárban* (1834—44) Toldy Ferenc szakszerűtlen évi könyvészetet szerkesztett; ugyanő később, az abszolutizmus korában az *Új Magyar Múzeum* „irodalmi napló“-jában sorolta el a magyar újdonságokat.

Derék munkát végeztek a magyar könyvújdonságok nyilvántartásával a pesti könyvkereskedők. Heckenast Gusztáv 1840-ben havonként megjelenő s évfolyamonként szak- és névmutatóval ellátott *Bibliographiai Értesítőt* indított. Mikor ez 1842 szeptember végével megszűnt, folytatásaként Eggenberger József kiadta a *Honi Irodalmi Hirdetőt* (1842—48); ezt viszont Magyar Mihály *Magyar Könyvészet*e váltotta fel, melyet Demjén József szakszerű átdolgozásban az 1849—1857-ik évi magyar könyvészet (Pest, 1862) címen újra kiadott. Magyar Mihály vállalkozását követte Pfeiffer Nándor könyvészeti közlönye (1857—58), azt meg Osterlamm Károly, majd Aigner Lajos időszakosan megjelenő könyvészet. Mindannyian a könyvkereskedelem céljait szolgálják ugyan, de egyúttal a maguk

¹ Id. Szinnyei József: *Az első magyar bibliografus*. Bpest, 1901. (Ertekezések a nyelv- és széptud. köréből. XVII. köt. 10 sz.)

² Abafi Lajos: *A magyar könyvészet történetéhez*. (Magyar Könyvszemle, 1876. 117—121. l.)

kora könyvtermelésének bibliográfiai áttekintését is adják s 1840 óta bizonyos folytonosságot teremtettek a magyar könyvészetben.¹

A modern magyar bibliográfia jelentőségre azonban csak a hetvenes években ébred. A bibliográfia s a könyvtárügy iránt általános érdeklődés támad. Rőpiratok és cikkek foglalkoznak vele, szakcímjegyzékek jelennek meg, a bibliográfiai címgyűjtés, mint Európa-szerte, megszerveződik, bizonyos mértékben természetes munkamegosztás fejlődik, sőt bibliográfiai szervek alakulnak. 1876-ban Fraknoi Vilmos szerkesztésében megindult a magyar Nemzeti Múzeum Könyvtárának folyóirata, a *Magyar Könyvszemle*, melyben a magyar tudományos bibliográfia végre hazát lelt. Bibliográfiai s könyvtörténeti tanulmányok mellett figyelemmel kísérte a hazai és külföldi könyvészeti tevékenységet s évi repertóriumot közölt a hazai s a Magyarországot érdeklő külföldi nyomtatványokról. A *Magyar Könyvszemlével* egyidőben, 1876-ban, a budapesti könyvkereskedősek egylete (a bécsi könyvárusok egyletének *Oesterreichischer Catalog* című vállalatában a hatvanas években megjelent magyar könyvjegyzékek mintájára) kiadta a *Magyar Könyvészet* első évfolyamát, mely azóta évről-évre mindjárt az év lejártá után összefoglalta az évi könyvtermelést. 1890 óta díszesebb külsővel s részletesebb taglalásban, mint a *Magyar Könyvkereskedők Évkönyve* jelent meg. Ezenkívül 1878-ban még egy — ma is élő — könyvészeti közlönyünk támadt, a *Corvina*, könyvkereskedőink hivatalos lapja. A könyvkereskedők nálunk is, más országokban is, a nemzeti bibliográfiából derekasan kivették a részüket. A modern nyomtatványanyagot katalogizálták, mert hivatásukban ezzel foglalkoztak leginkább, érdekeik ennek a nyilvántartására szorították őket. A XVI. századi *Messkatalogok* óta minden bibliográfiával bíró nemzetnek voltak kitűnő könyvkereskedő-bibliográfusai: Magyarországon Petrik Géza, Németországban Hinrichs, Franciaországban Le Soudier és Lorenz, Angliában Low és Whittaker, Amerikában Leypoldt, Hollandiában Nijhoff és Sijthoff, Spanyolországban Murillo készítette a XIX. század nyomtatványairól a legjobb nemzeti bibliográfiákat. A munkásságukat hazájuk könyvkereskedőinek testülete támogatta: Magyarországon a Magyar Könyvkereskedők Egyesülete, Franciaországban a Cercle de la librairie, Olaszországban az Associazione tipografica, Németországban a lipcei Borsenverein.

S míg a könyvkereskedők a modern nyomtatványanyagot katalogizálták, addig a régi, XV—XVII. századbeli könyveket tudósok címtárolták. A nemzeti bibliográfia így természetes munkafelosztással dolgozott. A könyvkereskedőket a könyvkereskedői egyletek, a tudós-bibliográfusokat tudományos akadémiák vagy egyetemek támogatták. A könyvkereskedők bibliográfiai időszakonként megjelenő folyó bibliográfiák, évkönyvek, vagy közlönyök, — a tudósok zárt, befejezettnek tervezett bibliográfiákat írnak.

Az első modern magyar tudományos bibliográfia Szabó Károly *Régi Magyar Könyvtára* (3 rész 4 kötetben, Budapest, 1879—1896). Első kötete az 1531—1711 közt megjelent magyarnyelvű könyvek, második kötete az 1473-tól 1711-ig megjelent nem-magyarnyelvű hazai nyomtatványok, a *Hellebrant* Árpáddal együtt írt harmadik és negyedik kötet pedig magyar szerzők nem-magyarnyelvű műveinek külföldön 1480-tól 1711-ig megjelent kiadásainak időrendes könyvészeti kézikönyve. Főérdeme címgyűjteményének gazdagsága: 9076 régi ritka könyvet írt le sok fáradságos utánjárással. Cím másolatai azonban, noha pontosak, távolról sem tökéletesek s például messze mögötte vannak Mich. Denis egy évszázaddal

¹ A magyar bibliográfia e korszakát igen pontatlanul s megbízhatatlanul tárgyalja *Kertbeny Magyarországra vonatkozó régi német nyomtatványok* (Bpest, 1880) c. munkájának bevezetésében. (CI—CXVIII. l.)

előbb megjelent bibliográfiáinak.¹ Alig hogy Szabó Károly I. kötete megjelent, *Fraknoi Vilmos* már kiadta pótlásul a *Könyvtárlakban fölfedezett magyar nyomtatvány-unicumok* című füzetét s a *Magyar Könyvszemle* azóta egyre gyűjti a pótlásokat a *Régi Magyar Könyvtárhoz*. Az 1912-ig felhalmozott pótlásokból 731-et kiadott *Sztripszky Hiador Adalékok Szabó Károly Régi Magyar Könyvtár c. munkájának I—II. kötetéhez* (Budapest, 1912) című litografált gépirásban megjelent kötetében.

Amit a tudós Szabó Károly a régi magyar nyomtatványok bibliográfiájában végzett, azt végezte az újabb magyar irodalom bibliográfiájában a könyvkereskedő *Petrik Géza*. Petrik ott folytatta a bibliográfiát, ahol Szabó Károly elhagyta: 1712-nél. De ő már nem időrendben, hanem betűrendben írja le a könyveket. Legnagyobb munkája a *Magyarország bibliográfiája 1712—1860* (4 köt., Budapest, 1888—1892), mely az addig ismert könyvészeti adatokon kívül a budapesti nagy közkönyvtárak állományát vette alapul. Címleírásai teljesek és megbízhatók, csak a névtelenül megjelent művek címszavait választja meg következtelenül. Az ő érdeme is a címgyűjtés gazdagsága, noha az 1712 és 1800 közötti irodalom könyvészete még az 1711 előttinél is inkább szorul kiegészítésre. Annál teljesebb volna az 1860 utáni *Magyar Könyvészet*, mely az újonnan megjelent nyomtatványok rendszeres nyilvántartása alapján készült, ha Petrik — szakítva az 1712—1860-as kor bibliográfiájának elveivel — nem mellőzte volna a magyarországi nem-magyar nyomtatványokat. Első kötetében (1885) az 1860—1875. években megjelent magyar könyvek és folyóiratok bibliográfiáját, a másodikban (1890) — melyet nem Petrik, hanem *Kislingstein Sándor* könyvkereskedő készített — az 1876—1885. évek könyvészete, a következőkben (1903—1908) — ismét Petriktől — az 1886—1900-ig megjelent nyomdatermékek bibliográfiáját kaptuk. Az 1901—1910-es évtizedet befejezetlen. Petrik 1918-ig a betűsoros anyag 14 füzetét adta ki, azóta szünetel (a Páter Béla névnel szakadt meg). Némileg pótolja a *Magyar Könyvkereskedők Évkönyve*, de, sajnos, 1918 óta ez sem jelent meg többé. A nemzeti bibliográfiából három esztendő (1918—1920) kiesett. Az 1921 óta megjelent magyar nyomtatványokról ismét van bibliográfiánk: *Magyar Könyvészet 1921—1923* (Budapest, 1924—26); folytatását a *Corvina* mellékleteként *Gulyás Pál* szerkeszti. De ezek a háború utáni bibliográfiák már nem számolnak be az egész magyar nyomtatványterméstről: a Trianonban elszakított területek irodalma hiányzik belőlük. Egyelőre legalább Erdélynek van saját külön magyar nemzeti könyvészete (*György Lajos: Az erdélyi magyar irodalom bibliográfiája*. Cluj-Kolozsvár, 1926. Az utolsó hat év folyamán Erdélyben megjelent 1066 magyar nyomtatványról ad számot.).

Nemzeti bibliográfiánknak különféle korokat tárgyaló kötetei négy és fél századra terjednek s mintegy az egész anyagnak, valamennyi századnak, 20.000 szerző betűrendje szerinti összefoglalása id. *Szinnyei József Magyar írók élete és munkái* (14. köt., Bpest, 1891—1912) című biobibliográfiája.² Szinnyei kiegészítésére 1925 óta megjelenik *Gulyás Pálnak* 5 kötetre tervezett *Magyar életrajzi lexikona*. Befejezéséig, egyelőre, legalább a legújabb korra vonatkozólag, némiképp pótolja *Oskar v. Krücken* és *Imre Parlagi: Das geistige Ungarn* (2 köt., Wien u. Leipzig, 1918) című biográfiai lexikona.

Czvittinger óta virágzott a nemzeti mellett az idegennyelvű magyar vonatkozású irodalom könyvészete. Czvittinger magyar vonatkozású bibliográfiai függelék csatolt a munkájához, *Schmeizel*, *Cornides* és mások magyar vonatkozású

¹ *Varjú Elemér: Az 1711 előtti magyar nyomtatványok könyvészete* (Magyar Könyvszemle 1898. 34—352. l.)

² *Pintér: Idősb Szinnyei József emlékezete*. (Irodalomtörténet, 1914. 238—247. l.)

könyveket gyűjtöttek. De a magyar vonatkozásúak bibliográfiája csak a XIX. század vége felé fejlődött külön ágba könyvészetünkben, mikor a nemzetközi vonatkozások egyre fontosabbak s nyelvi elszigeteltségünk, valamint az összbirodalmi színezetű közös diplomáciánk következtében a külföldnek magyar ügyekben való tájékozatlansága egyre veszedelmesebb lett. Az első modern magyar vonatkozású bibliográfiát *Kertbeny* (Benkert) Károly,¹ a hírhedt Petőfi-fordító írta. Sokféle zagyva tudással és bibliográfushoz éppen nem méltó felületességgel dolgozott, de viszont megható a lelkesedése a bibliográfia iránt, melynek életét szentelte. Végigkóborolta Európa antiquárait, törődött testtel s félig megvakultan is pontatlan címeiduláit rakosgatta naphosszat s „a magyar nemzeti és nemzetközi irodalom könyvészeté”-t tervezte. Ennek első köteteként jelent meg főműve, a *Magyarországra vonatkozó régi német nyomtatványok 1454—1600* (Bpest, 1880). Munkásságát jellemzi, hogy a benne leírt 1427 nyomtatványból a saját szemével csak 441-et látott, a többi címeírását más bibliográfiákból vette át — sajtóhibásul. Leírásai emiatt ríkítóan következtelenek. A közel 800 oldalas műnek csak 325 lapja esik a bibliográfiai részre, a többi szószátyárkodás: előszó, önéletrajz, statisztika, kivonat, toldalék, 376 lapos Név- és Tárgymutatónak nevezett lexikon hihetetlen tévedésekkel, végül pedig: „Kronologie Ungarns und der Welt“... *Kertbeny* másik munkája, a *Magyarországi német könyvészet 1801—1860* (2 köt., Budapest, 1886) hibáit némileg enyhítette *Petrik Géza*, ki a munkát *Kertbeny* halála után befejezte.

Kertbeny munkássága nem vált éppen díszére a magyar bibliográfiának. Annál becsesebb gróf *Apponyi Sándor Hungarica* (I—II. köt., Bpest, 1900 és 1902 és németül München, 1903, III—IV. köt. München, 1925 és 1927) című címjegyzéke, melyben az 1470 és 1721 közt megjelent magyar vonatkozású nyomtatványokat írja le időrendben, bő bibliofil jegyzetekkel, több ezer darabot. Tulajdonképpen a saját könyvtára *Hungarica*-gyűjteményének katalógusa, mindazonáltal az anyag gazdagsága és ritkasága, a címjegyzék egységes tervezete, tökéletes és következetes kidolgozása legjobb bibliográfiáink közé emelik. A régi magyar vonatkozású nyomtatványoknak egy másik nagyszabású magyar ázatatos könyvészete *Ballagi Aladár* munkája: *Buda és Pest a világirodalomban 1473—1711*. (I. köt., Bpest, 1925, időrendes leírásokban 1600-ig terjed.)

Kertbeny, *Szabó Károly*, *Ballagi* és *Apponyi* a magyar vonatkozásúak bibliográfiájában sokkal több régi könyv címeírását adta, mint több bibliográfiáink a modern magyar vonatkozásúakról. *Kont Ignác* időrendes *Bibliographie française de la Hongrie, 1521—1910* (Paris, 1913)-jében a magyar vonatkozású francia könyveket, folyóiratokban megjelent cikkeket s francia levéltárakban levő kéziratokat sorolja fel. Munkájához *André Leval Supplément*-t írt (Budapest, 1914). Más jelentős munka a háború előtt ezen a téren nem is volt. Inkább a hazai nemzetiségek könyvészetével foglalkoztak. A szászoknak és horvátoknak saját bibliográfiájuk volt. *Kertbeny* és *Petrik* a német, *Melich János* a vend, *Sztripszky Hiador* a rutén, *Veress Endre* az oláh magyarországi régi nyomtatványok bibliográfiáját írta. A nemzetiségi kérdés veszedelmes problémánk volt s mikor a háború alatt egyre fenyegetőbbé vált, *Sipos Kamillo A nemzetiségi kérdés könyvészetéhez* (Kolozsvár, 1915) címen összeállította irodalmát, de bibliográfiájának csak első kötete jelent meg.

Mások szépirodalmunkat kísérték a külföldre. *Kertbeny* Károly már 1876-ban készített könyvészeti kimutatást magyar munkák idegennyelvű fordításairól. Hiányos és régen elavult dolgozatát elfeledteti *Gulyás Pál* gondos, 1920-ig terjedő

¹ *Abafi Lajos: Kertbeny Károly könyvészeti törekvései* (Magyar Könyvszemle 1898, 161—176, és 234—246. l.)

bibliográfiája: *Magyar szépirodalom idegen nyelven a Magyar Nemzeti Múzeum könyvtárában* (Bpest, 1917 és I. függelék u. o. 1920). Viszont Gyulai Ágost a magyarra fordított angol könyvek címjegyzékével végzett hasznos munkát (*Bibliography of English authors works translated into Hungarian Language, 1620—1908*, Bpest, 1908).

Magyarvonatkozású bibliográfiáinknak a világháború szerencsétlen vége jelölte meg a további utat. A világ hatalmasainak a magyar ügyekben való tájékozatlansága szükségessé tette a felvilágosító bibliográfiát, mely a magyarsággal tudományosan foglalkozó francia, angol, olasz, német könyvekhez igazít útba. A békekonferencia intézőinek a magyarságot csak szláv szomszédaival kapcsolatban, tehát ellenséges szempontok szerint tárgyaló bibliográfia állt rendelkezésre (pl. Rob. Jos. Kerner: *Slavic Europe. A selected bibliography in the western European Languages*, Cambridge, 1918). Mi aránylag későn gondoltunk a nemzeti küzdelem e fontos fegyverére. Először a M. Külgügyi Társaság adott ki ily felvilágosító rövid címjegyzéket. Azután gróf Teleki Pál *The Evolution in Hungary and its Place in European History* című könyvéhez történelmi, faji és politikai szempontok szerint rendezett s jól és pártatlanul megválogatott bibliográfiai függelékét csatolt az amerikai érdeklődők számára. Nem válogató, hanem (a folyóiratcikkek s a szlávnyelvű könyvek kivételével) teljességre törekvő módszeres bibliográfiai kézikönyv Gragger Róbert *Bibliographia Hungariae, Verzeichnis der 1861—1921 erschienenen Ungarn betreffenden Schriften in nicht-ungarischer Sprache, zusammengestellt vom Ungarischen Institut an der Universität Berlin* (3 köt., Berlin, 1923—1927) című sorozata. A gyűjtést ott kezdte, ahol Kertbeny és Petrik abbahagyta.

A trianoni béke után a magyar bibliográfusok ugyanolyan szempontok, ugyanolyan célok szerint dolgoznak, mint a magyar bibliográfia kezdetekor Czvittinger Dávid: tájékoztatják a külföldet, hol szerezhethet hírt „de rebus Hungaricis“, mert az ma sem tud rólunk sokkal többet, mint a szatmári béke idejében. Ebből a célból dolgozza fel a magyar tárgyú irodalmat az *Ungarische Jahrbücher* negyed-évenként megjelenő bibliográfiája 1921 óta.

A nemzeti és nemzeti vonatkozású bibliográfia mellett leginkább a szakbibliográfiát ápolják. A szaktudományok nem lehetnek el nélküle s minél több szakmunka jelenik meg, annál fontosabb lesz a szakmunkák könyvészeti ellenőrzése. Száz év óta a szakbibliográfia szinte szédületes iramban szaporodott. Fejlődése szorosan a tudományok fejlődését követte. Minél apróbb szakrészletekre szakadt a tudomány, annál kisebb tárgyköröket vont magának a szakbibliográfia. Ma teljességgel áttekinthetetlen s napról-napra keletkeznek új szakok. A tuberkulózisról 1890-ben még semilyen írás nem jelent meg, 1892-ben már 596 címmel szolgáló bibliográfiája volt. A kisebbségek politikai védelmének 1918-ban még nem volt bibliográfiája, ma már egy egész sereg van. A szakok mindinkább elapróznak. Goedeke 1912-ben 20.000 Goethéről szóló munkát ismert; a Faust-irodalom Engel *Bibliotheca Faustina*-jában már 1885-ben 2714 számmal tartott. Ez az elaprózás az egyetemes szakkönyvészetnek nagy nehézségeket okoz és számos bibliográfiai szakrendszer megtervezésére adott alkalmat.¹ A E. Schleiermacher (*Bibliographisches System der gesammten Wissenschaftskunde*, Braunschweig) már 1852-ben 12.589 tudományos szakcsoportot különböztetett meg. S Melvil Dewey (*Decimal classification and relative index*, New York, 1876. — 10. kiadása 1920) a tizes számrendszerre alapított s tetszés szerint a végtelenségbe

¹ A bibliográfiai szakrendszereket ismerteti Gulyás Pál: *Bibliográfiai rendszerek* (Magyar Könyvszemle 1908. 289—313. l. és 1909. 23—43. l.) — Továbbá James Duff Brown: *Library classification and cataloguing*, London, 1912.

fejleszthető s a legfinomabb árnyalatok, a legaprólékosabb fogalmak különválasztására alkalmas rendszerének 1911-ben 40.000 vezérszava volt! Ez a szám azóta lényegesen megszorodott.

A szakok e nagy számával arányban nő a bibliográfiák száma. 1891-ben a párizsi Bibliothèque Nationale bibliográfiai osztálya 75.135 bibliográfiai művet és még 60.000 külön kezelt könyvtári címjegyzéket tartalmazott. Azóta egy emberöltő telt el s épp az utolsó harminc esztendő volt a bibliográfiai termelés aranykorszaka. Nem csoda, hogy a bibliográfiák egyre növekvő tömege okot adott a bibliográfia egy új fajtájának, a bibliográfiák bibliográfiájának keletkezésére. Már a XVIII. század óta készültek könyvészetek a könyvészetéről, de az első nevezetes, önálló kötetben megjelent ilyenmű mű Julius Petzholdt *Bibliotheca bibliographica*-ja (Leipzig, 1866). A bibliográfiákat szakok szerint csoportosította, németes pontossággal, történeti és kritikai megjegyzésekkel, általában kitűnő mű, de ma régen elavult. Pótlására Henri Stein szintén szakszerűtlen beosztással *Manuel de bibliographie générale*-t írt (Paris, 1897), mely azóta szintén elavult. Ugyanez a sors érte Leon Vallée *Bibliographie des bibliographies*-jét (Paris, 1883—87), mely első kötetében a Bibliothèque Nationaleban meglévő bibliográfiákat a szerzők, a másodikban a címek és vezérszavak betűrendjében sorolja el. Hamar belátták, hogy lezárt bibliográfiákat a bibliográfiákról csinálni nem érdemes, az ilyen munkák már megjelenésük pillanatában elavultak. Ezért áttértek a folytatólagos, évfolyamonként megjelenő könyvészetre. A brüsszeli Institut International de Bibliographie nyitotta meg a sort a *Bibliographia Bibliographica Universalis*-sal (Brüsszel, 1898—1903, 6 évfolyam), a német *Zentralblatt für Bibliothekswesen* pedig folytatta a *Bibliographie des Bibliotheks- und Buchwesens*-sorozattal, mely Adalbert Hortschansky feldolgozásában 1904-ben megindult s halála óta mások szerkesztésében máig folyik.² De ennek a folyó bibliográfiának viszont az a hátránya, hogy évfolyamai csakhamar áttekinthetetlenek lesznek.

Mindezek nemzetközi és egyetemes munkák s szakok szerint sorolják el a bibliográfiákat. Más kézikönyvek, mint Peddie és Schneider már idézett munkái, a szake címjegyzékeket mellőzik s csupán a nemzeti és egyetemes bibliográfiákat jellemzik. Ismét mások csak egyetlen tudománykör bibliográfiájának bibliográfiáját adják, mint Ch. V. Langlois *Manuel de bibliographie historique*-je s végül majd minden nemzetnek van bibliográfiája a nemzeti nyelven megjelent bibliográfiákról. A *Magyar Könyvszemle* az 1900—1912-es évekre közölt folytatólagos repertóriumot a magyar bibliográfiai irodalomról; kár, hogy megszakadt. Az 1926 végéig megjelent magyar bibliográfiák összefoglaló bibliográfiája Berlinben az *Ungarische Bibliothek* számára készül sajtó alá.

A nagy közkönyvtárak úgynevezett „segédkönyvtár“-aikban össze szokták gyűjteni a legjobb bibliográfiákat s bibliográfiai segédműveket. E segédkönyvtárak címjegyzékei tehát a válogatott bibliográfiák bibliográfiái. A legkitűnőbb a British Museumé: *List of books of reference in the Reading Room of the British Museum* (4. ed. 2 köt., London, 1910). Ennek mintájára készült a *Budapesti magy. kir. tudományegyetem könyvtárának segédkönyvtári címjegyzéke* (Bpest, 1912), mely a fontosabb külföldi bibliográfiákon kívül a magyar könyvészeti munkákat s szakcsoportonként a szakbibliográfiákat is elősorolja.

A bibliográfiák bibliográfiájának a száma oly nagy, hogy van már bibliográfia a bibliográfiák bibliográfiáiról is. (G. S. A. Josephson: *Bibliographies of Bibliographies*, 2. ed. Chicago, 1913.)

² A. Hortschansky munkája külön is megjelent: *Bibliographie des Bibliotheks- und Buchwesens*, I—IX. Jahrg. 1904—1913. (Beihefte zum Centralblatt für Bibliothekswesen, Bd. 29, 31, 32, 34, 36, 37, 39, 40, 42.)

A mi korunkban a bibliográfia mindinkább nemzetközi irányban fejlődik s ez szoros összefüggésben van a szakbibliográfia fejlődésével. A szakbibliográfiában általában két irányt lehet megkülönböztetni: nemzeti és nemzetközi. Nemzeti pl. Szinnyei József magyarországi természettudományi és matematikai könyvészete az 1472—1875. időre, Györy Tibor magyar orvosi bibliográfiája az 1472—1877. korszakra, Kossa Gyula magyar állatorvosi bibliográfiája, mely 1904-ig s Matolcsy Gyula magyar gyógyszerészbibliográfiája, mely 1578-tól 1909-ig terjed; Gopcsa László összeállította a magyar gyorsírás irodalmát, Sági István a magyar szótárak és nyelvtanok könyvészetét. Magától értetődik, hogy a nemzeti tudományoknak, pl. a nemzeti irodalomtörténetnek nemzeti bibliográfiája van. (Pintér Jenő nagy munkája, *A magyar irodalom történetének kézikönyve*, 2 köt., Bpest, 1921. irodalomtörténetünk legteljesebb bibliográfiája.) A legtöbb tudomány azonban nemzetközi s nem volna tudományos fejlődés, ha az egyes nemzetek tudósai nem vennék tudomásul a többi nemzet tudományos eredményeit. A tudományok nemzetközi ápolásának szükségleteihez alkalmazkodik a bibliográfia céljaiban, beosztásában, módszerében egyaránt.

A bibliográfia modern alakulásának a hazája Amerika. Sehol sem érdeklődnek annyira a szakbibliográfiák iránt, mint Amerikában. Sehonnan sem megy világgá annyi új bibliográfiai ötlet, annyi új módszer, mint Amerikából. Mindenféle bibliográfiai irodák működnek, hol mindenféle bibliográfiai kérdésben felvilágosítást adnak s megrendelésre valamely kérdés irodalmát összeállítják. A könyvtárlátogató közönség számára bibliográfiai tanfolyamokat rendeznek, mert „a bibliográfiákat úgy kell tudni használni, mint a szótárakat“. A könyvészeti módszerek egységesítéséről bibliográfiai kongresszusokon vitatkoznak s bibliográfiai társaságok kitűnő kiadványokat adnak ki.

Európában az amerikai bibliográfiai törekvéseket (de távolról sem oly gyakorlatiasan, mint Amerikában) a brüsszeli *Institut international de bibliographie* képviseli. Két brüsszeli ügyvéd buzgókodására jött létre 1895-ben s a belga kormány adta hozzá az épületet s a berendezést. Két fiókintézete van: az egyik a zürichi *Concilium bibliographicum*, a másik a *Bureau bibliographique de Paris*. Az Institut feladata a bibliográfia tudományának fejlesztése s ezt a célt számos kiadványa mozditja elő; ezek egyike, a *Manuel du répertoire bibliographique universelle*, az Institut könyvészeti szabályait tartalmazza.¹ Az Institut feladata továbbá a Dewey-rendszerű egységes világbibliográfia megszervezése.² Ez, a *Répertoire bibliographique universelle*, 1913-ban már több mint tizenegymillió címcédulából állt. E feladatok megbeszélésére 1895-ben, 1897-ben, 1900-ban, 1910-ben és 1920-ban nemzetközi bibliográfiai kongresszusokat tartottak, a három középsőn Magyarország is részt vett.³ E kongresszusokon megvitatták a bibliográfiai szakoktatást is,⁴ melyet Európában meglehetősen elhanyagoltak. A párizsi École des Chartes-on s némely német főiskolán kívül alig törődtek vele. A XX. század elején némileg javult a helyzet s 1902-től 1913-ig a magyar Könyvtárak és Múzeumok Orsz. Főfelügyelősége is rendezett nyári könyvtárnoki tan-

¹ Ismerteti Gulyás Pál: *A modern nyomtatványok könyvészeti leírásának szabályai*. (Magyar Könyvszemle, 1906. 335—344. l.)

² Esztegár László: *Az egyetemes repertórium* (Magyar Könyvszemle, 1896. 341—350. l.)

³ Esztegár László: *A brüsszeli második nemzetközi bibliográfiai konferencia* (Magyar Könyvszemle, 1897. 266—275. l.) — és ugyanattól: *A brüsszeli határozatok*. (U. o. 1897. 334—336. l.) Ugyanattól: *Jelentés az 1901-iki párizsi bibliográfiai és könyvtárnoki kongresszusokról*. (U. o. 1901. 183—190 és 217—310. l.) — Aldásy Antal: *A brüsszeli nemzetközi levéltári és könyvtári kongresszus*. (U. o. 1910. 300—316. l. és 1911. 14—40. és 147—153. l.)

⁴ Esztegár László: *A bibliográfiai szakismeretek megszerzése*. (Magyar Könyvszemle, 1898. 212—225. és 357—371. l.)

folyamokat, melyeken előbb Esztegár László, később Gulyás Pál¹ 10—15 leekés bibliográfiai előadásokat tartott.

A brüsszeli Institut-n kívül a londoni *Royal Society* is foglalkozott nemzetközi bibliográfiával. 1900 január 1-ével megindította az *International Catalogue of scientific literature*-t. A népek közös munkájának tervezték, Magyarországot a M. Tud. Akadémia képviselte benne, de aztán a világháborúnak áldozatul esett s ma már tisztán angol vállalat.

A mai bibliográfiai mozgalmakat általában központosító törekvések jellemzik. A XIX. században annyi részletbibliográfia jelent meg, hogy szükségessé vált e részletek egységesítésére való törekvés; az egységes nemzetközi bibliográfiát azonban sem a brüsszeli Institut, sem a Royal Society nem tudta megvalósítani. Több sikerre van kilátása az egyes országok könyvtárlátogató nyilvántartó bibliográfiai központoknak. Ezek országuk nagy közkönyvtáraitra támaszkodnak s országos központi katalógusokat terveznek. Európában Németország indította meg e törekvést² s az *Auskunftsbureau der deutschen Bibliotheken*³ adott példát a többi nemzet központi könyvészeti irodáinak. Magyarországon az 1923-ban létesített s a M. Nemzeti Múzeum keretében működő *Orsz. Bibliográfiai Központban* egyesül a magyar könyvtárak anyagának bibliográfiai nyilvántartása. A különböző országok bibliográfiai központjainak viszont nemzetközi központjának ígérkezik a Népszövetséghez tartozó *Commission de Coopération Intellectuelle*, mely a brüsszeli Institut-vel együttműködésben a különféle országos központok közt összekötő s vezető szerepre vállalkozik.⁴ Kiadja az *Index Bibliographique*, melynek első kötete (*Répertoire international des sources de bibliographie courante*, publié sous la direction de Marcel Godet, Genève, 1925) csakugyan közös munkája az egyes nemzetek bibliográfiai központjainak. Dewey rendszere szerint végigkalauzol a bibliográfiai rovatokat vagy folyóiratszempléket tartalmazó közlönyök közt s az újonnan megjelenő, bibliográfiailag legnehezebben hozzáférhető, szemlékben szétszórtan megjelent értekezések módszeres megtalálását teszi lehetővé. A fősúly a ma könyvészetére esik. 1002 címet közöl s ebből 308 németnyelvű, bizonyítékul arra, hogy a főlényes német szemleirodalom nélkül bibliográfiát csinálni nem lehet.

Az *Index Bibliographique* s régóta nélkülözött útmutatójával a bibliográfia nemzetközi együttműködésének s előreláthatólag a bibliográfia történetének egy új korszaka kezdődik.

II. A bibliográfia tárgyköre.

Sokan (Schneider, Gardthausen és mások) a bibliográfiát csak a nyomtatványokra szorítják s a kéziratokat mellőzik. Szerintük a bibliográfia nem példányokat, hanem kiadásokat ír le s a leírás, mely egy példányról készült, a kiadás összes többi, ezeryi, példányára is vonatkozik; a kézirat viszont mindig csak önálló példány s minden másolatának is saját külön hibái vagy előnyei vannak. A bibliográfia továbbá útbaigazítja a kutatót vagy vásárlót a megkeresendő vagy beszerezhető munkához, ellentétben a katalógusokkal, melyek a könyvtárak állományát sorolják fel; a kézirat pedig lelőhelyéhez van kötve, mint egyetlen példány nem kerül forgalomba s leírása katalógusba való. Kéz-

¹ Gulyás előadói programját lásd a Magyar Könyvszemle 1907. 191. lapján.

² Történetüket megírta Fritz Milkau: *Centralkataloge und Titeldrucke. Geschichtliche Erörterungen und praktische Vorschläge*... (XX. Beiheft zum Centralblatt für Bibliothekswesen.) Leipzig 1898.

³ Gulyás Pál: *Könyvtári problémák*, (Bpest, 1917.) 61—102 l.

⁴ Rapport de la Commission de Coopération Intellectuelle soumis au Conseil et à l'Assemblée (Communiqué A. 31. 1924 XII. Genève, le 14 août 1924.) 18. és 21—28. l.

iratbibliográfia tehát csak annyiban volna, amennyiben a kéziratkatalógusokat a bibliográfia külön csoportosítja.¹

Ezzel a felfogással szemben sok érvelést lehet felemlíteni. Mindenekelőtt azt, hogy a bibliográfia, ott, ahol feladata megkívánja, igenis tekintettel van a kéziratokra. Szinnyei biobibliográfiájában a magyar íróknak történetesen kéziratban maradt munkáit is felsorolja, Kont Ignác pedig Bibliographie Française de la Hongrie-jának második részében a francia levéltárakban található magyar vonatkozású kéziratokról számol be. S vajjon lehet-e a bibliográfiából számítani pl. Marco Vattaso-nak az I–XII. század kézíratairól készült majdnem teljes initiajegyzékét (Róma, 1906–1908), melyben a kéziratbibliográfia egyik legfontosabb feladatát oldotta meg, t. i. átsegített azon a nehézségen, hogy a középkori kéziratoknak nem volt címük, mely nélkül a munkákat bajos megtalálni. Az initiabibliográfiák felvilágosítanak a kéziratok szerzőiről, később elterjedt címeiről, lelőhelyeiről és kiadásairól.

Ha a kéziratoknak a bibliográfia tárgykörébe való tartozása vitás is, annál kétségtelenebb, hogy minden nyomtatásban megjelent írásmű beletartozik. Eszerint a helyes megjelölés ez volna: a bibliográfia tárgya mindenfajta *nyomtatvány* (könyv, hírlap és folyóirat, az ezekben megjelent cikkek, továbbá röplapok, kották, térképek, metszetek s általában mindaz, ami a nyomdász sajtójából kikerült).

Az anyag óriási. M. B. Iwinski (*La statistique internationale des imprimés*, Bulletin de l'Institut de bibliographie internationale, Bruxelles, 1911, 1–139. l.) szerint a könyvnyomtatás felfedezése óta 1908 végéig 10,378.365 (!) könyv jelent meg; a brüsszeli *Institut international de bibliographie* ezt a számot is keveselte s 1908 végéig a könyvtermelést 11,638.000 műre becsülte.² Csupán az 1908-ban megjelent folyóiratok és hírlapok száma Iwinski szerint meghaladja a 70.000-et.³ A sajtóban közölt cikkek tömege pedig éppenséggel megszámlálhatatlan. Csak a folyóiratokban — de nem a hírlapokban — egyetlen év (1900) folyamán megjelent cikkek számát 600.000-re becsülték. Mindebből világos, hogy a teljes, az összes nyomtatványokra kiterjedő világbibliográfia megvalósíthatatlan. A bibliográfia feladatát — hogy útbaigazítson a nyomtatványok rengetegében — csak részletekben oldhatja meg, csak részletek feldolgozásához foghat, az egyre szaporodó munkaköröknek az egyes bibliográfusok hajlamai szerint meg kell oszlaniuk s a fejlődés a bibliográfiai munkának önmagából következő megszervezettségétől függ.

A bibliográfiai témát kétféle szempontból lehet megfogni: nemzetközi szempontból s akkor vagy válogatással, értékeléssel, kritikával kell dolgozni, vagy pedig a körét szűkre szorítani, s nemzeti szempontból s akkor aprólékos felosztással teljességre törekedhetünk. Az elrendezés a részleteken belül a tárgyalás természete szerint vagy betűrendes, vagy időrendes.

Lássunk néhány példát. A hírlap- és folyóiratirodalomnak egyetlen

¹ A kéziratkatalógusok történetére vonatkozólag ld. H. Dölzl-Rheinberg: *Handschriftenkataloge* (Zentralblatt für Bibliothekswesen, 1915. 373–394. l.) — Aug. Blau a német (u. o. 1886. 1–35. és 49–108. l.) Gabr. Meier a svájci (u. o. 1887. 1–19. l.) és A. Goldmann (u. o. 1888. 1–37. és 55–73. l.), az ausztriai és magyarországi könyvtárak Catalogus Manuscriptorumainak a címjegyzékét állította össze. — A többi irodalmat ld. a *Budapesti magy. kir. tud. egyetem segédkönyvtári címjegyzékének* 60–64. lapján.

² Iwinski idézett munkáján kívül v. ö. Schneider: *Handbuch der Bibliographie* 271–272. l. — Magyarországra pedig Kertbeny: *Magyarországra vonatkozó régi német nyomtatványok bevezetése*, továbbá Erdősi Károly: *Magyar könyvtermelés és Világkönyvtermelés* (Bpest 1922.)

³ Iwinski hírlapstatisztikájában Magyarország a hetedik helyen áll 1869 címmel, az Észak-amerikai Egyesült Államok (22.000), Franciaország (8940), Németország (5861), Anglia (4329), Olaszország (3068) és Belgium (2023) mögött.

nemzetközi bibliográfiája az anyag túlságos bősége miatt nincsen, de ott van a szűkebb körre fogott nemzetközi betűrendes *World List of scientific periodicals published in the years 1900–1921* (London, 1925). Csak természettudományi, orvosi és gazdasági folyóiratokra terjeszkedik, ezt a kört is csak 21 esztendőre szorítja, mégis közel 25.000 címet közöl. A nemzeti hírlap- és folyóiratbibliográfia egyetlen ország területére korlátozva, a teljességet már kevésbé vaskos kötetben közelítheti meg. Kereszty István a magyar és magyarországi sajtónak az 1705–1867-es korszakra vonatkozó időrendes áttekintését adta (Budapest 1916), Szalády Antal pedig az 1780–1880-ig megjelent hírlapok és folyóiratok betűrendes jegyzékét közölte (Budapest, 1884). Ezenkívül 1913-ig az utolsó negyven esztendőről évenkénti áttekintésünk is van a magyar sajtóról (a Magyar Könyvszemle Mellékleteiben és a Magyar Könyvkereskedők Évkönyveiben). Még szűkebb és könnyebb jegyzékét nyújt a *Budapesti Lak- és Címjegyzék* a Budapesten megjelent hírlapokról és folyóiratokról. Az 1919–1923. évekre az erdélyi magyar lapokról is minden nehézség nélkül adhatott teljes bibliográfiát György Lajos (Cluj-Kolozsvár, 1924).

Hasonlóképpen állunk a cikkbibliográfiával. Nemzetközi szempontból mammuthműveket adtak ki, mégis vagy csak néhány évről, vagy csak egyes tudományzakokról szólnak s valamennyi lényegesen rostálta az anyagát. Az 1920 óta Londonban megjelenő *Subject Index to Periodicals* ugyan minden tudományzakra terjed, de egyelőre csak az 1917–1919-ben megjelent értekezésekre van tekintettel. A régebbi *Catalogue of scientific papers* (12 köt., London, 1867–1902) viszont csak a természettudományi cikkek címét gyűjtötte. A német *Internationale Bibliographie der Zeitschriftenliteratur*, mely ezidőszert az 1879–1918-as évekre terjed, inkább német, mint nemzetközi. Ugyancsak nemzeti az amerikai F. Poole és W. I. Fletcher időben korlátozott cikkbibliográfiája. De a nemzeti cikkbibliográfia is úgyszólván megvalósíthatatlan. Szinnyei József: *Hazai és külföldi folyóiratok magyar tudományos repertórium* (3 köt., Budapest, 1874–85) páratlan a maga nemében, de csak 1880-ig terjed s valószínűtlen, hogy valaki a folytatására vállalkoznék.

A hírlapokban rendszertelenül megjelent közlemények legnagyobb része megfelelő cikkbibliográfia híján elveszettnek tekinthető, annál is inkább, mert a hírlapirodalom ismételt kiadásokat nem ismer. Az amúgyis szórványos cikkbibliográfia nem is törődik a hírlapi cikkekkel s inkább a folyóiratok anyagát igyekszik megmenteni. Feladatát némileg megkönnyítik a folyóiratok több évfolyamokra szóló repertóriumai (név- és tárgymutatói),¹ valamint a tudományos folyóiratok szakszerű „folyóiratszemléi”. Az utóbbiak közti kalauzolásra vállalkozott az *Index Bibliographicus* első kötete (Genève, 1925).

Ami a könyveket illeti, csak egyetlen korszaknak van (vagy inkább lesz egy évtizeden belül) megközelíthetőleg teljes nemzetközi bibliográfiája: a XV. századnak, helyesebben a könyvnyomdászat felfedezését követő első ötven esztendőnek. Kétszázötven esztendeje folyik az ősnymtatványkutatás² s a 10–12 kötetre tervezett *Gesamtkatalog der Wiegendrucke* (I. köt., Leipzig, 1925) közel 40.000 ősnymtatványt fog leírni. A későbbi korok bibliográfiája már nem egyetemes, hanem szétszórtan a különféle nemzeti bibliográfiákban rejtőzik. De a nemzeti bibliográfiák közül is csak a kisebb, aránylag kevesebb nyomtat-

¹ Az 1896-ig megjelent repertóriumok nemzetközi bibliográfiáját összeállította Henri Stein: *Manuel de bibliographie* 637–710. l.: Appendix II.

² Az ősnymtatványbibliográfia történeti áttekintését adja Konrad Haebler: *Handbuch der Inkunabelkunde* (Leipzig 1925, 6–30. l.) és Erich v. Rath: *Vorläufer des Gesamtkatalogs der Wiegendrucke* (Festschrift Hiersemann, Leipzig 1925, 288–305. l.) — Az ősnymtatványbibliográfia bibliográfiája: R. A. Peddie: *Fifteenth-Century Books*. London, 1913)

ványt termelt nemzetek bibliográfiája a teljesebb, míg a nagyobbak nyomtatványaiknak még csupán egy töredékét tudják számontartani.

A bibliográfia anyagának csoportosítása magának az anyagnak természetéből folyik. A bibliográfiai leírás elemei — a szerző neve, a könyv címe, a kiadás és nyelve, a megjelenés helye és éve, a nyomdász és kiadó neve, a nyomtatvány alakja, terjedelme és kiállítása, tartalma, belső és külső értéke, ritkasága és lelőhelye — közül egyet a bibliográfus irányadóul választ, azt hangsúlyozza, címcéduláit hozzámértén válogatja s rakja betű- vagy időrendbe s íme adva van bibliográfiájának speciális tárgya és egész beosztása. A szerzőket hangsúlyozza a biobibliográfia s a pseudonymlexikonok;¹ a címeket a vezérszavas bibliográfiák s az anonymlexikonok; a kiadásokat például az „editio prima” jegyzékek (Kremmer Dezső: A magyar szépliteratura virágoskertje, 1772—1925, Budapest, 1925); a nyelvet a fordítások bibliográfiái (Gulyás Pál és Gyalui Ágost már idézett munkái); a megjelenés helyét országok, vidékek, városok nyomdatermékeinek könyvészetei (más beállításban a hamisan keltezett könyvekről szól E. Weller: Die falschen und fingirten Druckorte, 2 köt., Leipzig, 1864); a megjelenés korát a nemzeti bibliográfiák egy-egy korszakkal foglalkozó részei (Szabó Károly időrendben, Petrik betűrendben) vagy korszakokat tárgyaló nemzetközi bibliográfiák, mint az ősnymtatványjegyzékek; a nyomdászt nyomdászattörténeti könyvészetek (Willems: Les Elzevier, Bruxelles, 1880. — A budapesti egyetemi nyomda termékeinek címjegyzéke 1777—1877, Budapest, 1882); a kiadót maguk a kiadók külön vagy közös címjegyzékei (Russel, Le Soudier, nálunk A Magyar Könyvkiadók Millenniumi Könyvjegyzéke, Budapest, 1896), a könyvek alakját (K. J. Lüthi: Bücher kleinsten Formats, Bern, 1924), terjedelmét (A. R. Corns és A. Sparke: A bibliography of unfinished books, London, 1915), kiállítását (pl. metszetekkel, mint W. L. Schreiber: Manuel de l'amateur de la gravure, 6 köt., Leipzig, 1910) a bibliofil bibliográfiák; tartalmát a szakbibliográfia; belső értékét a mintacímjegyzékek (Gulyás Pálé a népkönyvtárak, Madzsar Józsefé a városi nyilvános könyvtárak, Szemák Istváné s másoké az ifjúsági könyvtárak számára) vagy a „legjobb” könyveket ajánló munkák (Sir John Lubbock száz „legjobb könyvet”, W. L. Sonnenschein: The best Books, 3. ed. 3 köt., London, 1923, százezer „legjobb könyvet” ajánl), vagy a tiltott könyvek bibliográfiája (Index librorum prohibitorum, L. Hilgers, H. Reusch, A. Sleumer); külső értékét árjegyzékek (C. Beck: Jahrbuch der Bücherpreise, Leipzig, 1907 óta, L. L. Livingston: Auction prices of Books, New-York, 1905); ritkaságát Brunet, Graesse és mások; lelőhelyét a katalógusok hangsúlyozzák. A régi, vagy a könyvkereskedelemben elfogyott nyomtatványokat tárgyaló bibliográfiák (Szabó Károly, Ballagi, Kertbeny, Petrik) szintén utalnak a lelőhelyekre. Sőt ma már a modern — forgalomban levő — könyvek lelőhelyét hangsúlyozó címjegyzékünk is van. A világháború után elszegényedett Magyarországon a könyvek drágák, az olvasók szegények s a bibliográfia alkalmazkodik az élethez. Nemcsak művelődési és tudományos, hanem a könyvtárak beszerzési politikájára való tekintettel nemzetgazdasági érdekek is szükségessé tették egy a könyvek hozzáférhetőségét nyilvántartó központi katalógus folytatólagos kiadását. Ezt valósította meg az Országos Bibliografiai Központ Központi Címjegyzéke, mely a 19 legnagyobb közkönyvtárunk gyarapodásainak címét 1925 decembere óta havonként közli. Könyvtáraink 1924. évi gyarapodásait pedig a *Krisztics*

¹ A pseudonymlexikonok bibliográfiáját összeállította Stockinget Gyula: *Alneves irodalom* (Magy. Könyvszemle 1906, 245—251. l.) — Ugyancsak Stockingertől való a magyar biográfiák bibliográfiája is (Bibliographie zur Neuen Österreichischen Biographie, Zürich-Wien-Leipzig 1925, 68—78. l.)

Sándor szerkesztésében megjelent *Magyar Kormányzati és Társadalomtudományi Bibliographia* (Budapest, 1925) foglalta össze.

Maga a bibliográfiához forduló közönség is ugyanazon támpontok alapján keresi a címeket, amilyen támpontok alapján a bibliográfus könyvészetét összeállította. Vagy valamely szerző munkáira kíváncsi, vagy a pusztán könyveimet ismeri csak, vagy valamely korszakba vagy tudomány szakba tartozó irodalomban akar tájékozódni, vagy valamely könyv becsét akarja megállapítani stb. Az érdeklődés minden fajtájának a megfelelő fajta bibliográfia felel meg. A legfontosabb az, hogy a közönség érdeklődésére megkapja a felvilágosítást. Mert bármelyik szempont szerint is csoportja a bibliográfia a nyomtatványokat, értéke mindig a célszerűségétől, a használhatóságától függ. A jó bibliográfia az, melyben a benne kereshető könyvek címeírását és pontos adatait könnyen és biztosan meg lehet találni s mely hűen tájékoztat a nyomtatványok ama köréről, melyet tárgyal választott.

C) Kutató intézetek.

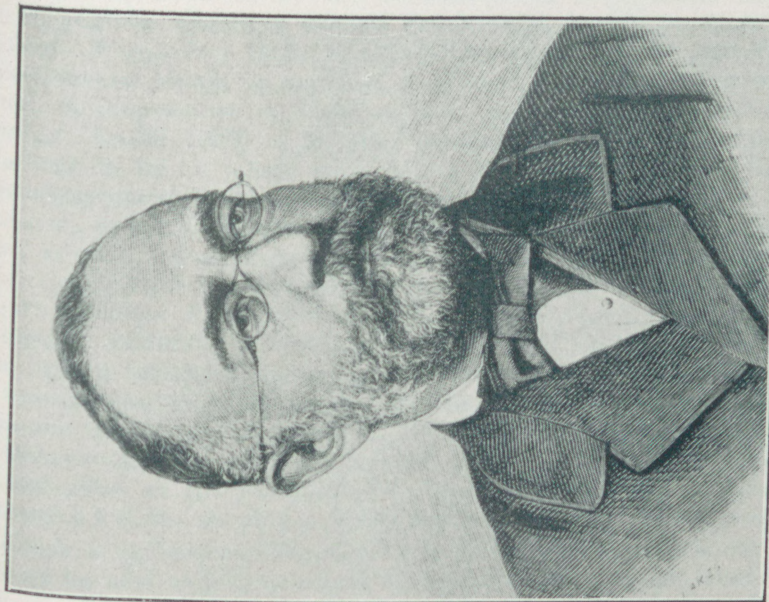
17. §. TUDOMÁNYOS INTÉZETEK.

Irta: MAGYARY ZOLTÁN.

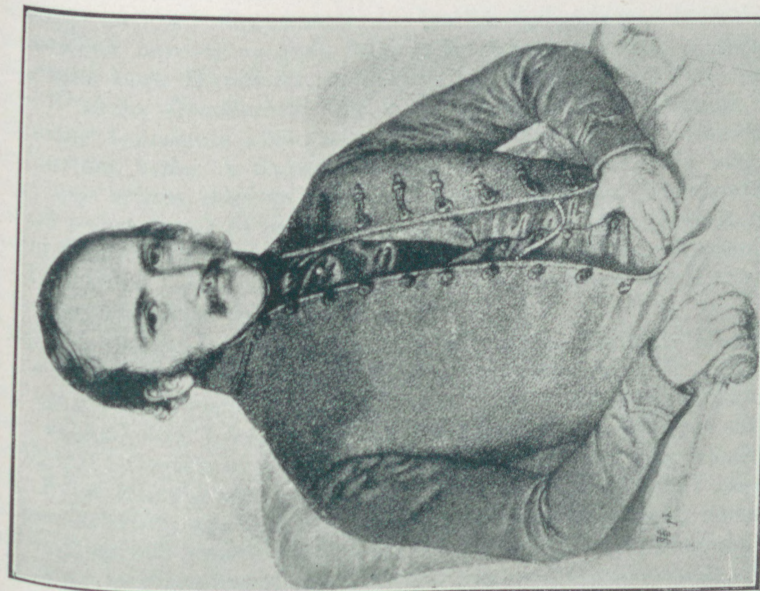
Tudományos kutatás az oktatás mellett egyetemeken is folyik. Modern értelemben vett kutatóintézeteknek azonban azokat nevezzük, amelyekben tisztán, az oktatástól függetlenül folyik a kutatás. Az egyetemek létesítése a kutatóintézetekét nagyon megelőzte. Az utóbbiak a tudomány újkori fejlődésének és annak következményei, hogy az egyetemek az oktatást helyezték az előtérbe.¹ Ez növekedett akkor, amikor a jóléti állam a népesség nagy szaporodásának, Malthus tanításának hatása alatt a hivatásos állami tisztviselőknek kiképzésére egyre nagyobb súlyt helyezett. Ezekből az okokból létesültek Franciaországban a XVI. században a Collège de France, tudatos ellentétben az egyetemmel, a XVII. és XVIII. században a kutatás biztosítására az *akadémiák*, mint tudományos intézetek. A Magyar Tudományos Akadémia is ezt a célt tűzte maga elé. Alapszabályai célját és eszközeit a következőképpen határozzák meg: „1. §. A Magyar Tudományos Akadémia Budapesten Ő Császári és Apostoli Királyi Fensége különös oltalma alatt álló tudományos intézet, melynek célja a tudomány és irodalom magyar nyelven művelése és terjesztése“, eszközei pedig, hogy tudományos vizsgálatokat és kísérleteket tétet, tudományos felfedezéseket elősegít, eredeti munkákat irat, a történet, nyelv, irodalom és művészet emlékeit felkeresi, tudományos szempontból, különösen a haza minden tekintetben megismertetésére utazásokat tétet, vagy segél. A régebbi akadémiákhoz külföldön kutatóintézetek is voltak kapcsolva. Azok azonban, mint a berlini csillagvizsgálóintézet, a berlini kémiai intézet, később visszaszálltak az egyetemre. A német egyetemek ugyanis igyekeztek az oktatás és kutatás közti harmóniát helyreállítani. A francia és angol egyetemeken és azoknak az egyetemi típusát átvevő államokban azonban az oktatás rendkívül előtérbe nyomult, főleg a francia forradalom reformjai által szervezett szakiskolákban (akadémiákon).

A XIX. század második felében vett a fejlődés oly irányt, hogy kutatóintézeteket nagyobb számban létesítettek. A szellemi tudományok terén ide tartoznak a római, athéni, kairói archeológiai intézetek, amelyeket Anglia és Franciaország kezdtek alapítani. A természet- és technikai tudományok terén pedig a tudománynak egyre növekvő specializálódása, amely a kutatási eszközök és módszerek kifejlődésével járt együtt, az ipar fejlődése és növekvő tudományos szükségletei, egyúttal pedig növekvő anyagi eszközei, valamint a technikai, mezőgazdasági, állatorvosi stb. főiskolák különválása vezettek egyrészt kísérleti állomások létesítésére, amelyek fokozatosan nagyterjedelmű anyagvizsgálóintézetekké fejlődtek, másrészt kiváló tudósok, mint Koch, Helmholtz, Pasteur és mások nagy felfedezések és új módszerek kidolgozása útján az újabb problémák és feladatok nagy tömegét vetették fel, amelyek kiaknázására kutató-

¹ Georg Schreiber. Zur Entwicklungsgeschichte der Deutschen Forschungsinstitute. L. Forschungen und Fortschritte, 1926. évf. 20. sz.



Budenz József (1836—1892)
összehasonlító nyelvész.



Reguly Antal (1819—1858)
magyar nyelvész.

intézetek létesültek. A német *Reichsgesundheitsamt* (1876), a charlottenburgi *Physicalisch-Technische Reichsanstalt* (1887), a párisi *Pasteur Intézet* (1888), a berlini *Robert Koch Institut* (1891) a ragályos betegségek kutatására, az *Institut für Serumforschung und Serumprüfung* (1896), amely Ehrlich vezetése alatt Steglitzben létesült s később Frankfurtba került, az *Institut Solvay de Sociologie* Brüsszelben (1902), a *Georg-Speyerhaus* szintén Frankfurtban (1906) chemo-therapiai kutatások számára, Angliában a régi *Royal Institution of Great Britain*, Svédországban a *Nobel-intézet*, Khartumban (Egyiptom) a *Gordon Memorial Institut* (1903), a tropikus betegségek kutatására szaporították ezeknek a számát. De különösen sokat tett a XX. század legelején Észak-Amerika. Itt Washingtonban 1902-ben megalapították a *Carnegie Institutot* 22 millió dollár tőkével. Ennek 10 kutatóosztálya van a természettudományok számára. Nemsokára követte a Rockefeller-alapítvány, amely több mint 25 millió dollárral *Rockefeller Institut for Medical Researchot* alapított. Csatlakozik hozzá újabban a *Laura Spelman Rockefeller Memorial Institut*, amely társadalomtudományi kutatásokat rendkívül méretekben végzett. Ezek Schreiber György jellemző szavai szerint valóságos tudományos felhőkarcok, mammutintézetek, amelyeknek tudományos teljesítőképessége és jelentősége nem mindig növekszik párhuzamosan az anyagi áldozatokkal. De mindenesetre nagyfontosságú az, hogy az Északamerikai Egyesült Államokban ma már 526 tudományos kutatóintézet van, amelyeket az ipar, alapítványok, vagy a kormányok tartanak fenn és a tudományos kutatás számára a legkedvezőbb feltételeket igyekeznek biztosítani.

Ennek a fejlődésnek folyamán vette észre Németország is azt e század elején, hogy ha nem akar a nemzetek tudományos versenyében elmaradni, neki is kell nagyobb számban tudományos kutatóintézeteket létesítenie. Harnack Adolf, Emil Fischerrel és Wassermannal együtt 1910-ben írta híressé vált emlékiratát a kutatóintézetek alapításáról. Ebben a mintaszerű tudománypolitikai írásműben tovább fejlesztette Humboldt Vilmosnak gondolatát, aki az egyetemek és akadémiák mellett már ismerte az önálló tudományos intézeteket, (ő Hilfsinstitut-oknak nevezte azokat), mint már akkor is voltak a csillagvizsgálók és a botanikus kert. Humboldt emlékiratának hatása alatt jött létre 1911-ben a *Kaiser Wilhelm Gesellschaft*, amelynek célja alapszabályainak 1. §-a szerint: a tudomány fejlesztése különösen természettudományi kutatóintézetek alapítása és fenntartása útján. A Kaiser Wilhelm Gesellschaftnak ma már 26 mintaszerű és nagyrészt díszes intézete van az orvostudományok, természettudományok, a technikai tudományok és részben a szellemi tudományok terén is, például Kaiser Wilhelm Institut für Deutsche Geschichte és Institut für Ausländisches Öffentliches Recht und Völkerrecht. A Kaiser Wilhelm Gesellschaft fenntartásában az ipar is nagymértékben résztvesz.

Mint a következő paragrafusokból kitűnik, a kísérleti állomások, tudományos és kutatóintézetek csoportjába tartozó intézmények a külföldi példák hatása alatt fokozatosan nálunk is alakultak. A tudománypolitikai tervszerűség teljesen szakadozott. Inkább gazdasági érdekekből, vagy egyes miniszterek tetteirejéből, mint tervszerű tudománypolitikai program megvalósításaként keletkeztek. Ez a magyarázata annak is, hogy némelyik gazdát eszerélt, átmentek egyik minisztérium alól a másik alá, ahol fejlődésükhöz jobb anyagi feltételeket reméltek. Nagyobb számú intézmény létesítésére csak egy példa van, de az is kimondottan mezőgazdasági gyakorlati céllal: a földművelésügyi kísérleti intézmények kifejlesztése Darányi Ignác által.

Tervszerűség a nem gyakorlati irányú tudományos kutatóintézmények terén, mint tudománypolitikánkban általában, legújabbban jelentkezik. Az 1926. év januárjában tartott Természettudományi Kongresszus kutatóintézetek szük-

ségessége mellett szintén állást foglalt. Gróf Klebelsberg Kuno vallás- és közoktatásügyi miniszter a kongresszus eredményeként a természettudományok fejlesztése érdekében teendő intézkedésekről készített törvényjavaslatban többek közt gondoskodik az Ógyalláról menekült svábhegyi Csillagvizsgáló Intézet felépítéséről és a javaslat indokolásában a kutatóintézetekről a Harnack-féle emlékiratra való utalás után a következőket mondja:

„Kis nemzeteknek intézményszervezési kérdésekben pénzügyi okokból óvatosságnak kell lenniük. Eppen azért nekünk magyaroknak csak olyan tereken szabad külön kutatási intézetek létesítésére gondolkodni, amelyeken területünk-ből, klímánk-ból, vagy egyéb sajátos viszonyainkból, avagy más különleges okból valami olyan specifikumunk van, mely felett éppen csak mi rendelkezünk. Minálunk az általános nagy disciplinák terén az egyetemeknek és múzeumoknak kell a tanítás, illetőleg szemléltetés mellett a kutatási feladatoknak is megfelelni és külön kutatási intézet létesítéséhez különleges, mondhatni kivételes jogcím kell...”

„Így nekünk magyaroknak van egy nagy természeti kincsünk: Európa legnagyobb édesvizű tava, a Balaton. Ennek élettani átkutatása a magyar tudományosságnak speciális kötelessége. A Balatonnak és környékének állat- és növényvilága bő kutatási lehetőséget nyit meg, éppen azért a balatoni limnológiai állomás gondolata önként kiszélesedik a magyar biológiai kutatóintézet koncepciójává... Másik magyar specifikum Eötvös Loránd nagy találmánya: a torziós inga. Az Országos Természettudományi Kongresszuson köztetszésre is talált a kezdeményezés, hogy geofizikai kutatóintézetet létesítsünk, melynek az lenne első hivatása, hogy Eötvös készülékével a kísérleteket folytassa és azt tökéletesítse... Íme két valóban specifikus magyar jogcím egy biológiai és egy geofizikai kutatóintézet létesítésére.”

Ezek az intézmények már biztosítva is vannak, így e téren is tehetünk egy újabb megfontolt lépést nemzetközi tudományos pozíciónk emelésének útján.

A Természettudományi Kongresszus hatása alatt alapított *Országos Széchenyi Szövetség* e tudományos intézetek működését is elő fogja mozdítani. Fontos a kutatóintézeteknek a tudománypolitikai tervszerűségbe való bekapcsolása és a tudományos főiskolákkal való harmónikus működésük elérése, amit viszont az *Országos Természettudományi Tanács* lesz hivatva biztosítani. (L. 38. §.)

18. §. A M. KIR. CSILLAGVIZSGÁLÓ INTÉZET.

Írta: TASS ANTAL.

I. A magyar csillagvizsgálók multja. II. A svábhegyi csillagvizsgálóintézet.

I. A csillagvizsgálók nemzetközi hálózatában hazánk a XVIII. században a nagyszombati egyetem és az egri érseki liceum csillagvizsgálóival volt képviselve. Előbbi 1735-ben, utóbbi 1786-ban épült. Hírnévre közülük azonban csak a XVIII. század végén a Budára áttelepített egyetemi obszervatórium emelkedett akkor, mikor a mult század első éveiben Pasquich János igazgatása alá jutott, ki a budai várpalotában célszerűtlenül elhelyezett intézet részére a Gellért-hegyen új épületet és új felszerelést eszközölt ki.

A Pasquich tervezte és 1813-tól 1815-ig épült gellérthegyi csillagvizsgálót akkoriban Európa egyik főcsillagvizsgálójának tekintették. Beosztását úgy az 1818-ban épült hogenhauseni (mai müncheni), mint az 1820-ban emelt nápolyi-capodimontei csillagvizsgálók tervezésénél utánozták. Azzal pedig Pasquich, hogy szakítva a mult hagyományaival, az izolált Gellért-hegyre vitte intézetét, a csillagvizsgálók elhelyezésénél követendő szempontok helyes megválasztására

adta az első példát, melyet főleg csak a mult század utolsó negyedében kezdenek búvárkodást szolgáló csillagvizsgálók elhelyezésénél követni.

A magyar tudomány ezen mintaszerű intézete a magyar szabadságharcra együtt elbukott. Az abszolút bécsi kormány a mult század ötvenes éveinek elején leromboltatta, amivel hazánk a csillagvizsgálók európai hálózatából kitörlődött volt és csak a hetvenes években kapcsolódott ismét vissza *Konkoly Thege Miklós* aldozatkészsége folytán, ki 1871-ben kezdi *ógyallai* csillagvizsgálóját építeni és kinek hatása alatt rövid egymásutánban létesült újabb három csillagvizsgáló: a *kalocsai*, a *herényi* és a *kiskartali*. A négy közül az utolsó kettő már megszűnt, a kalocsai éveken át élethalál harcot vívott, az ógyallai pedig hazánk területi megsemmisítése következtében hajléktalanná válván, közel állott a teljes megsemmisüléshez.

A herényi csillagvizsgáló a Gothard-testvérek alkotása, virágzásának fénykora Gothard Jenő nevéhez fűződik, ki számos eredeti úttörő megfigyeléssel gazdagította a csillagászatot és kinek mesteri keze alól a modern csillagászati műszerek közül nem egynek első modellje került ki. Úttörő volt a fényképezésnek a csillagászati megfigyelésekre való sikeres alkalmazásában és nagy sikerrel foglalkozott az égitestek színképének fotografikus tanulmányozásával. Nevéhez fűződik a Lyra-köd központi csillagának fotografikus felfedezése, ködfelvételivel pedig oly gyenge égitestek létezését sikerült kimutatnia, amelyek létezését a világnak akkoriban legnagyobb távcsövével, a Lick-refraktorról lehetett csak vizuálisan igazolni. Az elsők közé tartozott, akik az új csillagok fokozatos alakulását tudták kimutatni és kinek megfigyelései az új csillagok keletkezéséről szóló modern elmélethez első alapul szolgáltak. 1909-ben történt elhunyt a herényi csillagvizsgáló hanyatlását is jelentette; örökösei az intézetet feloszlatták, felszerelését pedig a szombathelyi főgimnáziumnak adományozták.

Nem sokkal hosszabb életű volt a báró Podmaniczky Géza és neje, gróf Degenfeld-Schomburg Berta alapította kiskartali obszervatórium sem. Csillagászai főleg bolygótopográfiával foglalkoztak. A kommunizmus és a román megszállás alatt sokat szenvedett az obszervatórium, tulajdonosai 1922-ben végleg feloszlatták, legértékesebb műszereit a svábhegyi csillagvizsgálónak ajándékozván.

Haynald érsek 1878-ban, mikor a kalocsai érseki főgimnáziumot a középiskolák tanulmányi körét messze felülmúló tudományos intézettel, csillagvizsgálóval bővítette ki, a külföldet is megelőzte, mert Amerikában és Angliában ily szokás csak egy-két évtizeddel később honosodott meg. De emellett a *Haynald-obszervatórium* a magyar tudományos életnek fontos tényezőjévé vált, kifejtett munkássága a külföldön is általános elismerést keltett. Az obszervatórium működésének fősúlya a Nap fizikájának tanulmányozására esik s *Fényi* atyának, az intézet kiérdemesült igazgatójának 32 éves megfigyelési sorozata párját ritkító és alapvető jelentőséggel bír. Az obszervatórium műszerei azonban megújításra szorulnak, elhelyezése pedig nem felel meg a csillagászat mai követelményeinek. Az alapítványnak alkalmasabb helyen tervezett megújítására megindított tárgyalások már sikerre vezetőknél látszottak, mikor a világháború kitörése nemcsak minden további tervezetést megakasztott, hanem a szerencsétlen végét követő kommunizmus, valamint valutánk leromlása létalapjaiban rendítették meg az intézményt. Fokozatos talpraállását jezsuita vezetői önzetlenségének és tudomány szeretetének köszönheti.

A Konkoly hatása alatt keletkezett csillagvizsgálók közül legtragikusabb talán saját alapítványának sorsa. Konkoly aldozatkészsége folytán ógyallai csillagvizsgálója a mult század nyolcvanas éveinek elején a tudomány akkori állásához

mérten elsőrendű intézetté fejlődött volt; 10 hüvelyk nyílású refraktora a világnak akkoriban nagyobb műszerei közé tartozott. Igen gazdagon volt felszerelve kisebb távcsövekkel és különböző segédműszerekkel, különösen spektroszkópokkal és spektrográfokkal. Ezek között sok külföldi származású, nagyobb részük az ógyallai műhelyből került ki, mert Konkoly, ki a gyakorlati mechanikában, éppúgy, mint Gothard Jenő, kiválóan járatos volt, egy kitünően felszerelt precíziós mechanikai műhelyt is rendezett volt be magának. Konstruksióit nem egy esetben külföldi világcégek is átvették.

Csillagvizsgálóján több neves külföldi szakember töltötte el fiatalabb éveit, s ott dolgozott éveken át több kiváló hazai tudósunk is. Működésük idején készült az ógyallai spektráلكatalogus (Kövesligethy és Konkoly megfigyelései), mely a csillagok színképtípusa eloszlásának megállapítására vonatkozó tanulmányoknál a potsdami és a Harvard-obszervatóriumok spektráلكatalogusai mellett sokáig szolgált első kiindulási alapul. Ez a munka az intézetnek osztatlan megbecsülést szerzett, melyet Konkoly számos, különösen a gyakorlati csillagászat körét felölelő, német nyelven megjelent és megjelenésükkor hézagpótlónak ítélt műveivel még öregbített.

Érdemei elismerésül a kultuskormány 1890-ben a m. kir. Meteorológiai és Földmágnassági Intézet vezetésével bízta meg Konkolyt, ki egész munkarejét és minden idejét ez intézet újjászervezésére és európai nivóra emelésére szentelte, úgyhogy vezetése alatt ez az intézet nem remélt és a külföldet is meglepő fejlődésnek indult. Igazgatói működése alatt tagozódott a meteorológiai intézet több osztályra, létesült Ógyallán meteorológiai és földmágnassági, később földrengési és lélegektromossági megfigyelőállomással kibővült obszervatóriuma és igazgatói működésének utolsó éveiben még sikerült a budapesti intézet részére palotát is emeltetnie, melyben az első magyar *csillagászati és meteorológiai múzeum* is elhelyezést nyert. Hogy nálunk ilyen is van, arról kevesen tudnak; létesülését ez is Konkoly mindenre kiterjedő figyelmének köszönheti. Mikor tehát a meteorológiai és földmágnassági intézet vezetésétől megvált, benső meglepéssel állapíthatta meg, hogy e tudomány terén a további fejlődés alapjait biztosította.

Konkolynek a meteorológiai és földmágnassági intézet fejlesztésével járó nagy lekötöttsége csillagvizsgálója munkásságának és fejlődésének azonban hátrányára vált. Utóbbi még egy külső körülmény is megakasztotta. A gyakorlati optika fejlődése és a csillagászatnak kísérleti alapokra történt áttérése a csillagvizsgálók felszerelésének előre nem sejtett kibővítéséhez és fejlődéséhez vezetett. Valóságos versengés indult meg az egyes államok között, hogy csillagvizsgálóik felszerelésével egymást felülmúlják. E törekvésben a külföldi kormányokat a mecénások sokasága támogatta, kik közül egyesek nevük megörökítésére fejedelmi adományokból létesítettek csillagvizsgálókat (Lick 900.000 dollárnyi adományából a Lick-obszervatórium, Yerkes 1.000.000 dollárnyi adományából a Yerkes-obszervatórium, báró Bischoffsheim 10 millió franknyi adományából a nizzai Bischoffsheim-obszervatórium létesült, stb.). E verseny következtében a kisebb csillagvizsgálók jelentősége és köztük a magyar csillagvizsgálóké is fokozatosan eltörpült. Németország, hogy csillagvizsgálóinak vezető pozícióját megtartsa, elsősorban a potsdami csillagvizsgálót szerelte fel egy 80 cm nyílású kettős refraktorról, majd felépítette a heidelbergit, utána a hamburgit, legvégül a babelsbergi csillagvizsgálót, mely már egészen modern amerikai méretű és fejlesztette kisebb csillagvizsgálóit is (a bonnit, a kielit, a breslavit), miután már a potsdami létesítések a strassburgit is hatalmas arányokban megépítette volt. Anglia, Franciaország, Olaszország és a többi kultúrállamok sem maradtak el.

A csillagvizsgálók ezen mindjobban kifejlődő világhálózatában a magyar

csillagászatot a Konkoly hatása alatt keletkezett csillagvizsgálók és a saját csillagvizsgálója képviselték. Ezek közül utóbbi, 1899-ben történt államosítása után, igen lassan bár, de mégis fokozatosan fejlődött. Államosításakor négy tisztviselői állás: aligazgatói, obszervatori és két adjunktusi rendszeresített, igazgatói ellenben nem, mert e teendők ellátását Konkoly nobile officiumként magának tartotta fenn. Az intézet államosításával a magyar csillagászatról való gondoskodás félszázadig terjedő megszakítás után újból a magyar államkinostár kötelességévé vált.

Az államosított intézet első aligazgatója Kövesligethy Radó egyetemi tanár, első obszervatora Harkányi Béla báró lett. Ők az intézet főprogrammjául az asztrofotometriát, mint a csillagászat azon ágának művelését jelölték ki, melynek terén optikailag szerény felszerelés mellett — s akkoriban az ógyallai felszerelés már ilyennek volt tekintendő — is számottevő siker volt remélhető.

Ugyanis a csillagos ég szerkezetét majd csak akkor fogjuk megközelítően ismerni, ha minél több csillagnak távolságán és mozgásán kívül ismerni fogjuk fejlődése folyamatának fázisait is. Ezek tanulmányozásához a régebbi pozíció-meghatározásokkal az újabb kolorimetrikus, fotometrikus és spektroszkopikus észleletek karöltve járulnak, sőt a két utóbbi módszer oly mozgásokat is derített ki, amelyeket a sztellárasztronómia egymagában nem tudott kimutatni.

Még a mult század második felében felismerték, hogy ily univerzális problémához minél több csillagnak fényét és fényváltozását szükséges pontosan ismerni. A csillagfény pontos ismeretéből a csillagszámra, a csillagtávra lehet következtetni, a csillagfény változásából pedig a csillagnak a látósugar irányába eső elmozdulására vagy pedig a csillagnak fizikai alkatára. Ezeket a fényváltozásokat, illetve lefolyásuk törvényszerűségét gondos fényméréssel lehet csak megállapítani, különösen nehezek e mérések akkor, mikor a fényváltozás amplitúdója igen csekély. Mindezen tények horderejének felismerése után minél szélesebb körökben kezdtek foglalkozni az asztrofotometria exakt művelésével, mi az asztrofotometriai módszereknek és műszereknek fokozatos tökéletesedéséhez vezetett.

Az intézet államosítását követő években ezért ily modern asztrofotometerek fokozatos beszerzésére törekedtünk, melyek a csillagvizsgáló 6 és 10 hüvelyk nyílású refraktorára felváltva szereltem eleinte fényváltozó csillagok megfigyelésére használtattak. E megfigyelések kiadása 1918-ban tervezetett, a cseh megszállás folytán azonban a félig kinyomott kiadvány megjelentetése megakadt. A kiadvány legközelebb fog megjelenni.

E megfigyeléseknél sokkal nagyobb jelentőséggel bír az ógyallai csillagvizsgálónak 1916-ban megjelent fénykatalogusa. Míg Pickering, az amerikai Harvard-obszervatórium néhai igazgatója és iskolája az ég legnagyobb részének fotometrikus átkutatását végezték, addig Potsdamban Müller és Kempf az ég északi felének fotometrikus átkutatására szorítkoztak, meghatározván egy negyedszázados munka árán azon 14.199 csillagnak fényét, melyeknek becsült fényrendje a Bonner Durchmusterung szerint 7,5 csillagrendnél nem kisebb, és pedig mindezt el nem ért pontossággal. Ennek a munkának folytatását Ógyallán óhajtván adni, feladatul tűztük volt ki a déli éggömbnek a világegyenlítőhöz a — 15 fok deklinációig terjedő zónájának a potsdamiakéhoz hasonló szempontok szerinti fotometrikus átkutatását. Erre már azért is kötelezetteknek éreztük magunkat, mert a Kövesligethy-Konkoly-féle ógyallai spektráلكatalogus is erre az égrészre vonatkozik. E munkának első része az 1916-ban megjelent kérdéses fénykatalogus, mely 2122 csillagnak adja fotometrikus fényét. Második részéhez a megfigyelések a cseh megszállás miatt nem készülhettek teljesen el. Az első részhez tartozó anyag megfigyelését Tass, Terkán és részben Fejes végez-

ték, a második rész anyagát Terkán hadbavonulása miatt Tass egyedül. E második rész 1064 déli és 723 északi csillagból áll, utóbbiak azért vétettek fel, hogy az ógyallai fénykatalógus adatai a potsdamiakéval közvetlenül összehasonlíthatók legyenek.

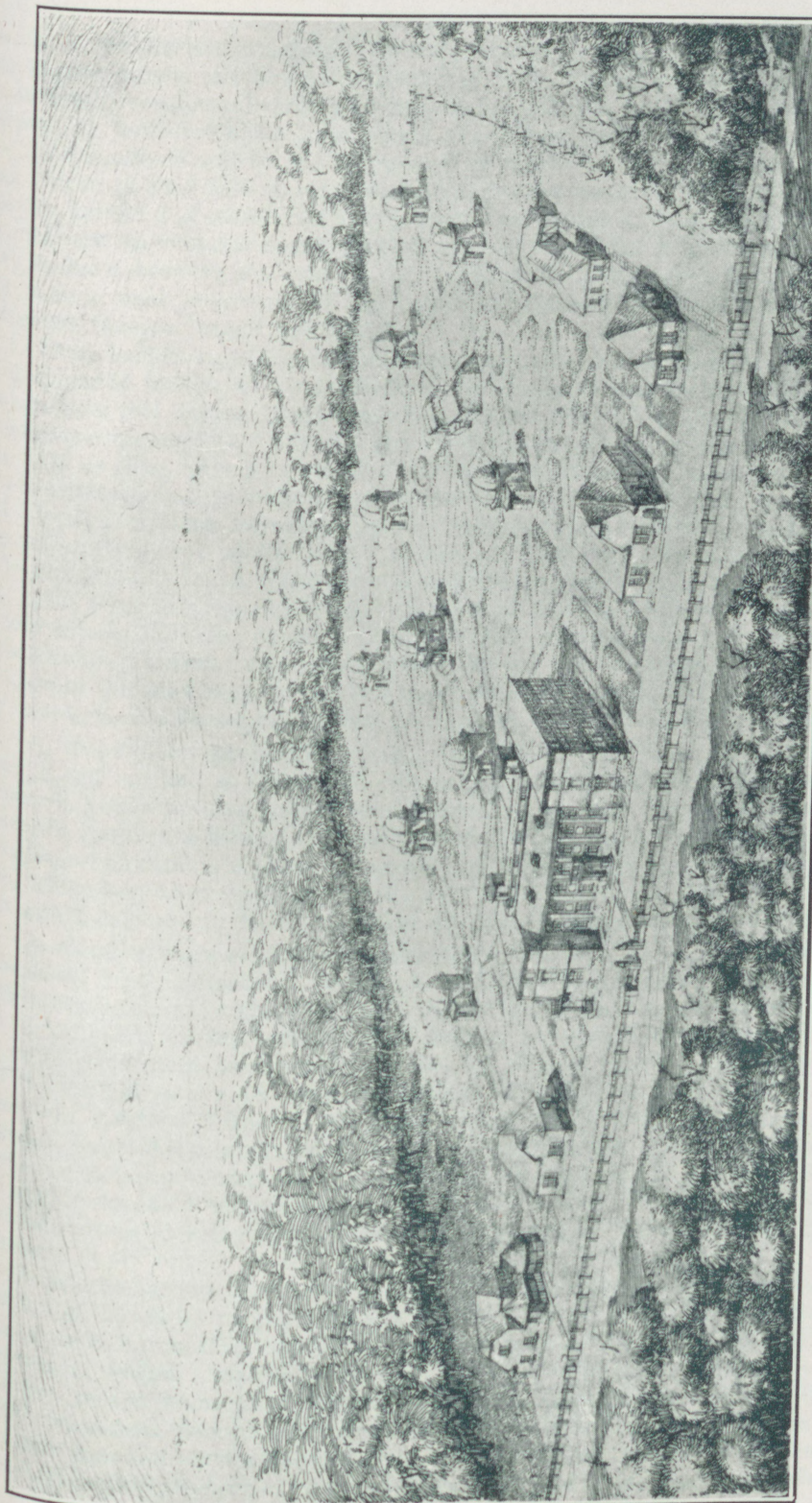
A fejlődés természetes sorrendje a fotografikus fotometriára való áttérést követelte. Másfél évtizeddel ezelőtt a nagyobb számú vizuális fénykatalógusok mellett alig voltak még a fénysugárzás aktinikus részére vonatkozó terjedelmesebb fénykatalógusok. Schwarzschild úttörő munkálataival megalapozott úton nevezett felkérésére az asztrofotometria ezen ágának művelésére is áttértünk, miután ennek lehetőségét a kultuskormány a megfelelő berendezés beszerzésével biztosította. Az eredeti terv szerint az északi éggömbnek a pólustól $+60$ fok deklináció közötti részének aktinikus feldolgozását vállaltuk, továbbá a déli éggömbnek általunk vizuálisan feldolgozott részét. Schwarzschildék a világegyenlítő től $+20$ fok deklinációig terjedő részt dolgozták fel, míg a $+20^\circ$ és $+60^\circ$ közötti részt egy olasz csillagvizsgáló vállalta volt el. Végeredményben 17.000-nél több csillag fotografikus magnitúdójának meghatározása volt a kitűzött cél. E vállalkozás jelentőségét röviden kidomborítom.

Ugyanazon csillagok vizuális és színszűrők nélkül használt nem orthokromatikus lemezek nyert felvételekből levezetett fotografikus csillagrendértékei között színelkülönbség okozta eltérések vannak. Ez a színindexnek nevezett eltérés a szín és a csillagspektrum energiaeloszlásának mértékéül szolgálván, segélyével levezethető a csillagok fizikai tulajdonságának egész sora; így a színindexből meghatározható a csillagok spektrumtípusa, színe, effektív hőmérséklete stb. Nyilvánvaló, hogy 17.000-nél több csillagra vonatkozó ily adatok birtokában a további kutatás nagyjelentőségű új alapra is támaszkodhatott volna. A háború kitörése és az intézet menekülése a munka kivitelét megakasztotta.

A jelzett munkaprogram belátható időn belül remélhető volt befejezése után speciálisabb kutatásokra, főleg spektroszkópikus megfigyelésekre óhajtottunk áttérni és erre az időre az intézetet oly műszer birtokába juttatni, melynek segélyével egyrészt ily természetű kutatások elvégezhetők, másrészt pedig mellyel a kutatás köre legalább a tizenötödrendű égi objektumokig kiterjeszhető lett volna, mely határig minden közép nagyságú csillagvizsgáló intézet felszerelésének fényereje terjed. Több sikertelen kísérlet után végre 1913-ban vezettek eredményre a vonatkozó tárgyalások, amennyiben a kultuskormány egy 60 cm-nyi nyílású tükrörteleszkóp beszerzéséhez és elhelyezésére kupolának építéséhez hozzájárult. A világháború kitörése a műszer folytatólagos építését és kupolája építésének megindítását is megakasztotta.

Konkoly Thege Miklósnak 1916-ban történt elhunytá után még reméltük, hogy az intézetnek félbemaradt fejlesztését a háború befejeztével folytathatjuk. Ennek szomorú végét követő nehéz idők azonban más kötelezettségek elé állították az intézet tisztikarát: egyrészt a fenyegető cseh megszállás elöl kellett megmenteni az alapítvány felszerelését, másrészt újjáélesztését előkészíteni. A kultuskormány, a székesfőváros és a társadalom megértő támogatása folytán sikerült is — mint ez közismeretes — a menekült csillagvizsgáló újjáépítését megindítani.

II. Az intézet a Budapest tőszomszédságában emelkedő Svábhegyen épül és pedig a főváros tulajdonát képező budakeszi erdő „Setétvágás“ nevű részéből kihalított 40.000 négyzetméternyi területen, 486 méter tengerszín feletti magasságban. Elhelyezésénél fogva az új intézet a magaslati obszervatóriumok sorába tartozik. Minden irányban szabad a láthatár és a főváros építési szabályrendeletének megfelelő kiegészítésével az intézet a körülépített veszélyétől mentesít-



(Tervezte: Szabó Gyula.)

Az állami Csillagvizsgáló Intézet. Budapest, Svábhegy.
Egyelőre csak a főépület, három kupola és a meridiánház épült meg.

tetett. A terület négyzet alakú, 200 méteres oldalhosszal. Az egyik a csillebérci úttal párhuzamos. Utóbbinak a Jánoshegyi- és Eötvös-út találkozási pontjától az intézetig vezető szakaszát a főváros makadám-úttá építtette ki széles gyalogjáróval. A terület többi három oldala véderdővel határos.

Az uralkodó szél iránya lehetővé tette a csillebérci úttal párhuzamos oldalonak főfronttá való kiképzését. Ezen oldalon épült az intézeti főépület és erre az oldalra kerülnek a személyzet lakóépületei. Az épületek vonalától nyugatra, tőle 50 méternyi távolban s hozzá párhuzamos vonalon kezdődik a távesövek elhelyezésére szolgáló kupolák első vonala. Ettől újabb 50–50 méternyi távolságban még két kupolavonal jelöltetett ki. Az egyes vonalakban a kupolák szintén 50–50 méternyi távra jutnak egymástól.

Ezen izolált kupolarendszernek nevezett elhelyezést csak ott alkalmazzák, ahol elegendő terület áll rendelkezésre. Ahol nincsen megfelelő terület, ott ezen szakszempontról legideálisabb izolált kupolarendszerrel el kell térni. Az első kupolavonalba került a 8 hüvelyk objektívnyílással bíró refraktor (röviden 8"-es) kupolája és ebbe tervezzük elhelyezni az asztrograf-kupolát. A második vonalba jutott a passageház, továbbá a Természettudományi alaptól nyert segély terhére a 6 hüvelyk nyílású refraktor részére épült kupola, végül a székesfővárosi kupolaalapítványból épülő nagy kupola. A 8"-es kupolája és a passageház 1921–22-ben épült fel. A főépület építése 1923-ban kezdődött és 1926 végén fejeződött be. A 6"-es refraktor kupolája 1926 második felében épült és végül a fővárosi kupola építése 1926 késő ősszel kezdődött és 1927 nyarára készül el. Nagyon kívánatos volna, hogyha az asztrograf-kupola is 1927 folyamán elkészülhetne. A további kupolák építése, amelyek a mellékelt tervrajzon szintén láthatók, úgyszintén a személyzet lakóépületeinek építése, későbbi évekre van tervbe véve.

A főépületben az irodákon s a könyvtári helyiségeken kívül a spektroszkópiai, az optikai, a fotografiai laboratóriumok, a fotogramok és spektrogramok kimérésére szolgáló mérőműszerek helyiségei (komparator-szobák), a műszerek rendbentartására szükséges precíziós mechanikai műhely, egyenáram termelésére akkumulátortelep és egyéb szakberendezések kapnak helyet. Ezek közül különösen kiemelendő a normálórák felállítására szolgáló és a pincenívó alatt épült, köröskörül izolált falakkal és ilyen mennyezettel bíró óraterem.

A főépület méretei olyanok, hogy több évtizeden át az intézet remélhető fejlődésével járó igényeket kielégítheti. Minthogy így jelenleg az összes helyiségek szakecélokra még igénybe nem vehetők, a főépületben az intézet személyzete is kap ideiglenesen természetbeni lakást. Az intézet tudományos személyzete ezidőszereint mindössze az igazgatóból (V. fizetési osztály), egy obszervátorból (VII. fizetési osztály) és egy asszisztensből (IX. fizetési osztály) áll. A személyzetnek oly mértékű fokozatos szaporítása szükséges, hogy a státus a közép-nagyságú európai csillagvizsgálókéval (pl. a heidelbergi, a milánói, a meudoni, a brüsszeli és hasonló nagyságú intézetekével) egyenlő legyen. Megfelelő képzettségű szakkreszcencia biztosítása érdekében már a folyó tanévben egy főiskolai tanulmányait befejezett egyetemi hallgató küldetett ki Németországba több évi stúdiumra.

A passageházban felállított 80 mm nyílású passageműszeren a csillagászati óraszolgálat követelte megfigyeléseken kívül az új obszervatórium sarkmagasságának meghatározására, továbbá nemzetközi vonatkozásban a sarkingadozások ellenőrzésére szolgáló észlelések folynak. A 8"-es refraktorra szerelt Schwarzschild-féle mozgó kamarán a fentebb említett fotografikus-fotometriai (aktinometriai) kutatások folytak egy ideig; télen is fűthető fotografiai laboratórium hiányában azonban e vizsgálatokat ideiglenesen beszüntettük, a műszert leszereltük és helyébe ideiglenesen a vizuális fotometriai célokra szolgáló 6"-es refraktort

állítottuk fel. Most, hogy ennek részére a Természettudományi alap terhére külön kupola épült, a műszer végleges elhelyezést nyert és a 8"-es refraktort újból felállíthatjuk. Az aktinometriai vizsgálatok, tekintve, hogy a főépületben már megfelelő fotografiai laboratórium és hogy a fotogramok kimérésére megfelelő kapacitású egyenáram is van, újból folytathatók voltak. A kopenhágai csillagászkongresszuson 1926-ban történt megállapodások szerint a munkában a kiel, a pulkovai és a svábhegyi intézetek fognak részt venni. A végleges helyére került 6"-es nyílású refraktorra szerelt asztrofotometerrel folytatjuk az égnék a potsdami csillagvizsgálóintézet által megindított fotometriai átkutatását, mely munkánknek első része, mint ezt már említettük, még 1916-ban jelent meg.

Még Ógyallán, mint már érintettük, egy nagyobb méretű táveső beszerzésére törekedett az intézet, hogy kutatásainak körét a gyengébb fényű csillagokra is kiterjeszthesse és hogy az égitestek modern színképi vizsgálataiban is részt vehessen. Az intézet ezen régi vágya részben a kultuszminiszternek, részben a székesfőváros tanácsának megértő támogatásával végre a megvalósulás stádiumába jutott. A kultuszminiszter úr a műszer beszerzésére szükséges jelentékeny fedezetet biztosította, a főváros tanácsa pedig annak elhelyezésére 100.000 arany-Heyde-cég, optikai részét a jénai Zeiss-cég szállítja. A modern kutatások céljait szolgáló minden mellékberendezéssel felszerelt és 24 hüvelyk nyílású reflektorból, 12 hüvelyk nyílású refraktorból álló műszer 1927 nyár folyamán kerül leszállításra. Birtokában a svábhegyi intézet nemzetközi vonatkozásban is Európa nagyobb csillagászati obszervatóriumai sorába emelkedik. Elhelyezésére szükséges kupolának belső átmérője 9,5 méternyi lesz. Kupolája automatikusan működő forgató berendezéssel fog bírni s az egész felszerelés érdekességét az automatikusan emelhető és süllyeszthető észlelőhely-berendezés fogja emelni.

A három kupolán kívül még egy negyediknek építését is megkívánják az újabbkeletű nemzetközi munkálatok. A nemzetközi jellegű „Astronomische Gesellschaft“ 1863-ban több csillagvizsgáló kooperatív közreműködését megkívánó nagyszabású munkaterv végrehajtása érdekében alakult. Tizenhat csillagvizsgáló közel 200.000 csillagnak pontos helyét határozta meg a legutolsó három évtizedben. Ennek az alapvető munka ismétlésének szükségessége merülvén fel, a Kopenhágában tartott 1926. évi csillagászkongresszus elhatározta, hogy a megfigyeléseket nemcsak meridiánkörökkel fogják ismételni, hanem fotografikus úton is fogják végezni. Az erre a célra legalkalmasabb asztrográfalak megállapítására Bonnban és Bergedorfban folytak éveken át kísérletek. A célra legalkalmasabbnak mutatkozott egy 16 cm nyílású és 200 cm fókusz távolságú asztrográf, mert rajta 22×22 cm-nyi méretű lemezen az égnék 5°×5°-nyi, azaz 5 négyzetfoknyi része hibamentesen képezhető le. A fotogramok kimérése pedig arra az eredményre vezetett, hogy a levezetendő csillagpozíciók középpontjai 0, 20 és 0, 25 ívmásodperc között maradnak; ez oly pontosság, mely a legjobb meridián-megfigyelésekkel vetekszik. A munka végzésére a bonni, a bergedorfi és pulkovai csillagvizsgáló vállalkoztak, de rendkívül szükségesnek jelezte, hogy még több csillagvizsgáló rendezkedjék be erre a munkára. E munkában való részvétel lehetősége is előnyös volna az intézetre, az asztrográf bírása pedig egyéb pozíció-meghatározási feladatok ellátására is szükséges volna. Az asztrográf a megszünt kiskartali csillagvizsgáló néhai tulajdonosa, báró Podmaniczky Géza és neje adományozta 7"-nyílású refraktorra lenne felszerelhető és az egész berendezés elhelyezésére egy 6,5 m átmérőjű kupola volna alkalmas.

A főépület elkészültével a programmszerű munkálatok ellátása intézményesen biztosított. A főépület tudományos felszerelése azonban még évekig tartó munkát jelent, mert az utolsó évtizedben a csillagászati kutatások felerésze a táveső mellől a laboratóriumokba helyeződött át. Ezeknek felszereléséhez szük-

séges készülékek az utolsó évtizedben pedig igen nagy fejlődést mutatnak. A laboratóriumi munkálatok lehetőségét a főváros azzal is előmozdította, hogy már évekként elelőtt a svábhegyi közvilágítási és vízvezetési hálózatát az intézet területéig meghosszabbította.

Bár a fővárosnak e nehéz időkben nyilvánuló nemes áldozatkészsége minél szélesebb körökben követésre találna, hogy a magyar csillagászat mielőbb emelkedhessék arra a pozícióra, melyre az összeomlás előtt az intézetnek tervbe vett fejlesztésével emelni törekedtünk.

Az intézet fenntartásának és felszerelésének megkönnyítésére alakult 1924-ben a *Stella Csillagászati Egyesület*. (V. ö. 30. §, 47.)

19. §. A M. KIR. ORSZ. METEOROLÓGIAI ÉS FÖLDMÁGNASSÁGI INTÉZET.

Írta: RÓNA ZSIGMOND.

Meteorológiai kutatásokra szánt önálló intézetek száz év előtt még nem voltak és az európai művelt nemzeteknél is csak a XVIII. század második felében tört magának utat, annak a szükségnek a felismerése, hogy az időjárás elemeket tudományosan és rendszeresen megfigyelés alá vegyék. A mannheimi tudós társaságé az érdem, hogy elsőnek valósította meg az egységes elvek szerint működő meteorológiai hálózat eszméjét, midőn 1778-ban néhány európai fővárosban székelt egyetemet és tudományos akadémiát a közös munkára szólított fel. Így lett a budai csillagvizsgáló, mely az egyetemhez tartozott, ennek a hálózatnak a tagja, mely mint olyan, 1781-ben kezdte meg megfigyeléseit a mannheimi társaságtól kapott műszereken és az ott megállapított eljárás szerint. Ennek a gyér hálózatnak az adatai külön évkönyvekben *Ephemerides Societatis Meteorologicae Palatinae* címen jelentek meg. Sajnos, hogy a mannheimi társaság megfigyelőhálózata 1792-ben az Európában dúlt háborúk miatt megszűnt. A budai csillagda azontúl is folytatta meteorológiai megfigyeléseit kisebb megszakításokkal. 1818-ig a várban, később a Gellérthegyen mindaddig, míg 1849-ben a csillagvizsgáló Budavár ostromának áldozatul esett.

Hosszú időbe telt a mannheimi társaság megszűnte után, míg egyes művelt államok az éghajlati vizsgálódásoknak szükségességét átérték. A XIX. század közepe táján főképpen a tudományos akadémiák emelték fel szavukat a meteorológiai intézetek alkotására is, mert ilyen központi szervek nélkül a hálózat helyes funkcionálása el sem képzelhető.

Így a bécsi cs. kir. Tudományos Akadémia nemsokára megalakulása után az ünnepi megnyitó ülésén 1848 febr. 2-án elhatározta, hogy Ausztriában egységes meteorológiai megfigyelőhálózatot szervez és megbízta Kreil Károlyt, a prágai csillagvizsgáló igazgatóját a tervezet kidolgozásával. A bécsi akadémia csakhamar belátta, hogy a hálózat fenntartására és irányítására külön állami központi intézmény szükséges és az akkori osztrák közoktatásügyi miniszter Thun Leó gróf előterjesztésére a császár 1851 júl. 23-án engedélyezte a meteorológiai és földmágnassági intézet felállítását és Kreilt annak igazgatójává nevezte ki. Az osztrák meteorológiai intézet hatásköre az abszolutizmus alatt Magyarországra is kiterjedt. És pedig magyar területen volt 1852-ben 14, 1860-ban 31 és 1870-ben 42 megfigyelőállomás. Ezek között 1861 március 13. óta szerepelt a budai reáliskola is, melynek igazgatója a bencésrendi dr. Schenzl Guidó, aki a természettudományi vizsgálódások iránt kiváló érzékkel bírt, nem elégedett meg az egyszerű munkatárs szerepével, hanem állomásának felszerelését folyton fejlesztette, amiben a Magyar Tudományos Akadémia is támogatta. Schenzl kérésére

az Akadémia a maga költségén a budai reáliskolában földmágnességi obszervatóriumot rendezett be és néhány regisztráló műszer beszerzésével (Kreil-féle baro- és thermograph) a reáliskolát I.-rangú meteorológiai állomás színvonalára emelte.

A Magyar Tudományos Akadémia már 1860 jún. 18-án tartott ülésén bizottságot küldött ki az ország természeti viszonyainak megismerésére, melynek körébe a meteorológiai kutatások is tartoztak. De csak a kiegyezés után érkezett el az ideje, hogy az önálló magyar meteorológiai intézet megteremtését hangoztassa. A tervezett intézet szervezeti szabályzatát Schenzl és Hunfalvy készítette el, az Akadémia 1868 ápr. 6-án tartott ülésén elfogadta és báró Eötvös József vallás- és közoktatásügyi miniszter előterjesztésére ő cs. és kir. ap. Felsége 1870 ápr. 8-án kelt elhatározásával szentesítette a *m. kir. Meteorológiai és Földmágnességi Intézet* szervezeti szabályzatát és 1870 júl. 12-én az Akadémia ajánlatára dr. Schenzl Guidót nevezte ki az intézet igazgatójává.

A szervezeti szabályzat szerint az intézetnek egyrészt az a rendeltetése, hogy központi szerve legyen az országban létesítendő megfigyelőállomásoknak, tehát hogy a vidéki megfigyelőket műszerekkel és kellő utasításokkal lássa el, a megfigyelési adatokat tudományosan feldolgozza és közölje, másrészt hogy mint obszervatórium behatóbb légköri és földmágnességi kutatásokat is végezzen. Azt is kimondja a szervezeti szabályzat, hogy az utóbbi célra gondoskodni kell arról, hogy az intézetnek saját épülete legyen, mely szabad kilátást nyújt minden irányban és zavaró hatásoktól meg legyen óva, továbbá, hogy a földmágnességi műszerek elhelyezésére alkalmas helyiségek is felállíttassanak.

Schenzl átvette a bécsi intézettől Magyarországon szervezett állomásokat és a hálózatot lassankint szaporította. 1871-ben 47 állomás működött, melyeknek száma 1886-ban 227-re emelkedett. A feldolgozott megfigyelési anyag a meteorológiai évkönyvben látott napvilágot, melyből évente egy kötet jelent meg. A meteorológia terén a tevékenység körülbelül a hálózat rendbentartásában, az adatok feldolgozásában és az évkönyv kiadásában merült ki. Obszervatórium a szó igaz értelmében nem volt, a Lovas-úton levő Novák-féle villában anemográf nem volt, baro- és thermográfok jártak ugyan, de a diagrammokat nem olvasták le. Az intézet fejlődésében — tekintve a kiesi személyzetet és a roppant szerény dotációt — fennállása első 20 évében lényeges haladás nem is volt lehetséges. Az igazgatón kívül éveken át csak egy és később két kinevezett tisztviselő volt alkalmazva, akik adminisztratív teendőkkkel is túl voltak terhelve. A hazai meteorológiai irodalom is nagyon szegényes volt, ami részben arra is vezethető vissza, hogy a rövid megfigyelési sorozatok összefoglaló éghajlati tanulmányokra még nem nyújtottak elég támpontot.

Annál örövendesebb volt a haladás a *földmágnesség* terén, amelyen Schenzl még mint reáliskolai igazgató elismerésre méltó tevékenységet fejtett ki. Nemesak abszolút méréseket végzett rendszeresen a budai reáliskolában és később a lovasúti intézetben, hanem variációs műszerekkel is állandóan figyelte a földmágnességi erő időbeli változását. Azonfölül folytatta Kreil munkálatait, aki az egész osztrák-magyar birodalom földmágnességi felmérését 1847–1857-ig végezte, amennyiben 1864–1881-ig sokkal részletesebben mint Kreil (magyar területen 111 helyen) határozta meg a földmágnességi erő értékeit (munkatársai: Kruspér István, Kondor Gusztáv, Kurländer Ignác). Két alapvető munka tanuszkodik Schenzl eredményes munkálkodásáról. Az egyik: „Adalékok a magyar korona országaihoz tartozó országok földmágnességi viszonyainak ismeretéhez” (1881) tartalmazza az országos felmérés adatait. A másik „Utmutatás földmágnességi helymeghatározásokra” (1884) még ma is értékes kézikönyv, amelynek mását a külföldi szakirodalomban is hiába keressük.

Schenzl 1886-ban az admonti Szt. Benedek-rend káptalanja adminisztrátorrá választotta és így kénytelen volt a meteorológiai intézet igazgatói állásától megválni. Utódja dr. Gruber Lajos intézeti obszervátor lett, aki nemsokára kinevezetése után megbetegedett és 1880-ban meghalt. Betegsége alatt Kurländer Ignác obszervátor vezette az intézetet, melynek összes személyzete 1888-ban rajta kívül még két asszisztensből állott. 1889-ben a vízrajzi szolgálat céljaira mintegy 150 esapadékmérőállomás létesítettett és a személyzet a földművelési minisztérium terhére 2 kalkulátorral szaporodott.

1890 szept. 1-én dr. Konkoly-Thege Miklós, az ógyallai csillagvizsgáló alapítója, neveztetett ki az intézet igazgatójává, akinek sikerült az intézetet 20 évi trespedés után szűk keretéből kiemelni, munkakörét tágítani, személyzetét szaporítani, dotációját emelni és így az erős fejlődés előfeltételeit megteremteni.

Hivatalának elfoglalása után átvitette a mágnességi variációs műszereket ógyallai parkjába, ahol a már régebbi idő óta működő meteorológiai állomást is meteorológiai műszerekkel (széltorony stb.) felszerelte, hogy ideiglenesen a hiányzó obszervatóriumot pótolja. Megszervezte a prognózisszolgálatot a földművelésügyi minisztérium anyagi támogatásával és e célból az intézetben a meteorológiai táviratok felvételére saját házitávírdát rendezett be. A régi helyiségek a Lovas-úton elégtelennek bizonyulván, az intézetet a MÁV nyugdíjintézetének (II., Fő-u. 6.) bérházába költöztette, ahol később az I. és III. emeletet foglalta el. A vízrajzi célra felállított állomások fenntartási költsége és a prognózisszolgálat szubvenciója, melyet a földművelésügyi minisztérium viselt, nemsokára meghaladta az intézet szűkös dotációját és így Konkoly szorgalmazta az intézetnek a vallás- és közoktatási tárcából a földművelési tárcába való át-helyezését. A tényleges átadás 1893 január 8-án történt meg.

Minthogy az intézetnek a haladó kor szükségleteihez kellett alkalmazkodnia és eredeti, tisztán tudományos rendeltetéséhez új gyakorlati fontosságú teendők is járultak, szükségessé vált a szervezeti szabályzat módosítása. Ő Felsége az új szervezeti szabályzatot 1896 okt. 19-én hagyta jóvá. Eszerint az intézet különböző működési ágai szerint osztályokra tagozódik. Abban az időben a következő 5 osztály alakult: 1. elnöki osztály, 2. obszervatórium, 3. klimatológiai osztály, 4. prognózisosztály, 5. ombrometriai osztály. Az utóbbi kettő a régi keretben egyáltalában nem foglalt helyet. A prognózisosztály feladata volt az időjárás telegráfia lebonyolítása, a napi jelentés szerkesztése szinoptikus térképpel (az első szinoptikus térkép 1891 jún. 15-én jelent meg), a prognózis kiadása. A prognózis szövege 1894 óta mint körözüvény cirkulált és körülbelül 300 távirtdahivatalban került nyilvános kifüggesztésre. Az ombrometriai osztály feladata pedig, hogy az egyes folyók vízgyűjtőterületén a vízrajzi osztállyal egyetértően esapadék- és árvízjelzőállomások létesítésével azokat az adatokat szolgáltatassa, melyek a folyamszabályozás és árvízjelzés céljaira szükségesek. Az a régi óhajlás, hogy az intézetnek külön *meteorológiai obszervatóriuma* is legyen, 1900-ban teljesült, midőn Darányi Ignác minisztersége alatt Ógyallán a modern követelményeknek megfelelően felszerelt díszes épület adatott át a tudománynak. Ugyanek ott az igazgató parkjában földmágnességi obszervatórium is létesült. Új országos földmágnességi felmérést Konkoly kezdeményezésére Kurländer Ignác végzett az 1892–94. években.

A rohamos fejlődést Konkoly igazgatóságának első tíz évében a következő számok tükröztetik vissza:

	1871	1890	1900
Tisztikar létszáma.....	3	6	29
Megfigyelő állomások száma.....	47	237	765
Költségvetés koronákban.....	12.900	29.000	184.978

A megfigyelőállomásokhoz még hozzájön a zivatarhálózat mintegy 1000 önkéntes észlelője, mely hálózatnak szervezésére 1896-ban új osztály, a zivatarosztály alakult. Azonkívül Konkoly jól felszerelt mechanikai műhelyt is rendezett be az intézetben. Az anyagi helyzet javulásával az intézet kiadványai is szaporodtak. Az évkönyv 1896-ig bezárólag csak egy kötetből állott, de a megfigyelési anyag növekedésével 1901-ben már négy kötet jelent meg, melyek közül az első kötet a klímaállomások, a második kötet az ógyallai obszervatórium, a harmadik kötet a zivatarhálózat és a negyedik kötet az ombrometriai hálózat megfigyeléseit tartalmazza. Azonkívül megindult a tudományos kiadványok két sorozata, az elsőből 9, az utóbbiból 7 kötet. Fellendült a meteorológiai irodalom is, egymásután jelentek meg a terjedelmesebb monográfiák (A légnymás Magyarországon Rónától [1897], A zivatarok Magyarországon Héjastól [1897], A hőmérséklet évi menete Rónától [1900], Magyarország hőmérsékleti viszonyai Róna és Frauenhoffertól [1904], Az eső évi periodusa Hegyfokytól [1909]), sőt megjelent az első tudományos rendszerbe foglalt magyarországi klimatográfia Rónától (I. k. Általános éghajlat, II. k. Magyarország éghajlata [1909]) oly időben, mikor még nagyon kevés országban voltak ily összefoglaló munkák. Egy meteorológiai szakfolyóirat, „Az Időjárás“, melyet Héjas Endre az intézet támogatásával adott ki (1897 óta), szintén hozzájárult a meteorológiai irodalom fejlesztéséhez.

E század elején a földrengések nemzetközi megfigyelése került általánosan a geofizikai kutatások programjára és a Magyarhoni Földtani Társulat kezdeményezésére úgy a makro-, mint a mikroseismikus megfigyelések az intézet teendői közé vétettek fel. Ehhez képest az intézet megszervezte a földrengési megfigyeléseket és pedig mintegy 2000 észlelőt látott el kérdőívekkel a mikro-seismikus jelenségek gyűjtésére, azonkívül két strassburgi horizontális ingát helyezett el az ógyallai obszervatóriumban és műhelyében Konkoly tervei szerint 5 Vicentini-féle seismograph készült, melyek Budapesten, Ógyallán, Temesvárt, Kolozsvárt, Zágrábban kerültek felállításra. Az adatokat Réthly Antal dolgozta fel, aki a hazánkra vonatkozó régebbi földrengési feljegyzéseket összegyűjtve katalógusban adta ki, mely munka bizonyos tekintetben a külföld részéről is mintául fogadtatott el. Később ezeket a teendőket a budapesti egyetemi földrengési intézet vette át.

Teljesült a meteorológiai intézetnek régi óhajta is, hogy Budapesten saját hajléka legyen. Az intézet 1910 május 1-én költözködött új díszes épületébe (I. L. Kitabel Pál-u. 1.), miután 40 évig különböző helyeken bérelt helyiségekben volt elhelyezve. Az épület az intézet speciális céljainak figyelembevételével épült, a kellő számú irodahelyiségeken kívül tágas terraszban végződő torony van az anemográfok számára. A Konkoly által alapított meteorológiai és csillagászati múzeum, melynek tárgyai önkéntes adakozóktól gyűltek össze, a könyvtár és a műhely szintén megfelelő elhelyezésre találtak az épületben.

Konkoly 1911 aug. 12-én vonult nyugalomba. Igazgatóságához az intézetnek nagyarányú fejlődése fűződik. Tekintélyével sikerült az intézetet átszervezni, munkakörét tágítani, személyzetét jelentékenyen szaporítani és dotációját tetemesen emelni. Utóda dr. Róna Zsigmond aligazgató lett, aki mindjárt igazgatósága kezdetén az intézet munkaprogramját az aerológiai kutatásokkal bővítette. Marzell György intézeti adjunktus még ugyanabban az évben Münchenben szerzett tapasztalatai alapján hajtotta végre az előkészítőmunkálatokat, úgy hogy az intézet már 1913 elején megkezdte a ballonsondes-ek feleresztését a nemzetközileg megállapított napokon és a pilotballonok rendszeres használatát is. Ezzel Magyarország is eleget tett a tudományos léghajózás nemzetközi bizottsága III. ülésén hozott határozatának, mely a közös külügyminisztérium útján hoz-

zánk érkezett. Az újonnan alakult aerológiai osztály még 1914-ben is teljes erővel végezte munkaprogramját (egy-egy esztendőben 32 regisztráló léggömb felszállása) és megfigyelésének eredményeit az évkönyv III. kötetében közölte, mely a zivatarévkönyv helyébe lépett.

A háború kitörésekor az intézet teljesítőképességének tetőpontján állott. A tisztikar 30 tagból állott (1 igazgató, 1 aligazgató, 8 adjunktus, 9 asszisztens, 5 kalkulátor, 2 szakdíjas, 2 irodatiszt, 1 műszaki tiszt, 1 díjnok), a szolgálatszám 9 tagból. Az évi költségvetése pedig így alakult:

Személyi rendes kiadások	158.000 kor.
Dologi rendes kiadások	75.000 kor.
Dologi rendkív. kiadások	14.000 kor.

Már megtörténtek az előmunkálatok a rádiófelvevőállomás berendezésére az intézet épületében, mely azonban felsőbb rendeletre abbamaradt.

Természetesen a háború az intézet működését sokféleképpen hátrányosan érintette. Sok tisztviselőjét a harctérre szólította és számos vidéki munkatársa is bevonult, úgyhogy egyes állomások működésében szünetelés állott be. A meteorológiának gyakorlati alkalmaztatása a hadviselésben az intézetet is szoros nexusba hozta a hadvezetőséggel. Megszervezték a tábori meteorológiai szolgálatot, ahol a meteorológiában kiképzett hadköteleseket alkalmazták. A prognózisszolgálat céljaira az egész harctéren több központot állítottak föl és a légi csapatok állandóan foglalkoztatták az intézetben megmaradt tisztviselőket. Kétségtelen, hogy a háború a meteorológia egyes ágainak fejlesztésére termékenyítőleg hatott, amennyiben az időjárási telegráfia roppantul elterjedett és az aerológiai vizsgálódások is fölötte elszaporodtak. De jóllehet ebből a tudomány-nak is némi haszna lett, a háború mégis megbénította a meteorológiai intézeteket rendes működésükben, nemcsak azért, mert a hadiszolgálatra bevonult tisztviselők távolléte a rendes munkának elvégzését megakasztotta, hanem azért is, mivel az érintkezés a külföldi intézetekkel is megszakadt. Az ellenséges államoktól az időjárási táviratok a hadüzenet pillanatától kezdve elmaradtak és a kiadványok rendszeres kieserése éveken át szünetelt.

A háború után az intézet fejlődésében sajnálatos visszaesés következett be. Előidézte ezt egyrészt a kegyetlen békekötés, mely az intézetet megfigyelőhálózatának nagyobbik és értékeesebb részétől fosztotta meg (az állomások háromnegyedrészét elvesztett) és melynek következtében az ógyallai meteorológiai és földmágnességi obszervatóriumok is idegen kézre jutottak. Másrészt pedig a pénzünk elértéktelenedésével járó anyagi bajok és a személyzet apadása, mely utóbbi részint önkéntes távozás, részint több ízben alkalmazott csökkentés következménye.

Az intézet a személyzet és a dotáció elégtelensége miatt kénytelen volt működésének keretét megszükiteni és az adott lehetőséghez alkalmazkodni. Személyzete a békebeli létszámnak 40%-ára, költségvetése pedig 1924/25-ben 5%-ára apadt, és 1925/26-ban 10%-a volt. Egyes működési ágak egészen megszűntek vagy szünetelnek, így a földmágnességi lélegelektromossági, aerológiai vizsgálódások, míg a megmaradtak szerényebb méretekben folynak. Egyedül az agrometeorológia az, mely a háború után mint új ág kapcsolódott az intézet tevékenységéhez, de az is csak a kezdet stádiumában van.

Kedvezőtlen anyagi helyzete következtében az intézet kényszerült kiadványait a legszükségesebbre redukálni. Térképes napi jelentése nagyon szerény alakban jelenik meg. Azonkívül kiad még egy havi jelentést Magyarország időjárásáról, mely nemzetközi határozat értelmében a külföldre is megy. Az Évkönyv évente egy kötetre zsugorodott, de annak a kiadásában is fedezet hiánya

miatt elmaradás állott be. Jelenleg az 1919, 1920, 1924, 1925. évfolyamok várnak még kiadásra. „Az Időjárás“ c. folyóirat további fenntartása céljából megalakult a Magyar Meteorológiai Társaság.

Komoly aggodalmat keltenek még az intézet személyzeti viszonyai. Ugyanis hiányzanak a tisztikarban fiatal, jól kiképzett munkaerők, akik hivatva lennének a túlnyomóan hosszú szolgálattal bíró régi tisztviselők helyébe lépni. Ebben sürgős segítség szükséges, máskülönben egy-két év múlva az intézet komoly válságba jut. Nemkülönben szükséges az intézet dotációját lényegesen emelni, hogy hivatását méltóan betöltse. Föltétlenül gondoskodni kell arról, hogy az aerológiai kutatások és a földmágnességi megfigyelések ismét életre keljenek és hogy napsugárzási mérések is vétessenek föl a munkaprogrammba. S módot kell találni, hogy a légi közlekedéssel kapcsolatos meteorológiai szolgálat hazánkban is megszerveztessék. Ezek mind oly követelmények, melyeket ezek a nemzetközi jellegű kutatások azokkal az államokkal szemben támasztanak, melyek súlyt vetnek arra, hogy a kultúrnemzetek tudományos együttműködésében részt vegyenek.

20. §. A M. KIR. FÖLDRENGÉSI OBSZERVATÓRIUM.

Írta: KÖVESLIGETHY RADÓ.

A földrengéstudomány hazánkban már a XVIII. században művelőre talált. 1783-ban jelent meg Győrött Grossinger jezsuita atya műve: „Dissertatio de terrae motibus Regni Hungariae“, mely a magyar rengések első katalógusát tartalmazza. Kitaibel Pál és Tomtsányi Adám az 1810 január 10-i móri földrengésről írnak monográfiát s ebben a külföldet félszázaddal megelőzve bevezetik az izoszeisza fogalmát (azon helyeket összekötő görbe, melyeken a rengést egyenlő erősséggel érezték), Jeittelesz, Hantken, Koch és Schafarzik egyes nevezetes magyarországi földrengéseket földolgoznak, s hogy e földolgozásokhoz szükséges anyag minden magyarországi földrengésnél összegyűjtessék, a Magyarhoni Földtani Társulat kebelében 1881 nov. 9-én *Allandó Földrengési Bizottság* alakul. (E földrengési bizottság Európában időrendben a második.) Úgyhogy amikor az 1895-i londoni VI. földrajzi kongresszus javaslatára Nemzetközi Földrengéskutató Szövetség alakult, akkor már hazánkban a földrengéstan körében elismert multja volt. A Földrengési Bizottság a Földtani Intézetben egy kisebb földrengési obszervatóriumot is felszerel, majd rövid időre a makroszeizmikus szolgálatot a Meteorológiai és Földmágnességi Intézetnek adja át.

A hazai szakkörök a magyar földrengéstudomány fejlődése érdekében szükségesnek tartották egy önálló Szeizmológiai Obszervatórium felállítását. Egy jól felszerelt budapesti földrengési állomás hiányát a külföld is érezte. A szeizmológia nagy hírű művelője, Wiechert göttingai egyetemi tanár, Kövesligethy Radó egyetemi tanárhoz írt levelében írja: „Budapest az európai földrengési hálózat fájdalmasan nélkülözött állomása“. Úgyhogy minden oldalról megnyilvánult óhajnak tett eleget Kövesligethy Radó egyetemi tanár azzal, hogy 1905 legvégén a *Földrengési Obszervatóriumot*, a *Földrengési Számoló Intézettel* együtt megszervezte. A vallás- és közoktatásügyi minisztérium a két intézet szervezetét helyben hagyja és a Földrengési Obszervatórium igazgatói tisztével dr. Kövesligethy Radót, a Számoló Intézet igazgatói tisztével dr. Jordán Károlyt bízta meg. Jordán Károly 1912-ben a Számoló Intézetnél viselt igazgatói állásról lemond és a vallás- és közoktatásügyi minisztérium megbízása alapján a Számoló Intézet igazgatója is dr. Kövesligethy Radó lesz.

A Földrengési Obszervatóriumnak a földművelésügyi minisztérium átengedi használatra a Földtani Intézet Vicentini-féle szeizmográfját, a Magyar Tudo-

mányos Akadémia pedig egy Wiechert-féle horizontális szeizmográf beszerzési költségeit fedezi. Közvetlenül a háború kitörése előtt egy Galitzin-féle horizontális inga beszerzését tette lehetővé az intézet segélye. A műszereket a Nemzeti Múzeum igazgatójának szívességéből a múzeum egyik pincehelyiségében helyezik el. Három irodahelyiséget a bölesészettudományi kar bocsát a két intézet rendelkezésére. Az így ideiglenesen elhelyezett két intézet szép fejlődésnek indul. 1909-ben a Földrengési Obszervatórium a Meteorológiai és Földmágnességi Intézettől átveszi a makroszeizmikus szolgálatot, úgyhogy ettől kezdve a műszerek mikroszeizmikus följegyzéseinek feldolgozása és közzététele mellett a műszerek nélkül is érezhető magyarországi földrengésekre vonatkozó észleletek gyűjtése, feldolgozása és közzététele is az intézet feladata. Az intézet mikroszeizmikus följegyzéseiről heti és évi jelentést ad ki, ugyancsak évi jelentésekben bocsátja közzé a magyarországi földrengési észleletek feldolgozott anyagát. Kiadványai révén közel 300 külföldi obszervatóriummal állt esereviszonyban. Az évi mikroszeizmikus jelentésekből nyomtatásban megjelent az 1906–19. évek anyaga (az 1906. évet még a Meteorológiai Intézet adta ki). A magyarországi földrengések makroszeizmikus anyagából az 1882–88, és 1894–1907. évek jelentek meg nyomtatásban (az 1882–88. évek makroszeizmikus anyagát a Földrengési Bizottság a Földtani Közönyben adta ki). Réthly Antal az intézet külső munkatársa, összeállította a magyar rengési katalógust, mely 455–1912-ig 1422 rengést foglal magában. Ez alapon megszerkeszthette Magyarország szeizmikus és szeizmotektonikus térképét is. Az intézet behatóan foglalkozott a mikroszeizmikus nyugtalansággal és véleményt mondott a földrengésekkel kapcsolatba hozható szakkérdésekben. Szakvéleményért fordult az intézethez több alkalommal a bíróság, a MAV vezérigazgatósága, a pénzügyminisztérium és magánosok. Így például az 1911 okt. 29-i kissármási gázkitörés, vagy gázrobbanás vitás kérdésében az intézet kiderítvén, hogy a katasztrófát földrengés okozta, a bíróság e szakvélemény alapján az állam, illetőleg a pénzügyminisztérium ellen indított többmillió kártérítési pert megszüntette. Az intézet igazgatója 1915-ben új rendszerű ágyúkeresőt konstruált, melyet kipróbáltak és a jelzett célra alkalmaznak találtak a katonai szakértők. Beható tanulmány tárgyává tettük Budapest egyes kerületeinek a földrengésekkel szemben tanúsított ellenálló képességét. Az intézet igazgatója a rengési fészkek mélységének meghatározására igen egyszerű módszert dolgozott ki, melynek nagy előnye, hogy történelmi földrengésekre is alkalmazható. A módszert külföldön is nagy sikerrel használják. Beható vizsgálat tárgyává tettett, hogy a földrengések bekövetkezése tudományos alapon előre látható-e? A válasz az, hogy a rengés okát, a földben felgyülemelő feszültséget, a terjedési sebesség csökkenése elárulhatná. Különös siker koronázta a lökességár kilépési szögére, a rengés geometriai elméletének lehetőleg feltételek mentes kiépítésére és a hat rengési elem megállapítására irányuló tanulmányokat. Az intézetben hosszabb idő óta vizsgálatok folynak a föld belsejének és a természeti talajkineseknek szeizmotektonikus módszerekkel való kutatására. A Marquis Pombal-féle legrégebbi építkezési kormányrendelettel kapcsolatban történelmi kutatásokat is végeztünk és végeztettünk. Ugyanis Carlos Mardel magyar születésű, portugál szolgálatban volt ezredes a lisszaboni földrengés után (1755 nov. 1.) a rengésálló építkezés szabályainak megállapítása végett kísérleteket végzett. E kísérletekből megállapított eredmények alapján készült az említett kormányrendelet.

Csere, adomány és vétel útján az intézet értékes szakkönyvtárra tett szert. E gyűjtemény majdnem kizárólag olyan munkákat foglal magában, melyeket nálunk egy kézikönyvtárban sem lehet megtalálni. A könyvtár fenntartása és további fejlesztése már csak ezért is mulhatalanul szükséges.

Hazánknak az Association Internationale de Sismologie keretében előkelő szerep jutott. Az intézet igazgatója az Association főnállása alatt annak főtitkára és a pulkowai obszervatórium sorompóba lépése előtt Strassburg után Budapest volt kiszemelve az Association Bureau-ja és központi állomása számára. Igazgatója révén bekapcsolódott az intézet a Ciralo-féle akcióba is, mely a természeti csapások elleni nemzetközi biztosítást, illetve segélynyújtást célozza. Az intézet szolgáltatja a Vöröskereszt Nemzetközi Bizottsága és a Nemzeti Vöröskereszt Egyesületek Ligája fennhatósága alatt kiadott Matériaux pour l'Étude des Calamités folyóirat számára a magyarországi rengésekre vonatkozó anyagot.

Az obszervatórium fejlődését csak egy körülmény hátráltatta, hogy nem volt alkalmas helyisége. Az irodahelyiségek távol vannak a műszerek elhelyezésére szolgáló pincétől, s a helyiségek, melyben a szeizmográfok állanak, nedvesek, úgyhogy egyes, teljesen elrozsdásodott részeket jóformán kétvétenként cserélni kell. Azonkívül a helyiség fala vakolatlan s a falról lehulló kvarchomok a műszerek legfinomabb és legkényesebb részeit eszi ki. 1914-ben úgy látszott, hogy ez utolsó akadályt is sikerül elhárítani és Schoditsch Lajos építész, jelenleg felsőépítőipari iskolai igazgató, terve szerint az obszervatórium számára alkalmas épület készül, de mint sok más tervet, ezt is megsemmisítette a háború.

A fokozatos drágulás mind szűkebb térre szorítja az intézet működését. Már gondolni sem lehet arra, hogy a tudomány haladásával lépést tartva újabb műszerek legyenek beszerezhetők. 1919-ben meg kellett szüntetni a mikroszeizmikus évi, egy évvel később a mikroszeizmikus heti jelentések kiadását és szétküldését. A feldolgozott makroszeizmikus anyag kiadása is szünetel. Pedig a külföldi intézetek kérik az intézet kiadványait. Sürgető kérésükre 1926-ban H. H. Turnernek, az oxfordi University Observatory igazgatójának és O. Heckernek, a jénai Reichsanstalt für Erdbebenforschung igazgatójának kéziratban kellett elküldenünk az 1921–25. évek mikroszeizmikus megfigyelési adatait. A többi helyre, sajnos, nem juthatott el az 1920–25. évek följegyzéseinek anyaga, pedig féltő, hogy ilyen körülmények között az intézetek a csereviszonyt megszüntetik.

Közben a nedves pincében elhelyezett műszerek rozsdásodnak, alkatrészeit cserélni kellene, de nincs pénz. Ennek következménye, hogy a műszerek alapos kijavítása lehetetlen, csak a kisebb hibákat lehet orvosolni, a regisztrálás Budapesten, ezidőben Európa legkeletibb állomásán, 1920–25. években csak nagy megszakításokkal lehetséges. A regisztrálás:

- 1920 szeptember 20—december 31-ig,
- 1922 szeptember 27—1923 február 1-ig,
- 1923 december 21—1924 június 23-ig,
- 1924 szeptember 18—1924 november 13-ig,
- 1925 április 11—július 16-ig teljesen szünetelt.

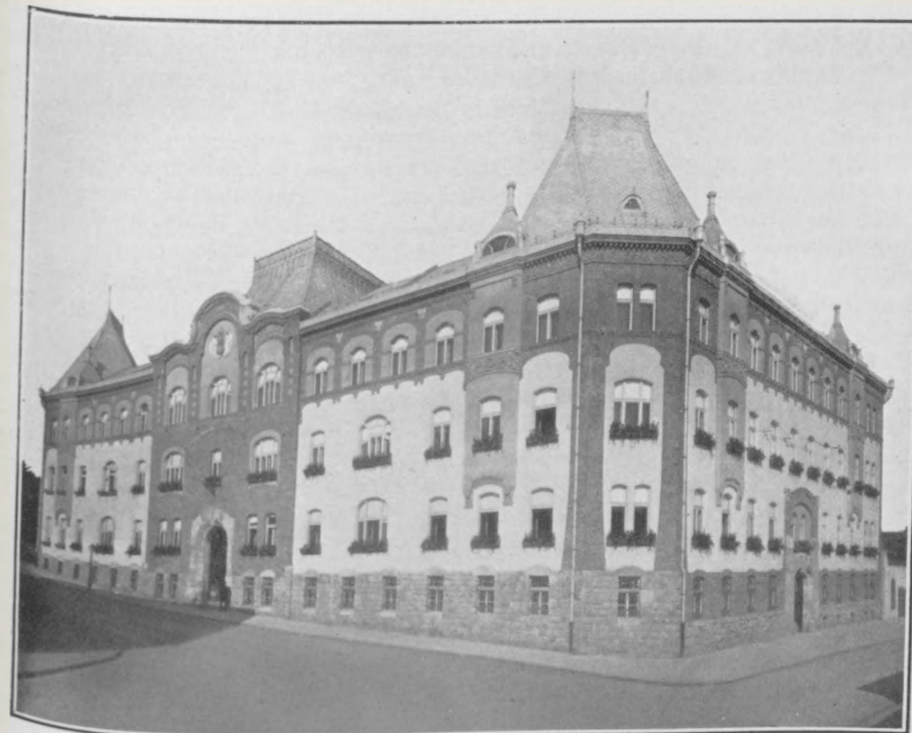
Amint látható, legszomorúbb a helyzet 1924-ben, amikor csak négy hónapon át és 1925-ben, amikor csak nyolc hónapon át folyt a regisztrálás.

Békeévekben 6000 vidéki megfigyelője támogatta az intézetet munkájában, de a háború a velük való összeköttetést is megszakította. Így 1914-től kezdve a makroszeizmikus anyag is nagyon hiányos, pedig ez anyag összehozása és feldolgozása az intézetnek az Association Internationale de Sismologie-val, illetőleg ennek utódjával, az Union Géodésique et Géophysique Internationale-vel szemben vállalt kötelezettsége.

Néhány számadattal is megvilágítom, hogy az utóbbi évek államsegélye milyen viszonyban van a békeévek államsegélyével és más intézetek átalányával. Míg a budapesti tudományegyetem intézetei 1924/25-re a békebeli átalányuk 18%-át, 1925/26. évre 51%-át kapták, addig az obszervatórium 12%-át, illetőleg



Földtani Intézet, Budapest.



Meteorológiai Intézet, Budapest.

1925/26-ra 7%-át kapta. Ennek természetes hatása, hogy az intézet könyvtára sem tud fejlődni. A békeévekben összegyűjtött szép könyvanyag kiegészítésre szorulna, ám ezzel szemben 1923/24. évben egyetlen könyv és folyóirat sem volt beszerezhető, 1924/25-ben pedig egy könyv. Így a haladó tudománnyal lépést tartani lehetetlen.

Az intézet igazgatója minden díjazás nélkül teljesíti feladatát, a intézet adjunktusa és két asszisztense, a mindenkori tanársegédekkel megegyező illetményt kapott. 1923 július 1-től a vallás- és közoktatásügyi minisztérium az eddigi adjunktusi és két asszisztensi állás helyett két szaknapidíjasi állást szervezett. Miután egy régebbi miniszteri rendelet kimondja, hogy az obszervatórium alkalmazottainak fizetése rendszeresített fizetésnek nem tekinthető, az intézetnél szervezett állások csaknem évenként gazdát cserélnek és ez csak folytatódott a szaknapidíjas állások megszervezése után. Ilyen körülmények között szakemberek nevelése lehetetlen. A szanálás első évében B)-listára került az intézet műszaki altisztje s azóta az altishti teendőket egy bölcsészkar altiszt végzi, de műszaki végzettsége hiányában és egyetemi altishti teendői mellett feladatának nehezen tud megfelelni.

Ahhoz, hogy intézetünk feladatát a modern szeizmológia igényeinek megfelelően elvégezhesse, mulhatatlanul szükséges, hogy a műszerek és az irodahelyiségek számára tágas és a külföldi földrengési obszervatóriumok elhelyezésénél és építésénél nyert tapasztalatok figyelembevételével készített épület emeljessék. Klebelsberg Kuno gróf kultuszminiszter tervei szerint remélhető, hogy az obszervatórium hamarosan új épületet kap a lágymányosi természettudományi telepen, ahol az obszervatórium az Eötvös-féle Geofizikai Intézettel kapcsolatban lesz elhelyezhető.

Az intézet átalányának fedezetet kell nyújtania a makro- és mikro-szeizmikus szolgálat, elméleti kutatások, esetleges kísérletek költségeire, a könyvtár és térképtár tervszerű gyarapítására. Hogy a műszerek nélkül is érezhető magyarországi földrengések a földrengéstudomány mai állásának megfelelően tanulmányozhatók legyenek, az kell, hogy az intézet külső munkatársainak hálózata újra megszerveztessék. (A bécsi obszervatóriumnak 1500 külső munkatársa van.) Rengések esetén a mainál nagyobb számú kérdőív legyen szétküldhető, ma az intézet csekély dotációja folytán ezzel is takarékoskodnunk kell. Az intézet asszisztensének be kell járnia rengés esetén a rengés által meglátogatott területet, magával vivén az intézet vándorszeizmográfját az utórengések följegyzésére. A jelzett műszer beszerzése a Természettudományi Kongresszus rendelkezésére bocsátott rendkívüli segélyből történik. Rengéses vidéken lehetőleg sok védett helyen (középületek pincéje, templom alagsora) felállítandó a Galitzin-féle oszlopsorozat, egyszerű asztalosmunka, mely a rengés gyorsulásának két határértékét adja. Minthogy nehézségmérések is kívánatosak volnának, szükséges, hogy az intézet egy br. Eötvös-féle műszerrel felszereltessék. Amint az intézet anyagi viszonyai megengedik legsürgősebb teendőnk lesz a magyar rengési katalógus (az V. századtól a mai napig) már kész kéziratának és a makroszeizmikus anyagnak folytatólagos kiadása.

Hogy a mikro-szeizmikus szolgálatunk a földrengési obszervatóriumok nemzetközi munkájában résztvehessen, szükséges egy háromkomponenses modern szeizmográf beszerzése és a hozzá való laboratórium berendezése. Enélkül megfigyeléseinket nem végezhetjük azzal a pontossággal, mely ma kívánatos. Pedig a külföld nagyon is érzi Délkelet-Európában egy precíziós műszer hiányát. Csak ilyen műszerrel lehet megállapítani a távoli rengések epicentrumának fekvését és azt, hogy az egyes rengések milyen tömegmozgással járnak, ami a rengés okának földérítésére fontos. Az időszolgálat egységessége érdekében kívánatos,

hogyan az obszervatórium rádióállomással is felszereltessek. Ezúton volna lehetséges a párisi Eiffel-toronyból leadott földrengési napijelentések meghallgatása. Igen fontos volna, hogy az intézet bekapcsolassék a nemzetközi távirati hírszolgálatba is, ami eddig pénzhány miatt lehetetlen volt. A lehető legrövidebb időn belül meg kell kezdenünk a negyedévi földrengési jelentések kiadását. E negyedévi földrengési jelentésekben egyesítenők a régi heti és évi jelentéseket, az egyesítés által jelentékeny postaköltségeket takarítván meg.

A földrengési obszervatórium a béke éveiben a külföld részéről elismerést és becsülést vívott ki magának munkájával. Az obszervatórium azonban jelenlegi felszerelésével és dotációjával modern intézetnek már nem tekinthető, s a külföldi intézetekkel egyenlő értékű munkát végezni nem tud. Hiszen akkor, amikor a modern műszerek följegyzése az epicentrum pontos meghatározását teszi lehetővé, az intézet egy régi rendszerű horizontális ingával kénytelen megelégedni, mely az epicentrális távolság meghatározását is csak néha engedi meg. A külföldi intézeteknek jelentős szerep jut már a földrengés által keltett ijedelem csökkentésében és ugyanekkor obszervatóriumunk dotációjának csekélysége miatt a megrengetett vidék lakosságával telefonon érintkezésbe sem tud lépni. Az intézet talpraállítása és megsegítése már csak azért is szükséges, mert az utódállamok közül pl. Jugoszlávia két igen jól felszerelt és anyagiakkal bőven ellátott központi s hat kisebb vidéki állomást tart fenn.

A földrengéskutatás, amelynek célja a földkéreg szerkezetének megismerése, a nyugati államokban már ennél is szélesebb alapon folyik. Robbantások és más eljárások útján mesterséges rengéseket idéznek elő, de ezeknek megfigyelésére sokkal finomabb műszerek szükségesek.

A szeizmika, a földmágnesség és az Eötvös-féle nehézségi erőmérések, valamint a 21. §-ban ismertető újabb geofizikai kutató eljárások útján érte el a tudomány, hogy a Föld testét olyanféle értelemben átlátszóvá tette, mint a röntgentervezés az emberi testet. Ennek természetesen a gyakorlati geofizikára, a bányászatban stb. is nagy kihatása van.

21. §. BÁRÓ EÖTVÖS LÓRÁND GEOFIZIKAI INTÉZET.

Írta: PEKÁR DEZSŐ.

I. Eötvös felfedezése. II. A geofizikai intézet jelenlegi helyzete. III. Új, önálló geofizikai intézet szükségessége és feladatai. IV. Az új épület terve.

I. Az intézet keletkezése kapcsolatos azokkal a világhírű tudományos kutatásokkal, amelyeket báró Eötvös Lóránd, a budapesti tudományegyetem professzora a földi nehézségre, a gravitációra vonatkozólag végzett. Eötvös ezirányú vizsgálatait a múlt század nyolcvanas éveinek elején kezdte el és megszakítás nélkül közel négy évtizeden át folytatta 1919. évi április hó 8-án bekövetkezett haláláig. Teljesen új, szeniális módszert dolgozott ki a földi nehézség — a testek súlyában megnyilvánuló erő — térbeli változásainak meghatározására és alkalmas, szinte hihetetlen érzékenységgű műszereket, torziós ingákat, úgynevezett gravitációs variometereket szerkesztett, melyekkel a felettébb kényes méréseket nemcsak a laboratóriumban, hanem a szabadban is kifogástalanul elvégezhetette. Ily módon kezében a fizikus lomtárában heverő eszköz, a torziós inga, nagy jelentőségre emelkedett. Eddig hozzáférhetetlen fizikai problémák megoldását tette lehetővé a tudományban, újabb alkalmazásában pedig biztos varázsvesszőként nyújt felvilágosítást a gyakorlati geológusnak a föld mélyének felkutatásában és a hasznosítható ásványi kincsek feltárásában.

Torziós ingáival Eötvös természetesen eleintén hosszú időn át a laboratóriumban kísérletezett, de már 1889-ben a laboratóriumban kívül Budapesten a Gellérthegy aljában végzett eredményes próbaméréseket. E vizsgálatokban szerzett tapasztalataira támaszkodva, 1890-ben újabb, kényelmesebben kezelhető eszközöket szerkesztett, amelyekkel 1891-ben a Dunántúl a Sághegyen végzett érdekes megfigyeléseket. Úgy ezek a torziós ingái, valamint a gravitáció és a földmágnesség részletes és pontos tanulmányozására szerkesztett egyéb laboratóriumi eszközei a budapesti millenárius kiállításon 1896-ban ki voltak állítva. Csakhamar oly sok és értékes kísérleti adat állott Eötvös rendelkezésére, hogy ugyancsak 1896-ban a Magyar Tudományos Akadémiában vizsgálatáról részletes előadást tartott, amely magyarul és németül megjelent.¹ Még 1898-ban és 1899-ben Eötvös ismét újabb eszközöket konstruált, amelyek már a szabadban való rendszeres mérések végzésére alkalmasak voltak és amelyek 1900-ban a párizsi világkiállításon ki voltak állítva. Az első részletes gravitációs felmérés 1901-ben a Balaton jegén történt s azóta hazánkban a rendszeres mezői mérések folytonosan és pedig egyre szélesbedő mederben folynak Pekár Dezső vezetése alatt, aki már 1893 óta Eötvös oldalán működött. Jó ideig a Magyar Tudományos Akadémia, illetve a bőkezű mecénás, dr. Semsey Andor fedezte a műszerek beszerzésének, a mérési expedíciók felszerelésének és a mérések végzésének költségeit. Éppen a szabadban végzendő munkálatokra való tekintettel Eötvös 1902-ben ismét egy újabb típusú műszert, egy kettős torziós ingát szerkesztett, amely műszer eltérőleg az eddig használatos egyszerű torziós ingáktól, tulajdonképpen két ingából áll s amellyel éppen ezért a méréseket gyorsabban végezhetjük.

Hogy ezt az új vizsgálati módszert és az elért eredményeket a külföld is megismerhesse, Eötvös az „Internationale Erdmessung“ ülésén 1906-ban Budapesten, 1909-ben Cambridgeben és 1912-ben Hamburgban előadást tartott,² illetve ezirányú értekezéseit beterveztette. A világ minden részéről összesereglett delegátusok különösen nagy érdeklődéssel fogadták Eötvös Budapesten tartott előadását, sőt egy csoportjuk az akkoriban Arad vidékén működő mérőexpedíciót is felkereste. Érdekes, hogy a szakemberek, élükön Helmertel, a kiváló geodéta tudóssal, eleintén nem akarták hinni, hogy Eötvös műszereivel a szabadban észlelve a szükséges nagy pontosságot és biztosságot elérhetjük. Később azonban, amikor a nagyobb észlelési sorozatok és az azokban mutatkozó rendszeresség kapcsán módjában volt a mérések realitásáról meggyőződést szerezni, a módszer legbuzgóbb pártolóivá lettek. A kongresszus e méréseket oly nagy horderejűeknek ítélte, hogy G. H. Darwin, a nagy Ch. Darwin méltó fiának felhívására külön kérelemmel járult a magyar kormányhoz: tegye lehetővé e kutatások nagyobb mérvben való végzését. Apponyi Albert gróf akkori kultuszminiszter és Wekerle Sándor miniszterelnök és pénzügyminiszter nagy megértéssel fogadta a külföld érdeklődését; javaslatukra a magyar kormány a békeviszonyokhoz mért nagy bőkezűséggel 1907-től kezdődőleg évi 60.000 korona szubvencióban részesítette Eötvös kutatásait. Ebből egyrészt a folyó kiadásokat fedezték, másrészt a szükséges újabb műszereket és expedíciós felszerelési tárgyakat szereztük be, amelyeket a kormányrendeletnek megfelelőleg az egyetemi

¹ Vizsgálatok a gravitáció és a mágnesség köréből; Matematikai és Természettudományi Ertésítő, 14. kötet, 221—266. oldal, Budapest, 1896.

² Untersuchungen über Gravitation und Erdmagnetismus; Annalen der Physik und Chemie. Neue Folge, Band 59, Seite 354—400. Berlin, 1896.

³ E közlemények közül különösen fontos az első, mely a módszer matematikai elméletét és gyakorlati alkalmazását részletesen tárgyalja: Bestimmung der Gradienten der Schwerkraft und ihrer Niveauflächen mit Hilfe der Drehwaage. Verhandlungen der XV. allgemeinen Konferenz der Internationalen Erdmessung in Budapest 1906. Seite 337—395. Berlin—Leiden, 1908.

fizikai intézettől függetlenül külön leltároztunk. *Ezzel megalakult az Eötvös-intézet* (Budapest, VIII, Eszterházy-utca 7).

A szélesebb mederben végzendő mérések szükségleteinek megfelelőleg Eötvös 1907-ben, majd 1908-ban és 1909-ben újabb típusú torziós ingákat szerkesztett, amelyek a szabadban való munkálatokra az előzőknél még jobban megfeleltek. Az expedíciós felszerelést is fokozatosan kibővítettük és a műszerek kényelmes szállítására külön készített kocsikról gondoskodtunk. A háború kitörése előtti években már két csoportban dolgozva végeztük a szabadban való méréseket, amelyekben 6 észlelő vett részt, továbbá 13 kocsis és 15 munkásember állott rendelkezésre. A *torziós ingamérésekkel* párhuzamosan mindenkor *földmágnességi megfigyelések* is történtek s így e célra is újabb eszközöket szereztünk be. Ezenkívül a torziós ingaméréseket előnyösen egészítik ki a *nehézségi erőnek abszolút meghatározásai*, amelyek a régebbi szokásos módszerekkel történnek. Eppen ezért Eötvös az e célra szükséges műszereket is beszerezte, többek között a potsdami Geodéziai Intézet mintájára két Stückerath-féle négyingás eszközt a hozzátartozó teljes felszereléssel.

A szabadban való méréseken kívül a laboratóriumban megszakítás nélkül folytak a tudományos kutatások. Így többek között sikerült a *tehetetlenség és a gravitáció arányosságát* 1/200,000.000 pontosságig kimutatni, amely közös munkával báró Eötvös Lőránd, Pekár Dezső és Fekete Jenő a göttingeni egyetem filozófiai fakultásának 1909. évi Benecke-pályázatán az első díjat nyerték el. Érdekes kísérletek folytak a torziós ingák tökéletesítése céljából, különös tekintettel az eszköz méreteinek csökkentésére. Mélyreható és elvi fontosságú tanulmányok történtek a földmágnességre vonatkozólag. Igen nagy horderejűek továbbá azon elméleti és kísérleti kutatások, amelyekkel Eötvös a *földön mozgó testek súlyváltozását* kimutatta, s amely munkásságát közvetlenül csak a halál szakította meg. E jelenséggel a szakirodalom „*Eötvös-effektus*” címen ma is élénken foglalkozik. Nemkülönbén az ő érdemeit örökíti meg az, hogy a torziós ingamérésekben használatos 1:10—9 CGS-egységet internacionálisan „*Eötvös*”-nek nevezték el. Bár más tárgykörbe tartozik, teljesség kedvéért felemlítjük még, hogy a folyadékok felületi feszültsége — a felszínük alakját meghatározó erő — és a molekulásúly között oly alapvető összefüggést állapított meg, amelyet minden fiziko-chemiai tankönyv „*Eötvös-törvény*” néven tárgyal.

Maguk a külső mérések is eleintén tisztán tudományos, fizikai és geodéziai szempontból történtek és csak később került azok gyakorlati jelentősége homlokterbe. A bányakutatások akkori vezetőjének, Böckh Hugónak ajánlatára ugyanis a pénzügyminisztérium 1915-től kezdődőleg a torziós ingaméréseket programjába vette és azokat tekintettel a háborús nehéz gazdasági viszonyokra — amikor is az Eötvös-intézet rendes évi dotációja igen kisértékűvé zsugorodott össze — tekintélyes anyagi támogatásban részesítette. Ez idő óta tehát a mérések elsősorban gyakorlati céllal folynak, s ily módon hazánk hasznosítható ásványi kincseinek felkutatásában már a torziós inga adatait is felhasználjuk. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy a méréseket mindenkor a legnagyobb tudományos precizitással végezzük és így a *gyakorlati cél az eredmények tudományos értékét egyáltalán nem csökkenti*.

Eötvös halálával 1919-ben a vallás- és közoktatásügyi minisztérium az Eötvös-intézetet teljes felszerelésével a pénzügyi tárcának engedte át, ahol az a bányakutatói osztály keretében mint „*Báró Eötvös Lőránd Geofizikai Intézet*” működik és egyrészt Eötvös gravitációs kutatásainak tudományos továbbfejlesztésére, másrészt a főleg gyakorlati irányú mérések végzésére van hivatva. Az intézet vezetője dr. Pekár Dezső miniszteri tanácsos, a Magyar Tudományos Akadémia tagja, aki mint Eötvös régi munkatársa, már a torziós ingával végzett

alapvető kísérletekben közreműködött. Kívüle a kutatásokban 1 főgeofizikus, 1 geofizikus és a szükséghez képest 3—4 ideiglenes obszervátor vett részt.

Az intézet állandó összeköttetésben áll az egész világ megfelelő szakembereivel. A külföld ugyanis csakhamar felismerte Eötvös új módszerének fontosságát és egyre fokozottabb mértékben foglalkozott vele. Eleintén csak a tudós világ, főleg a geodéták érdeklődtek a torziós inga iránt, később inkább a geológusok és a gyakorlat emberei. A külföld kiváló geodétái és geológusai ismételtlen felkeresték az Eötvös-intézetet és mérőexpedíciókat, sőt némelyikük hónapokon át nálunk tartózkodott, hogy a módszert úgy elméletileg, mint gyakorlatilag elsajátítsa. Hogy csak párat említsék közülök: Hecker tanár a potsdami geodéziai intézetből, Shinjo kyotói egyetemi tanár, Koenigsberger freiburgi professzor, Schumann bécsi műegyetemi tanár, Soler padovai professzor, Smolenski krakkói egyetemi tanár, Gavazzi zágrábi professzor, Janczewski geológus a varsói állami geológiai intézetből, Macdonald és Templeton geológusok Londonból, Schumacher holland geológus, Romberg honolului tanár, Barton főgeológus Észak-Amerikából, Steiner geológus Texasból, Gernick, az „*Exploration*” német kutatótársaság igazgatója stb. Ily módon több mint huszonöt szakember közvetlenül itt az Eötvös-intézetben tanulta meg a torziós inga használatát és általuk közvetítve terjedt el azután ezen új kutatómódszer az egész világon. Egyre újabb érdeklődők fordulnak levélben intézetünkhöz nem egyszer távoli, exotikus helyekről, pl. Jáva és Haiti szigetéről. Bár Eötvös maga, szokásához híven, rövid közleményeiben csak a legfőbb eredményeket közölte, mindamellett e nagyszűlyű értekezéseken alapul azon igen kiterjedt szakirodalom, amely különösen Németországban és Észak-Amerikában Eötvös módszerével és különféle alkalmazásával foglalkozik. A német *Zeitschrift für Geophysik* minden számában találkozunk Eötvös nevével és más német, angol, francia, holland, spanyol, olasz, lengyel, orosz lapokban elég gyakran jelennek meg cikkek e tárgyra vonatkozóan.

Az Eötvös-féle torziós ingákat Budapesten a Süss Nándor *Preciziós Mechanikai és Optikai Intézet* gyártja, amely annak idején Eötvös összes, még a kezdetleges kísérletekben használt műszereit is készítette. A gyártás mindenkor a *Báró Eötvös Lőránd Geofizikai Intézet* ellenőrzésével és utasításai szerint történik, ami a folytonos tökéletesedést biztosítja. Kiterjedt és a legkülönbözőbb viszonyok között végzett méréseinkben ugyanis sok fontos újabb és újabb tapasztalatot szerzünk, amit azután az eszközök konstrukciójában haladéktalanul értékesítünk. Ugyancsak intézetünk készíti el az eszközök kényes belső berendezését, egyúttal a műszerek állandóit és formuláit meghatározza, valamint a szükséges certifikátumokat kiállítja. Az így készült eszközök érzékenység, megbízhatóság, kezelhetőség és szállíthatóság tekintetében a mérések követelményeit legmesszebbmenőleg kielégítik. Már eddig is *Japánban, Mexikóban, Texasban és Amerika más államaiban, Angliában, Franciaországban, Hollandiában, Olaszországban, Lengyelországban és Jugoszláviában, sőt még elvétve Németországban* is a mi eszközeinket használják. A németek ugyanis maguk is gyártanak torziós ingákat, újabban már három német cég és közöttük különösen az *Askania Werke Berlin-Friedenauban* foglalkozik ezzel. Néhány év óta a *londoni Oertling-cég* is gyártja e műszereket. Mindezen eszközök lényegükben azonosak Eötvös eredetijével és csupán a külső észlelési berendezésben térnek el attól. Örömmel állapíthatjuk meg azonban, hogy a nagy nemzetközi versenyben a magyar eszközök megállják helyüket, sőt amerikai értesülés szerint legjobbak a piacon levő összes torziós ingák között. *Eppen ezért az „Original Eötvös made in Hungary” egyre keresettebb lesz az egész világon.* Tekintettel a hazai szűk keretekre, meg lehetünk elégedve azzal, hogy már eddig 43 eszköz hirdeti külföldön a magyarság diadalát.

Méréseinket általában oly területeken végeztük, ahol érdekesebb gravitációs zavart találhattunk. Itt csak a felmért területek időrendben való rövid felsorolására szorítkozhatom, sajnos, hogy ezek jórésze a régi nagy Magyarország oly részein fekszik, amelyeket Trianon tőlünk elszakított. Az előzetes próbáktól eltekintve, méréseket végeztünk a Balatonon, a Fruska Gora környékén, Arad vidékén, Versec, Szeged, Szabadka, Baja, Zombor környékén, a titeli platon, Keeskemét vidékén, Erdélyben a Maros völgyében Torda, Marosvásárhely, Szászrégen és Görgény környékén, Szatmárnémeti és Nagybánya között. Továbbá a Morvamezőn az egbeli olajfúrások környékén, a Hortobágyon, Újvidék és Tittel környékén, Hajdúszoboszló, Makó vidékén és a tokodi kőszénbánya-területen. Ezen kívül főleg olaj- és földgázkutatói célzattal a Duna-Tisza közén, Kúnszentmiklós környékén, majd Hajdúböszörmény, Szatmárökörítő, Baja, Püspökladány, Rápoly, Újfehértó, Karcag, Kisújszállás, Törökszentmiklós, Szolnok, Abony és Nagykőrös vidékén. Ily módon az 1901–1926. időtartam alatt Magyarországon összesen 2221 állomáson történt gravitációs megfigyelés és pedig mindenkor egyidejűleg két eszközzel. Ez alapon 8054 km² területen földünk gravitációs erőterét teljes részletességgel megismertük, továbbá 1179 km hosszú vonalon abba tájékozató bepillantást nyertünk. Büszkén dicsekedhetünk azzal, hogy *sehhol a világon nincs más ország, ahol ily nagy területre kiterjedő, ily részletes és pontos gravitációs felmérések volnának. Hasonlót mondhatunk földmágneses méréseinkről.* E célból 8371 állomáson végezve megfigyelést, egyes érdekesebb területeket teljes részletességgel kidolgoztunk. Az Eötvös-intézet ezen kívül külföldön is végzett méréseket, még pedig *Tirolban és Indiában.*

A tudományos jelentőségen kívül igen fontosak a torziós ingamérésekből vonható gyakorlati következtetések is. Egyes ércvonulatokat, söteteket stb. mutathatunk ki ez úton, továbbá oly földalatti alakulatokat, amelyekkel a petroleum és földgáz előfordulása kapcsolatos. Különösen fontos ez eljárás sík területeken, ahol a geológus magában nem boldogul. Éppen ezért, amidőn 1921-ben a magyar kormány az *Anglo-Persian Oil Company Ltd.*, illetve a *D'Arcy Exploration Company Ltd.*-del földgáz- és olajkutatói szerződést kötött, az Alföldön e kutatásokat az Eötvös-intézet végezte. Ugyaníly célzattal torziós ingamérések történtek *Pekár Dezső* vezetése alatt *Indiában 1923/24 telén Khairpur államban, 1925/26 telén pedig Upper Assamban* a magyar kormány támogatásával a *Burmah Oil Company Ltd.* részére, amely kutatásokból sok és értékes tudományos tapasztalatot meríthettünk.

II. Az előzőekben röviden körvonalaztuk az Eötvös-intézet keletkezését, működését és ezzel kapcsolatos jelentőségét. Az elmondottak nyomatékosan tanuskodnak amellet, hogy magyar nemzeti kötelességünk arról gondoskodni, hogy az Eötvös-intézet eddigi működését még szélesebb mederben folytathassuk. Megfelelő intézkedésekkel biztosítanunk kell, hogy *a vezetőszerp e téren a jövőben is a magyarság kezében maradhasson.* Az Eötvös-intézet ugyanis jelenlegi helyzetében felelősségteljes feladatának nem tud kellőképpen megfelelni.

Az intézet jelenleg szűkösen, mint vendég a budapesti tudományegyetem Kisérleti Fizikai Intézetének épületében van elhelyezve. Az itt rendelkezésre álló helyiségek a legszükségesebb munkálatok elvégzésére sem elegendők. Az intézet felszerelésének egy része, a nehézségi erő abszolút értékeinek meghatározására szolgáló műszerek és a hozzátartozó teljes berendezés ideiglenesen a műegyetemen Oltay Károly tanár Geodéziai Intézetében vannak elhelyezve. Az ilyfajta méréseket ugyanis részünkre többnyire ő végezte. A mérőexpedíciók kocsiparkja pedig a Hungária-körúti Pálffy-laktanyában van beraktározva.

Az intézet jelenlegi felszerelése nagyon szerény és a szélesebb mederben való munkálkodásra és a tervbe vett újabb feladatok elvégzésére elégtelen.

Sajnos, hogy a háborús és a reákövetkező években az újabb beszerzések úgyszólván teljesen szüneteltek. Súlyos veszteséget okozott továbbá az, hogy 1918-ban az októberi forradalommal kapcsolatban a csöcselék a céglédi vasúti állomáson vesztglő vasúti kocsikat, közöttük a mi expedíciós felszerelésünket tartalmazó három teherkocsit úgyszólván teljesen kifosztotta. Az intézet leltára jelenleg 993 darabból áll, 99.575 béke-, illetve aranykorona értékkel.

Az intézet állandó évi dotációja tulajdonképpen megszűnt és a pénzügyminisztérium a folyó kiadásokat és a mérések költségeit időről-időre fedezi. A rendelkezésre bocsátott összegek éppen csak arra elegendők, hogy a műszereket és az expedíciós felszerelési tárgyakat karban tarthassuk. Újabb beszerzésekre egyáltalán nincs fedezet. Az intézetnek ily módon hivatalosan egy megrendelt külföldi szakfolyóirat sem jár, csak egyes csereképen küldött kiadványokat kapunk. Újabb tudományos könyveket ugyanesak nem szerezhettünk be.

Az intézet állandó hivatalos személyzete az utóbbi időkben az igazgatón kívül csupán Szecsődy Miklós geofizikusból áll. Amikor ugyanis Fekete Jenő főgeofizikus 1923-ban Mexikóba távozott, állását megszüntették. A szabadban való mérésekre időről-időre ideiglenes obszervátorokat alkalmazunk. Az indiai mérések végzésére Renner János tanárt a budapesti evangélikus főgimnázium bocsátotta nagylelkűen rendelkezésemre, méltányolva annak jelentőségét, hogy angol meghívásra a magyar Eötvös-módszert, magyar műszerekkel, magyar emberek vihessék Indiában diadalra. Az intézet csak úgy képes rendes teendőit elvégezni, hogy négy állandó, de magánpénzből honorált obszervátorunk van.

III. Az 1926. évi januárius 3–8-ig tartott *Természet-, Orvos-, Műszaki és Mezőgazdaságtudományi Országos Kongresszus* nagy megértéssel tárgyalta az Eötvös-intézet ügyét. *Tangl Károly* egyetemi tanár, mint a Természetudományi szakosztály elnöke, már a januárius 3-án tartott megnyitó ülésen mondja: „Legyen szabad azonban egynéhány olyan feladatra rámutatnom, melyek megoldását kell, hogy a hazai természettudósok adják. Egyik ilyen feladat báró Eötvös Lóránd a földi nehézség erőterére vonatkozó korszakot alkotó kutatásainak folytatása, elsősorban hazai területen. Ezt a célt szolgálja a *Báró Eötvös Lóránd Geofizikai Intézet* a pénzügyminisztérium fennhatósága alatt. Ennek az intézménynek nincs megfelelő, végleges hajléka, dotációja elégtelen. Báró Eötvös Lóránd kutatásai a magyar fizikának örök dicsősége; kötelességünk arról gondoskodni, hogy a további ilyen irányú kutatásoknak is hazánk legyen az irányító centruma.”

A természettudományi szakosztályok tárgyalásai kapcsán januárius 4-én a fizikai szakosztályban *Gorka Sándor* egyetemi tanár, a kongresszus főtitkára, méltatva Eötvös gravitációs kutatásainak jelentőségét és az Eötvös-intézet eddigi eredményes munkálkodását, egy Eötvös Lóránd báró nevét viselő teljesen különálló tudományos intézet felállítását javasolta a következő indokolással: „A gravitációs mérések a fizikának csak egy fejezetét alkotják, de hogy ezt a fejezetet egy izig-vérig magyar tudós lángelméje tette naggyá és hogy ez mindenkoron a magyar tudomány dicsősége maradjon, csak úgy fogjuk tudni biztosítani, ha egy külön Eötvös-intézetet létesítünk, amelynek kizárólagos feladatává teszük ezen mérések végzését. Elég, ha a mostani egyetem fizikai intézetében majdan egy márványtábla fogja hirdetni, hogy Eötvös báró itt végezte az ő világhírű gravitációs kísérleteit; de az ő nevét a magyar nemzet el nem múló dicsőségére egy külön, azokat fejlesztő intézettel és az intézetben rendszeresített tudományos foglalkozó, azokat örökéletűvé tenni a párizsi Pasteur- és a berlini Koch-intézet állásokkal kell örökéletűvé tenni a párizsi Pasteur- és a berlini Koch-intézet mintájára. Éppen úgy, mint ahogy külön intézete van a meteorológiának, a Konkoly-Thege-féle csillagvizsgálónak stb., miért ne lehetne az egyetemi tan-

székektől függetlenül egy külön intézete a gravitációs vizsgálatoknak, annak a tudományának, amely magyar lángelméből fakadt, s amely Eötvös nevével lett naggyá és járta be az egész világot, mindenütt dicsőséget szerezve a magyarságnak. Legyünk bármilyen csonkák, legyünk bármilyen szegények, ezt az intézményt meg kell teremtenünk, hadd hirdesse ez az intézet az egész világon, hogy a kis magyar nemzet is alkotott olyant a tudomány terén, amivel az összes nemzetek elismerését vívta ki! Azt a hegemoniát, amit e szakban elértünk, fenn kell tartanunk a jövőben is.“ Az indítványt *Ilosvay Lajos* műegyetemi tanár a legmelegebben pártolta.

Klebensberg Kuno gróf a legnagyobb szeretettel karolta fel az építendő új Eötvös-intézet ügyét. Mint a műegyetem mellett létesítendő tudományos telep első épületét óhajtja ez intézetet felépíttetni, sőt az 1926/27. évi állami beruházásokból a kultuszminisztérium részére eső összegekből az építésre 500.000 aranykoronát biztosított. Az ő nemes és kegyeletes terve, hogy „ez intézettel kapcsolatban oldhatnók meg az Eötvös-mauzóleum kérdését is olyszerűen, amint azt Pasteurrel a franciák tették, aki a párizsi Pasteur-intézet egy kápolnaszerűleg kiképezett termében nyugszik“. A tervezések már megkezdődtek és e célból *Wälder Gyula* műegyetemi építésztanár *Pekár Dezső*vel hivatalos kiküldetésben tanulmányozta Németországban a rokon intézeteket.

Az építkezésnek természetesen az Eötvös-intézet munkaköre és feladatai szerint kell igazodnia. Az intézetnek egyrészt kötelessége eddigi munkásságát szélesebb mederben folytatni, másrészt bizonyos új irányú kutatások felvételével azt kibővíteni. *Az intézet feladatát röviden a következőkben foglalhatjuk össze:*

1. *A torziós ingamérések folytatása hazánkban.* Törekednünk kell, hogy mennél nagyobb összefüggő területeket mérjünk fel, mert csak így kaphatunk helyes bepillantást a gravitációs viszonyokba. Tekintettel az órási programra, szükséges, hogy legalább is a háború előtti állapotnak megfelelőleg két expedíciós csoportban végezzük a méréseket, sőt célszerű volna egy harmadik csoportra berendezkedni. A felméréndő területek megválasztásában úgy a tudományos, mint a gyakorlati szempontok tekintetbe veendő, de maga a kutatás ettől függetlenül mindig a legnagyobb tudományos pontossággal végzendő, mely esetben a gyakorlati mérések is egyenrangú tudományos értékű adatokat nyújtanak.

2. *Torziós ingamérések végzése külföldön.* Lehetővé kell tenni, hogy egyes esetekben, amikor az célszerűnek mutatkozik, a külföld meghívására az Eötvös-intézet a méréseket elvégezhesse, vagyis a szükséges szakembereket és műszereket rendelkezésre bocsáthassa. A hazaitól eltérő viszonyok között végzett mérésekből ugyanis igen sok és értékes tudományos tapasztalatot meríthetünk, az elért eredmény pedig a magyarság hírét öregbíti.

3. *Mérések végzése a nehézségi erő abszolút értékének meghatározására.* Mint említettük, ez adatok szervesen kiegészítik a torziós ingamérések eredményeit. A meglévő felszerelés felhasználásával tehát e mérések az eddiginél szélesebb mederben végzendők.

4. *Földmágnességi mérések végzése.* Tekintettel a fontos következtetésekre, e mérések úgy, mint eddig is tettük, a gravitációs felvételekkel párhuzamosan végzendők. Ezenkívül egyes területek részletesen felméréndők. Ily módon gyakorlati jellegű kutatásokat is végezhetünk, mágneses tulajdonságú anyagok, bizonyos érevonulatok, eruptív kőzetek stb. felkutatására. E célból a meglévő felszerelés kiegészítendő.

5. *Az Eötvös-féle torziós ingák tökéletesítése.* E célból a kísérleteket úgy a laboratóriumban, valamint a szabadban tovább kell folytatnunk, még pedig a legintenzívebb módon. *Minthogy ugyanis az eszközök nincsenek szabadalmaztatva,* csak így érhetjük el, hogy az Eötvös-intézet utasításai szerint készült és

általa ellenőrzött magyar műszerek ezentúl is a legtökéletesebbek legyenek, s hogy ily módon a világversenyben továbbra is megállják helyüket. E célból kívánatos a külföldi gyártmányok egy-egy modelljét is beszereznünk, hogy azokat alaposan kitanulmányozhassuk.

6. *Folytatólagos tudományos kutatások végzése a laboratóriumban.* Az Eötvös-módszer széles perspektívát nyitott a gravitációs kutatásoknak. Nem bocsátkozhatom itt a különböző érdekes feladatok részletezésébe, csupán felemlítem többek között a gravitációs állandó pontos meghatározását és a gravitációs kompenzátorral végzendő fontos kísérleteket, amelyeket jelenleg megfelelő mély és száraz földalatti helyiség híján el nem végezhetünk. Tovább kell folytatnunk ezenkívül Eötvös vizsgálatait a mágnesség terén stb. Természetes, hogy e célból újabb műszereket kell majd beszereznünk.

7. *A külföldi tudósok és szakemberek oktatása.* Gondoskodnunk kell arról, hogy a külföldi érdeklődők az Eötvös-eszköz használatát és a mérések végzését itt megtanulhassák. Eppen ezért már az építkezésnél szem előtt kell tartanunk, hogy az e célra szükséges helyiségek rendelkezésre álljanak. Egyúttal biztosítanunk kell, hogy a tudományos személyzet e teendőket elláthassa.

8. *A mérésekben teljesen jártas magyar emberek nevelése.* A külföldi vállalatok gyakran keresnek a torziós ingamérésekben jártas szakembereket, s így a kiképzett magyar tanárok vagy mérnökök a külföldön elhelyezkedhetnek. E célból ugyanesak az előző pontban említett követelményeknek kell eleget tennünk.

9. *Szakemberek tudományos munkálkodása.* Megfelelő helyiségekkel és felszereléssel biztosítanunk kell, hogy az Eötvös-intézetben a felölelt tárgykörben szakemberek önálló tudományos kutatásokat végezhesenek.

10. *Berendezkedés az újabb geofizikai kutató eljárásokra.* Az Eötvös-ingamódszeren kívül újabban különböző más geofizikai eljárásokat használnak a földmélyének felkutatására, amelyek érdekesen egészítik ki egymást. A földmágneses mérésekről már az előzőkben szóltunk, mert ezeket már eddig is nagy részletességgel végeztük. Nagyon elterjedt továbbá a *szeizmikus eljárás*, amikor is mesterséges robbantásokat végezve, a rengési hullámok mikénti tovaterjedéséből következtetünk a felszínes földrétegek szerkezetére. Ezenkívül különböző *elektromos eljárások* használatosak, amelyek a különböző földalatti rétegek egymástól eltérő elektromos vezetőképességén alapulnak. Egyik esetben a természetes földi áramok mikénti lefutását határozzuk meg. Másik esetben a földbe mesterségesen bevezetett elektromos áramok elterjedésének módját állapítjuk meg közvetlen méréssel. Harmadik esetben a földbe vezetett váltakozó áramnak lefutását nem közvetlenül határozzuk meg, hanem az ezáltal a föld felszínén létrehozott mágneses teret vizsgáljuk meg teljes részletességgel. Igen érdekesek, bár kevésbé használatosak az *elektromos hullámokkal dolgozó eljárások*, amelyek ezeknek a földben való mikénti tovaterjedését és visszaverődését mérik. Újabban egy *radioaktivitáson alapuló kutató eljárással* is dolgoznak. Végül a *talajhőmérsékletnek változó eloszlásából* ugyanesok bizonyos következtetéseket vonhatunk a földalatti rétegekre és azok szerkezetére. Mindezen eljárásokra fokozatosan be kellene rendezkednünk, hogy egyrészt az ily módon nyert eredményeket a torziós ingáéval összehasonlíthassuk, másrészt, hogy adandó alkalmal hazánkban ilyfajta méréseket végezhesünk.

11. *Történeti múzeum felállítása.* Az intézetben egy szerény múzeumot kell berendeznünk, amelyben Eötvösnek különböző eredeti eszközei vannak kiállítva. Különösen a gravitációs torziós inga felfedezését és fejlődését megvilágító különböző eszközök teljes sorozatát kell itt elhelyeznünk. E célból egyes műszereket,

amelyek részei időközben takarékoságból más kísérletekre használtattak fel, rekonstruálnunk kell.

12. *Állandó földmágneses obszervatórium felállításának*, amelyben elsősorban a földmágneses elemek értékeit állandóan megfigyelik, illetve regisztrálják. Ez adatok ugyanis a földmágneses mérések eredményeinek feldolgozásánál nélkülözhetetlenek. Ógyallai obszervatóriumunk a csehek kezébe került, helyébe újat kell állítanunk a városon kívül, legcélszerűbben a svábhegyi csillagvizsgáló közelében, amely hely végzett földmágneses méréseink alapján erre alkalmasnak bizonyult. Felmerült az a gondolat, hogy a földmágneses obszervatórium a meteorológiai intézet keretéből az Eötvös Geofizikai Intézetbe helyeztessék át. Amennyiben az illetékes körök így határoznának, az intézet szívesen vállalja a Svábhegyen különállóan elhelyezett obszervatóriummal kapcsolatos összes teendőket ellátását. Működése azonkívül a földrengési obszervatóriummal is összhangba hozandó.

IV. Az új intézet építésénél tehát szem előtt kell tartanunk, hogy abban az előzőekben vázolt feladatoknak eleget tehesünk. Aránylag sok helyiségre, sok laboratóriumra van szükségünk, annyival is inkább, mert egy torziós ingakísérlet egy laboratóriumi helyiséget teljesen lefoglal, az alatt ott mást nem végezhetünk. Az alagsorban ugyancsak jórészt laboratóriumokat tervezünk, mert a kényesebb mérések mind itt végzendők, úgyhogy egy modern geofizikai intézetnek ez a legfontosabb része. Hasonló célból egy még mélyebb pincehelyiségre is van szükség, amelyben a legkényesebb kísérleteket, így a gravitációs kompenzátorral való megfigyeléseket fogjuk végezni. Természetes, hogy mindezen földalatti helyiségeknek teljesen száraznak kell lenniük, ami a műegyetem mellett tervbe vett helyen a szakértők véleménye és tanulmányútunkban látottak alapján kellő körülményekkel biztosan megoldható. Az intézet e helyen távol a nagyobb utcai és villamosforgalomtól, rázkódásmentesen helyezhető el, ami a felettebb kényes gravitációs megfigyelések szempontjából nagyon fontos. Talán még fokozottabb mértékben szükséges ezt szem előtt tartanunk a *földrengési obszervatóriumnál*, amely mint teljesen különálló intézet, de az Eötvös-intézettel együtt lenne elhelyezendő. Előnyös végre az, hogy az Eötvös-intézet a műegyetem közelében és újabb tudományos intézetek között nyer elhelyezést, amelyek szükség esetén műszereikkel, könyvtárukkal segíthetik.

Az Eötvös-intézettel kapcsolatban megfelelő garázsról kell gondoskodnunk a mérési expedíciók kocsiijai részére. Az intézet körül elegendő szabad térnek kell lennie, ahol az expedíciók felszerelését és egyes szabadban való próbamegfigyeléseket végezhetünk. Egy egész kis földszintes obszervatóriumot kell a kertben építenünk, ahol a pontos időmeghatározások céljából a csillagászati megfigyeléseket végezzük. Végül egy elég jól berendezett műhelyt kell a főépülettől kissé távolabb elhelyeznünk, hogy a munkagépek okozta rázkódás a megfigyeléseket ne zavarja. A műhely, amelyben precíziós műszereket is készítenek és javítanak, természetesen a Geofizikai Intézeten kívül a többi intézeteknek is rendelkezésére állana.

Az intézet állandó tudományos személyzete az igazgatón kívül egyelőre a következőkből állana: két főgeofizikus, akik közül az egyik mint aligazgató az adminisztratív ügyeket is intézi, a másik pedig a legfontosabb munkálatokat, a torziós ingaosztályt vezeti, kívülök két geofizikus és két obszervátor alkalmazandó. Az expedíciós mérésekre szükség szerint még ideiglenes obszervátorokról gondoskodnánk. Természetes, hogy az intézet munkálkodásának fokozódása esetén az állandó személyzetet is szaporítani kellene.

Az intézet anyagi támogatásának érthető módon a szükségletekhez képest kell igazodnia. Eleintén az épület belső helyiségeinek bebútorozása, a laborató-

riumoknak berendezése, a műszer- és laboratóriumi felszerelés kiegészítése nagyobb összegeket fog felemészteni. Később azonban egy mérsékeltbb állandó évi dotáció elegendő lesz az intézet folyó kiadásainak fedezésére. Mindenesetre azonban célszerű volna e dotációt a lehetőségig akként megszabni, hogy abból apródonként újabb műszereket és könyveket is beszerezhesünk. A szabadban való mérések végzése természetesen tetemes összegeket igényel. Minthogy azonban e mérések jórészt a pénzügyminisztérium bányakutatói osztályának, avagy más állami intézménynek, esetleg magánosoknak kívánságára történnek, indokolt, hogy a felmerülő költségeket is ők fedezzék.

22. §. A M. KIR. FÖLDTANI INTÉZET.¹

Irtá: MAURITZ BÉLA.

A földtan a XVIII. század vége felé lett önálló tudomány. A. G. Werner freibergi tanár geognózia címen kezdett ily tárgyú előadásokat. Amikor bűvárai a spekulatív irányból a gyakorlati megfigyelés terére léptek, a geológiának jelentőségét a gyakorlati élet is egyre jobban felismerte. Ekkor keletkeztek művelésére az első tudományos társulatok is, Angliában a Geological Society of London 1807-ben, Franciaországban a Société géologique de France 1830-ban és Németországban a Deutsche Geologische Gesellschaft 1848-ban. Magyarországon is aránylag korán, a magyar orvosok és természetvizsgálóknak Sopronban 1847-ben tartott nagygyűlésén indítványozták ilyen egyesület alapítását, s 1850-ben meg is alakult a ma is fennálló *Magyarhoni Földtani Társulat*.

A tudományos társulatok azonban csak egyes tudományos problémák vagy vizsgálatok megoldását tudták előmozdítani, de nem rendelkeztek sem megfelelő szervezettel, sem megfelelő anyagi eszközökkel ahhoz, hogy az egyes országok geológiai átkutatását és részletes geológiai térképeken való felvételét elvégezzék, amit pedig a gyakorlati élet kívánt a tudománytól. Ez vezetett oly állami intézetek felállítására, amelyek e gyakorlati jelentőségű tudományos feladatok megoldására vannak hivatva és kellően megszervezve. Az első földtani intézet szintén Angliában alakult meg 1835-ben, de sorra követték a többi államok is. Ausztriában a k. k. Geologische Reichsanstalt 1849 november 15-én állított fel és az abszolutizmus ideje alatt Magyarországon és Erdélyben is rendszeres és jelentős munkát végzett. Poroszországban, Berlinben 1873-ban, Japánban és az Egyesült Államokban 1879-ben állítottak fel ilyen intézetet.

A Magyar Kir. Földtani Intézetet Gorove István földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszter létesítette mindjárt a kiegyezés után oly módon, hogy 1868-ban a Magyar Nemzeti Múzeummal kapcsolatos geológiai osztályt, majd 1869-ben önálló m. kir. Földtani Intézetet alapított. Célja az volt, hogy a földtani felvételeket és kutatásokat lehetőleg előmozdítsa avégből, „hogy az ország az elérendő tudományos eredményeknek értékesítésében mielőbb részesülhessen”. Az intézet célja szervezeti szabályzata szerint:

a) a Magyar Kir. Földtani Intézet részletes földtani felvétele és a felvétel eredményének a tudomány, a földművelés és az ipar igényeinek megfelelő módon való ismertetése;

b) a magyar államterület általános és részletes földtani térképeinek készítése és kiadása;

c) a magyar államterület földtani alkotásában résztvevő képződményeket és az azoknak jellegét előtüntető kőzet- és őslénytani gyűjtemények felállítását;

¹ V. ö. A m. kir. Földtani Intézet. Irták Böckh János és Szontagh Tamás. 1900. és A Természet-, Orvos-, Műszaki- és Mezőgazdaságtudományi Országos Kongresszus Munkálatai 1926. 129—145. l.

d) talaj, ásvány és kőzet vegyelemzése, mezőgazdasági, bányászati és ipari tekintetben.

Az önálló Földtani Intézet költségvetési hitele és személyzete fokozatosan növekedett, de végleges otthonhoz csak a múlt század végén juthatott. Dr. Semsey Andor, az intézet nagy mecénása, aki annak fejlesztése és gyűjteményeinek gyarapítása körül szerzett kitűnő érdemeinek elismerésül 1896-ban a Földtani Intézet tiszteletbeli igazgatója címét is kapta, 1895-ben kijelentette, hogy ő arra az esetre, ha a miniszter a m. kir. Földtani Intézet célirányos elhelyezésére egy megfelelő, külön épületet emeltet, a maga részéről e célra 50.000 forintot ajánl fel. Darányi Ignác földművelésügyi miniszter kieszközölte a székesfővárostól a Stefánia-út 14. számú telket és az országgyűléstől az építkezéshez hiányzó 400.000 forintot és így biztosította, hogy a M. Kir. Földtani Intézet mai palotája 1899-re elkészült.

A Lechner Ödön által tervezett épület nemcsak az intézet összes hivatalainak kényelmes elhelyezésére elegendő, hanem az egész II. emelet 1470 négyszög-méter területtel múzeumul szolgál, mely részben Semsey Andor bőkezű adományából nagybeesű földtani, valamint paleontológiai anyagot tartalmaz. A gyűjtemény önmagában is nagy tudományos értékű, a Magyar Nemzeti Múzeum ásvány- és őslénytára, a budapesti tudományegyetem ásványtani és a műegyetem ásvány-földtani gyűjteménye figyelembevételével pedig az országnak ilyen gyűjteményekben való gazdagságáról beszélhetünk. Az erők megosztása csak azért sajnálatos, mert az ország mai helyzetében a gyűjtemények egyike sem rendelkezik a korszerű fejlődéshez szükséges anyagi eszközökkel.

Az intézet 58 évi fennállása alatt szervezeti szabályzatában foglalt feladatainak fokozatosan igyekezett megfelelni és munkásságáról évi jelentéseket (1882–1923. évekről), valamint tudományos évkönyveket (1871. évtől) adott ki, amelyek német nyelven is megjelentek. Ugyancsak kiadott földtanilag színezett térképeket, átnézetes és részletes mértékben, valamint kiadta múzeumának katalógusát.

A gyakorlati élet kívánságainak megfelelőleg a bányászati, ipari és mezőgazdasági célokra szolgáló hazai nyersanyagokat megvizsgáltatta; az eredményeket a „külön kiadványok” sorozatában adta ki.

A nagyobb tudományos monografiák a „Geologica Hungarica”-sorozatban jelentek meg.

Az intézetnek jól felszerelt kémiai laboratóriuma, külön bányageológiai és agrogeológiai osztálya is van. Az agrogeológiai osztály a háború előtt és a háború alatt az ország átnézetes agrogeológiai felvételével foglalkozott; majd rövidebb ideig tartó pangás után a legutóbbi időben a modern talajtani irányban, főleg kémiai vizsgálatokra támaszkodva, kezdette meg működését.

A Földtani Intézetnek fontosabb teljesítményei a következők voltak:

Elkészítette Nagy-Magyarország háromnegyed részének részletes geológiai térképét. Bányageológiai szempontból felvette az ország jelentősebb fém- és ércbányaterületeit; megvizsgáltatta és kiadta a hazai szenek, agyagok és kőbányák monografiáját. Tüzetesen tanulmányozta az alföldi artézi kutakat. Évről-évre mind nagyobb mértékben tanácsokkal és szakvéleményekkel szolgált a geológia körébe vágó mindennemű szakkérdésben.

A múlt század végén felállított külön agrogeológiai osztály a hazai talajokat tanulmányozta, majd a részletes talajtani felvételek alapján elkészítette az egész ország átnézetes agrogeológiai, illetve talajtani térképét. Az osztály jelenleg a hazai szikes területek tanulmányozásával és megjavításuk módjaival foglalkozik.

A Földtani Intézet személyzete ezidőszerint egy igazgatóból, 15 tudományos tisztviselőből (geológusból) és több tudományos belmunkatársból áll; azonkívül megfelelő technikai segédszeméllyel is rendelkezik.

Tudományos jellege kétségtelen, mert a gyakorlati életet figyelembevevő foglalkozásán kívül elméleti geológiai jellegű, vagy a geológiával kapcsolatban levő elméleti kérdésekkel is foglalkozik. Ezért vetődött fel az elmúlt években az a terv, hogy az intézet az Országos Magyar Gyűjteményegyetemhez csatlakozzék, ami azonban hatásköri okokból nem történt meg.

Ez a csatlakozás ugyanis a földművelési és a vallás- és közoktatásügyi minisztérium közti hatáskör kérdését érintette, míg egy másik hatásköri kérdés a m. kir. pénzügyminisztérium bányászati osztálya miatt forog fenn. Ennek egyik feladata teljesen egyezik a Földtani Intézet feladatával és személyzete is tudományos munkára kvalifikált geológusokból áll. Eredete az, hogy az erdélyi földgáz- és petroleumvizsgálatok vezetésével annakidején megbízott Lóczy Lajos, a Földtani Intézet igazgatója, a vizsgálatok vezetését egyéb elfoglaltsága miatt a selmecebányai bánya- és erdőmérnöki főiskola egyik tanárának, Böckh Hugónak adta át. Böckh Selmecebányáról később a pénzügyminisztériumba került és ezt az ügykört ott több fiatal szakember bevonásával kifejlesztette. Így létesült a pénzügyminisztérium bányászati osztálya, amely ma is fennáll. Szükségességét a Természettudományi Kongresszuson Pávai Vajna Ferenc főbányatanácsos a következőképpen indokolta: „Amint az agrogeológiai munkálatok irányítása a m. kir. földművelésügyi minisztérium joga és kötelessége, ugyanúgy kétségtelen, hogy az állami monopóliumok tárgyát képező ásványos anyagok: föld, gáz, petroleum, kősó kutatásának és bányászatának irányítása a tulajdonos, a magyar kincstár, vagyis a m. kir. pénzügyminisztérium joga és kötelessége.” Bár ez az indoklás kétségtelenül nem győz meg mindenkit, mégis az a helyzet, hogy szanalás ellenére továbbra is megvan az erőknek ez a megosztása, ami tudománypolitikai okból is igen sajnálatos. Éppen most folynak azok a tárgyalások, melyeknek értelmében a bányászati ügyosztály hatásköre a következőképpen módosulna: Az ügyosztály geológus személyzetét átveszi a M. kir. Földtani Intézet, a bányászati ügyosztály a jövőben kizárólag a kutatásokhoz szükséges technikai munkálatokat végezi (fúrások stb.). Remélhető, hogy e tárgyalások ez értelemben megegyezésre is fognak vezetni.

23. §. A M. KIR. BIOLÓGIAI INTÉZET TIHANYBAN.

Írta: VERZÁR FRIGYES.

I. *Biológia (általános biológia, általános fiziológia, bionómia).* II. *A biológiai kutatóintézetek keletkezése.* III. *A tihanyi intézet programmja.* IV. *Berendezése.* V. *Szervezete.* VI. *Jövője.*

I. *Biológia (általános biológia, általános fiziológia, bionómia).* „Sem nem a matematika, sem nem a fizika a jellegzetes modern tudomány, hanem a biológia”, írta Titchener 1921-ben.¹ Neve már a régi scholasztikus tudományban is szerepel, modern fogalmát azonban G. R. Treviranustól 1802-ben kapta meg. E név alá kivétel nélkül valamennyi filozófiai rendszer, a legrégebbektől a legújabbakig, az összes az élőlényekkel foglalkozó tudományokat foglalja. Kornis 1922-ben úgy definiálta, hogy: „biológia az élőlényekről szóló tudomány”² és Adolf Meyer akarja elhanyagolni a feltétlenül szükséges, orvosgyakorlatilag is fontos feje-

¹ Titchener: Functional Psychology etc. Amer. Journal psychol. 32. 1921.

² Kornis Gy.: Bevezetés a tudományos gondolkozásba. 1922.

1926-ban: „Die biologie ist die Wissenschaft vom Organischen.“¹ Azonban ez a biológia, mint tudomány a XIX. század közepéig főleg morfológia volt. Ennek megfelelőleg a múlt század folyamán keletkezett biológiai intézményeink közt főként morfológiai intézetek, ú. m. állattani, növénytani, bonctani és embertani tanszék képviselik egyetemeinken e tárgyat. „A mai biológia azonban minde-
nütt arra törekedik, hogy a tiszta morfológián orientálódott köntösét levesse és mindenütt iparkodik élettani szempontoknak alapvető jelentőséget adni“, és „a jövő teoretikus biológiája elsősorban a fiziológián fog orientálódni“, ahogy ezt *Adolf Meyer* kitűnő könyvében nagyon plauzibilisen fejtegeti. Egyetemeinken csak az orvosi fakultások élettani intézetei képviselik ezt, de természetesen egy-
oldalú emberfiziológiai irányban. A hiányt azonban az utolsó negyedszázad alatt mindinkább kezdték érezni és ez abban nyert kifejezést, hogy mintegy az 1900-as évek óta ú. n. biológiai tanszék és biológiai intézetek felállításáról ismételtelen folyik a vita. Kezdődött azzal, hogy a budapesti egyetemre 1909-ben meg akarták hívni *J. Loeb*-öt, a berkeley-i egyetem, majd a newyorki *Rockefeller*-intézet nagy hírű professzorát egy ú. n. biológiai tanszékre, amely azonban betöltésére nem került. Különösen érezhetővé vált ilyen kísérleti irányú biológiai tanszéknek a felállítása az orvostanhallgatók nevelése szempontjából. Felállítását ismételtelen hangsúlyozták és legutóbb az Országos Természettudományi Kongresszuson is többen foglalkoztak biológiai tanszék felállításának szükségességével.

Nagyon tanulságos a tudományok differenciálódásának szempontjából, hogy milyen kevésbé egyértelműek voltak — legalább látszólag — e felszólalások. Én magam² a következőket vallottam: Biológia, mint külön tantárgy tanítása szükséges lett orvosi tanulmányi rendünknek azon megváltozásával, amely az orvostanhallgatók képzéséből fokozatosan elvette az állattant, a növénytant és az ásványtant. Az élettan pedig nem térhet ki a rendelkezésre álló, amúgy is nagyon rövid két félév alatt, pl. az általános öröklődéstan törvényeinek a fejtegetésére, csak futólag érintheti a magasabb életfunkciók megértéséhez annyira szükséges elemi életfunkciókat, pl. tropizmusokat, regenerációt stb., ha nem zeteket. Így előállhat az a súlyos helyzet, hogy a leendő orvos, akinek később szociálhigiénikusnak és eugenetikusként kell lennie, sehol sem hallja az öröklődés törvényeit. Ennek alapján javasoltam valamennyi egyetemen biológiai tanszék felállítását úgy, ahogyan az a pécsi egyetemen már történt. Ami a biológia tárgyát illeti, arra vonatkozólag az volt a megjegyzésem, hogy a biológia szó itt helytelenül van egy tantárgy részére lefoglalva. A „biológia“ sokkal átfogóbb fogalom, amelybe a fiziológiát, a fiziológiai chemiát, a zoológiát és botanikát is beleértik. Ezért egyesek „általános biológiáról“ beszélnek. Hogy ennek a zavar-
nak véget vessünk, ajánlottam, hogy fogadjuk el a *Tschermak* által könyvének adott címet: „Általános élettan“, mert az a könyv fedi többé-kevésbé azt a programot, amelyet ennek a tárgynak át kellene ölelnie.

*Farkas Géza*³ ugyanitt hangoztatta, hogy: „egy, az általános biológia kérdéseit tudományos kutatások tárgyává tevő intézet, illetőleg tanszék felállítása kívánatos, de egy biológiai tanszéké, amely az orvosjelölteket ilyen irányban képezi, feltétlenül szükséges. Ennek okául a következőket jegyezte fel: 1. orvosi okleveleinknek a külföldön való nosztrifikálása érdekében szükség van e külföldön is tanított tárgyra; 2. a természetrajzi tárgyak törlése az orvosi fakultások tanítási menetéből szükségessé teszi ezen ismeretek tanítását; 3. az

¹ *Adolf Mayer*: Logik der Morphologie im Rahmen einer Logik der gesamten Biologie. Berlin 1926, 25. old.

² Országos Természettudományi Kongr. munkálatai, 1926, 251. old.

³ U. o. 440. l.

élettani kollégium maga mással, mint emberélettannal nem ér rá foglalkozni. Végül hozzáteszi: „Ennek a biológiai tanszéknek igazán biológiai és nem általános élettani tanszéknek kell lennie, tehát olyannak, amely a régebbi időben kötelező zoológiai és botanikai ismeret körét, továbbá a kísérleti állattant, származást és az öröklést is magába foglalná.“

A kongresszus hangulatának és az egész kérdésben uralkodó viszonyoknak igen találóan *Kenyeres*¹ adott kifejezést, amidőn felszólalásában azt mondta: „A kongresszus tagjai többszörösen hangoztatták a biológiai tanszék létesítésének a szükségét az orvosi karon. Minthogy a biológia terjedelméről és tartalmáról még a szakkörökben is ellentétesek a vélemények, fontosnak tartja, hogy a tanszék rendszeresítésekor a biológia tárgyköre pontosan meghatározassék.“

A helyzet tehát az, hogy bár sokan érzik, hogy úgy oktatási, mint kutatási szempontból új intézeteket, illetőleg tanszéket kell teremteni egy bizonyos tudományágnak, amelyet biológiának, általános biológiának vagy általános élettannak neveznek, nem tisztultak a fogalmak, hogy mi ennek a tárgynak a köre és ennek megfelelőleg mi a helyes neve.

Hegel egy híres szava: „Die Eule der Minerva beginnt erst mit der einbrechenden Dämmerung ihren Flug“, amit itt úgy értelmezhetünk, hogy ha egy tudománykör munkássága körül nem látnak már tisztán azok, akik benne dolgoznak, akkor a filozófia feladata, hogy munkáját megkezdje, hogy tisztázza a helyzetet. A filozófiának nem az a feladata — amint azt különösen *Kant* tanította —, hogy egy tudomány kutatási menetébe beavatkozzék, ellenben igenis az, hogy a tudományok rendszerét megadja és ezért azt hiszem, hogy helyesen járunk el, ha az itt uralkodó zürzavar megoldására logikai művekhez fordulunk.

A biológiai tudományok első szisztematizálása *Spencertől* (1864) és *Haeckeltől* (1866) származik. *Spencer* a következő szempontok szerint osztja fel: 1. A biológia részei: 1. struktúrával foglalkozó rész,

2. funkcióval foglalkozó rész,
3. struktúrák hatása a funkciókra és a reakciókra,
4. organizálódás.

Haeckel szerint a biológia részei:

1. biosztatika,
2. biológiai chemia,
3. biodinamika (fiziológia tágabb értelemben), amely feloszlik megint:
 - a) fiziológiai chemiára,
 - b) animális fiziológiára és ez az utóbbit erkológiára, ökológiára és choro-
lógiára.

Amióta ezek a szisztémák megalakultak, sok minden változáson ment keresztül a biológia és azért ezeknek ma inkább történelmi jelentőségük van. Mindamellet pl. *Landois Rosemann* híres élettani tankönyve² 1923-i kiadásában is a következő felosztását találjuk a biológiának:

Biológia (az élőlényekről való tudomány).

1. Morfológia, az élőlények alakjáról való tan; általános és speciális;
2. fiziológia, az élőlények életműködéséről szóló tan; általános, az életjelenségekről általánosságban való tan; speciális, az egyes szervek működésének tana;
3. embryológia, az élőlények szaporodásáról és fejlődéséről szóló tan; ontogenia, filogenia stb.

Kornis Gyula könyvében (Bevezetés a tudományos gondolkodásba, 1922.) is (a 194. oldalon) ez a szisztéma van felvéve.

¹ U. o.: 436. old.

² *Landois-Rosemann*: Lehrb. d. Physiol. 1923.

Ha ebben a szisztémában az általános biológia helyét keressük, azt sehol nem találjuk meg, hanem kétségtelen, hogy itt az általános fiziológia fogalma alatt van az, amit mi általános biológiának képzelünk.

A modern tudományrendszerek közül, amennyire látom, először *Haacken*¹ 1887-ben jelenik meg a biológia szisztémájában egy olyan tudománynak a fogalmazása, mely fedi az általános biológia munkakörét. *Haacke* szerint mindenképp előttről kutatni kell azokat az általános fizikai és kémiai törvényeket, amelyek minden élőlénynél érvényesek. Ezt a feladatot végzi a biológiában a *bionómia*, amely „az életjelenségek mechanikája“, amelynek feladata éppúgy az egyensúly törvényeit, mint a mozgás törvényeit tekintetbe venni. „A törvények, amelyeket tanít, minden organizmusra azonosak.“ Ez a *Haacke*-féle bionómia teljesen azonos azzal, amit ma *Tschermák* értelmében általános fiziológiának nevezünk, amit *Meyer* is észrevett.

A híres *Driesch*-féle² szisztéma 1893-ból így szól:

1. a biológia mint törvénytudomány:
 - a) alakváltozástan,
 - b) anyagcseretan,
 - c) a mozgások tana;
2. a biológia mint szisztematika.

Különösen ez a *Driesch*-féle szisztéma befolyásolta a biológia felosztásának legújabb szisztémáját, amelyet *A. Meyer* 1926-ban (i. m.) az összes eddigi szisztémáknak igen logikus és a modern viszonyoknak megfelelő ismertetése után alkotott meg s ezért ezt teljes egészében közlöm.

A biológia szisztémája.

A) Logikailag tiszta tudományok.

I. Deskriptív morfológia:

1. Szisztematika.
2. Typológia.
 - a) Typológiai anatómia és embryológia.
 - b) Typológiai összehasonlító anatómia és embryológia.

II. Fiziológia:

1. Anyagforgalom: Biochemia.
2. Energiaforgalom: Biofizika.
3. Alakváltozás:
 - a) Az alakképződés általános folyamatai.
 - b) Sejtfiziológia, histofiziológia, organofiziológia.
Az individuumok fiziológiája.
Individuumok és Coenobiumok fiziológiája.
 - c) Alakváltozás fiziológiája:
 - a) Fejlődési mechanika.
 - β) Öröklődéstan.

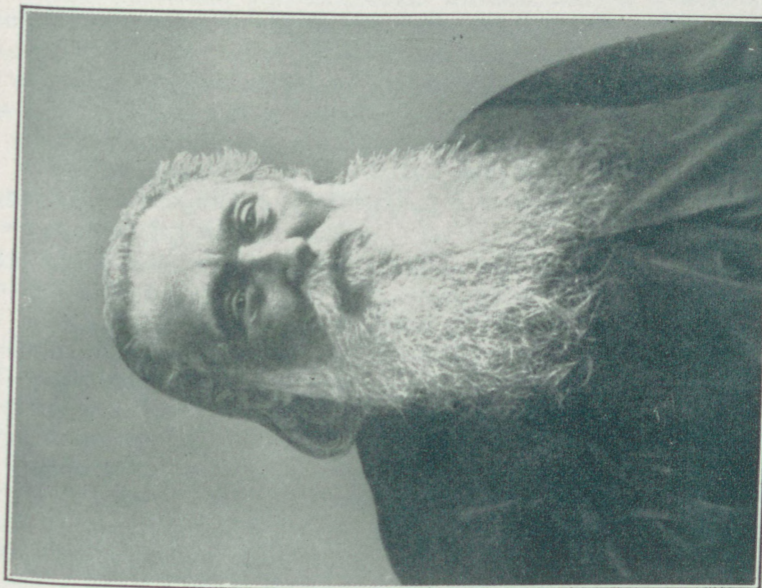
III. Filogénia:

1. Az organikus individuumok története.
2. Az organikus korszakok története.

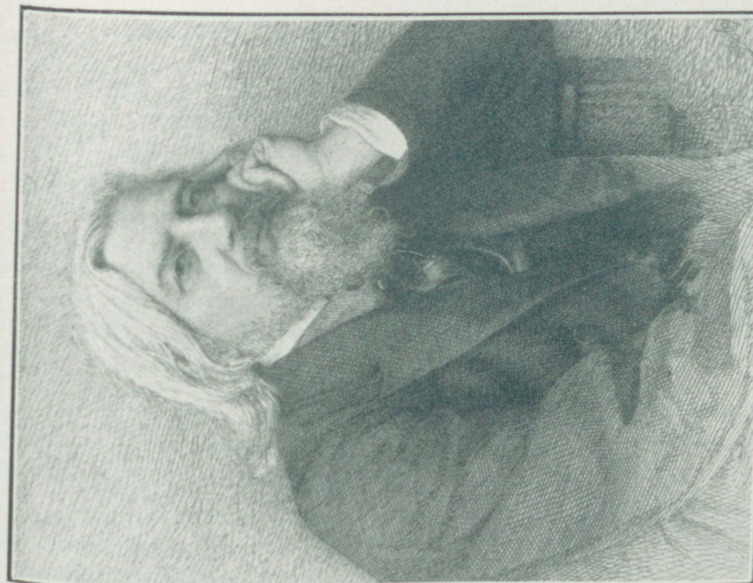
B) Logikusan kombinált diszciplínák.

IV. Ökológia.

¹ Haacke, W.: Biologie. Gesamtwissenschaft u. Geographie. Biol. Zentrbl. 6. 1886/87.
² Driesch, H.: Die Biologie als selbständige Grundwissenschaft. 2. Aufl. Leipzig, 1911.



Herman Ottó (1835—1914)
ethnográfus.



Henszlmann Imre (1812—1888)
művészettörténész.

V. Biogeográfia.

VI. Paleontológia.

VII. Patológia.

Ha ezt a szisztémát átnézzük, akkor kitűnik, hogy a biológián belül a kísérleti kutatás teljesen a fiziológia neve alá van lefoglalva. Nincs tehát semmiféle jogunk rá, hogy kifejezetten kísérleti tudományokat, mint amilyenek mindenki ezt az általános biológiának jelzett tudományt képzele, kiemeljük ebből a csoportból és ennek valami külön helyet adjunk. E szisztémából egészen világos az, hogy egy általános biológia egy illogikus fogalom, mert tulajdonképpen keveréke lenne a morfológiának, a fiziológiának, egyáltalán nem összevaló tudományágaknak. Még ott is, ahol e szisztémában ú. n. logikusan kombinált diszciplínák szerepelnek, nem jut hely a részére.

Az összes kísérleti kutatások tehát a fiziológián belül történnek, azonban három ágban és ha azt nézzük, hogy ezen ágak közül melyeknek áll rendelkezésére speciális intézet, akkor teljesen világos, hogy az első az életvegytani intézetekben, a második a kísérleti élettani intézetekben folyik és viszont a harmadik csoportnak a kutatása esik össze többé-kevésbé azzal a programmal, amelyet mi az általános biológiának adnánk, vagy amelyik általános fiziológia név alatt is szerepel. Nevezetesen itt, mint az *alakváltozás fiziológiája* tárgyalja: a) az általános alakképzés folyamatait, vagyis ezen körön belül tárgyalhatná a zoológia és botanika általános tényeit; b) sejtfiziológiát, elemi szövet- és szervfiziológiát, az individuumok és közösségek fiziológiáját; c) az alakváltozás fiziológiáját: a) fejlődési mechanikát, b) öröklődést.

Azáltal, hogy e szisztéma ezen anyagokat összegyűjtve egy közös önálló csoportba állítja a fiziológiai chemia és a fizikális fiziológia mellé, amelyek ma elismerten önálló tudományok, ki van mondva, hogy *ez is egy önálló tudomány, amely önálló tudománynak joga van specializált kutatókra és speciális intézetekre is.*

Az egyik változtatás, amit e szisztémán ajánlanék, az volna, hogy tegyük ezt a tudományt, amely tehát azonos az általános biológiával vagy az általános élettannal, a fiziológiai tudományok elejére, miután olyan tárgyakkal foglalkozik, amelyek minden élőlényre vonatkoznak. E szisztémában azonkívül hibázatom, hogy a nevét nem választja meg szerencsésen, mert az alak fiziológiáját állítja előtérbe, nevezvén az egészet az alakváltozás fiziológiájának, pedig senki sem fogja vitatni, hogy pl. az ebbe a körbe tartozó öröklődéstan egyáltalán nemcsak alak törvényeknek az öröklődésével, hanem funkcióknak az öröklődésével is foglalkozik. Eszerint már magából a szisztémából is be lehet bizonyítani azt, hogy a nevét nem szerencsésen választotta meg. Ezért célszerűbb volna ennek egy önállóbb nevet adni és én azt ajánlanám, hogy a tudományok rendszerében nevezzük el *bionómiának*. Ezt a nevet *Haackertől* vesszük át, aki — mint fönt említettük — először fogalmazta meg egy ilyen tudománynak a munkakörét és azóta mások is próbálták már bevezetni. Ha akkoriban nem is láthatta még egész tisztán, hogy mivel fog ez a tudomány tulajdonképpen foglalkozni, mégis rendszere megadta a magját ennek.

Legyen szabad itt még egypár megjegyzést tennem bizonyos nomenklaturai zavarokra, amelyek a biológia szóval történtek. *Kornis* szerint t. i. „a biológia szónak van egy szűkebb értelme is, amikor az élőlények létfeltételeinek, a külön környezet rájuk való hatásának vizsgálatát jelenti: hogyan befolyásolja a klíma és a talaj szervezetük szerkezetét és életmódjukat stb. Az idevágó kutatást újabban ökológiának nevezik“ (i. m. 194. oldal). Megjegyzendő azonban, hogy az ökológia szót már 1866-ban használta *Haeckel*. Mint ilyen, természetesen ott

kutatható és tanítható, ahol a biológia szisztématicai vagy fiziológiai része, megfelelően annak, hogy ez egy logikusan kombinált tudomány. — Teljesen hibás azonban minden tekintetben a biológia szónak az a használata, amely az angol-amerikai irodalomban újabban megjelent, amellyel kizárólag örökléstan kutatásokat jeleznek. Ez semmiféleképpen nem indokolható.

Wasmann (Die moderne Biologie und Entwicklungstheorie, 1906.) ezt a szűkebb biológiát, ellentétben a tágabb értelemben vett biológiával, így definiálja: „A biológia foglalkozik azokkal a külső működésekkel, amelyeket az organizmusok, mint individuumok végeznek és ezzel viszonyukat az egész szerves világhoz, valamint az egész anorganikus világhoz szabályozzák.“ Ez ugyanaz, mint Haeckel ökológiája, vagy Dahl ethológiája. Reinke feleslegesnek is tart egy külön kifejezést erre, csak életmóddal akarja jelölni. Wasmann a bionómia szót szeretné átvenni, úgy mint angol és amerikai szerzők,¹ de azt nem használná oly tág értelemben, mint azok. Wasmann itt a bionómiát az ökológia helyett akarta használni. Ez utóbbi azonban időközben teljes polgárjogot nyert, így pl. a „Berichte über die wissenschaftliche Biologie“ is külön fejezetet szán neki. A bionómiát erre lefoglalni ma tehát helytelen.

Viszont egészen közel jár fenti definiálásunkhoz E. Ray Lankester, aki az Encycl. Britannicában „Zoológia“ alatt azt írja: „Bionómia az a tudomány, amely az organikus fajok keletkezését és egymással való kölcsönhatásait, valamint fizikai környezetükhöz való viszonyát tárgyalja.“

Eszerint a fiziológia feloszlik: 1. bionómiára, 2. biochemiára, 3. biofizikára.

1. A bionómia (általános biológia vagy általános élettan): alakváltozás élettana, főleg kombinált fizikochemiai és tisztán fiziológiai, azaz ezidőszert fizikális-chemiailag még nem redukálható teória (lásd: alakváltozás fiziológiája, A. Meyer rendszerében);

2. biochemia: analitikai és dinamikai biochemia, chemiai teória, vegetatív élettan;

3. biofizika: mozgás- és ingerfiziológia, fiziológiai pszichológia, fizikai teória-animális fiziológia.

Hogy milyen hasznos lehet egy ilyen logikusan felépített tudományrendszer gyakorlati szempontból, azt ebből a rendszerből vezethetjük le.

Megvan adva immár az, hogy az eddigi biochemiai és biofizikai tudományok mellé egyenrangú tanszék, illetőleg kutatóintézet való, amelynek tárgya az itt bionómiának nevezett harmadik munkakör. A rendszerből következik az is, hogy miután a fiziológiai tudományok élén áll, tanulmányozása a fiziológiai tanulmányok legelejére való. Az is következik belőle, hogy átmenetet képez a szisztématicához, tiszta morfológiához, mert tárgya az alakváltozásból indul ki. Ezért könnyen lesz lehetséges e tárgyon belül speciálisan orvosi fakultásokon a zoológia és botanika elhagyásával hiányossá vált általános morfológiai ismereteket is tanítani anélkül, hogy azért ezen a tudományon erőszakot tennénk.

Még egy további következtetés vonható le a gyakorlati élet szempontjából e rendszerből, t. i. az, hogy miután a fiziológiának ez a része áll legközelebbi érintkezésben a morfológiával és az alakváltozás fiziológiájából indul ki, állandóan rászorul a morfológiára tanulmányaihoz. Azoknak tehát, akik e tudománnyal foglalkoznak, a legszorosabb viszonyban kell lenniök morfológusokkal, olyanokkal, akik úgy botanikával, mint zoológiával foglalkoznak. Ennek a bionómiának a tárgya a morfológia által nyújtott eszközökkel általános élettani törvényeket levezetni és feladatát csak akkor végezheti, ha bő és változatos

¹ H. Minot: Trvc. Am. Ass. Ado. Sum. 81. 272.

Marschal és Poulton: Transact. soc. Lond. 1902. 3.

morfológiai anyaga van és így eljutunk oda, hogy logikailag következik, hogy bionómiával (vagy ha úgy tetszik, általános biológiával, általános élettannal) foglalkozó kutatóintézetek együtt létesüljenek oly intézményekkel, amelyekben mint egyenrangú tényező a morfológiai biológiával foglalkoznak.

Igy kikristályosodik a biológiai kutatóintézetek szisztémája is, amely két részre oszlik:

1. deskriptív morfológiai osztályokra, amelyekben a) szisztématicával és b) typológiával foglalkoznak (továbbá ökológiával és biogeografiával mint logikusan kombinált diszciplínákkal);

2. és egy második osztályra, amely a fiziológiának itt általunk bionómiának nevezett részeit kutatja, vagyis alakképződést, sejt- és általános szövetfiziológiát, fejlődési mechanikát és öröklődést.

Az ú. n. általános biológia (bionómia) munkakörét a fentiekből levezettük és most még a megállapításához segítségül hívjuk azt, hogy olyan gyűjtőmunkák, amelyek speciálisan az ú. n. általános biológiával foglalkoznak, amelyet itt bionómiának neveztünk el, tulajdonképpen milyen munkaköröket ölelnek fel. Azt látjuk, hogy a logikus fogalmaknak nem tisztázott volta itt is károsan befolyásolja a szerkesztői működést. Újabban a „Berichte über die gesamte Biologie“ két részre hasadt: 1. „Berichte über die gesamte Physiologie“, 2. „Berichte über die wissenschaftliche Biologie.“ Ez az utóbbi tárgyalja az általunk érintett kört és pedig a következő fejezetekben:

Az életfolyamatok fizikai és chemiai alapjai, ion-hatás, permeabilitás, sugárhatás.

Sejt- és szövettan, citológia, általános histológia, egysejtűek.

Összehasonlító morfológia, összehasonlító élettan növényeknél és állatoknál.

Tropizmusok.

Állati fiziológia.

Érzékszervek.

Alakváltozás, szaporodás, fejlődés, növekedés, metamorfozis, embryofiziológia.

Öröklődés, konstitúció.

Szimbiózis és parazitizmus.

Ökológia és biogeográfia.

Azt kell mondanunk, hogy ebben a programban minden benne van, ami a bionómia fogalma alá esik és semmiesetre sem volt szerencsés ezt a Zentralblattot „Berichte über die wissenschaftliche Biologie“-nak nevezni, mert ez semmiképpen sem „tudományosabb“, mint más tudomány és a bionómia szó itt is bevált volna, mint egy önálló munkakörnek a megjelölése.

A logikai fogalmak hiányos tisztázottsága hozza magával azt, hogy más gyűjtőmunkák, mint pl. az Ergebnisse der Biologie (Frisch, Goldschmidt, Uhland és Winterstein szerkesztésében) nagyon zavaros rendszertelenségben közli a legkülönbözőbb irányú cikkeket.

Viszont hadd álljon itt néhány világos példa, hogy mennyire egy- és ugyanarra gondol néhány szerző, akiknek mindegyike híres képviselője tudományának: W. M. Bayliss gyönyörű könyvét „Principles of general Physiology“-nak (Longmans, London, 1920. III. k.) nevezi s ezen egy ismertetés szerint érti: „azon problémákat, amelyek valamennyi élőlényre érvényesek“. Ugyanígy Tschermak is (Allg. Physiologie. 1923.). Viszont M. Hartmann egészen azonos irányú könyvét Allg. Biologienak (1925) nevezte el. Itt legfeljebb az irányította a szerzőket, hogy Bayliss és Tschermak fiziológus, Hartmann inkább morfológus és ilyen egyéni szemmel írta meg könyvét, de bizonyára Bayliss elnevezése a logikusabb.

II. A biológiai kutatás egyrészt egyetemi tanszékeken, illetőleg intézetekben, másrészt külön kutatóintézetekben folyik. Az egyetemi intézetek csoport-

jával itt nem foglalkozunk. Csak megemlítem, hogy biológiai intézet és rendes tanszék eddig csak a pécsi egyetemen van. Debrecenben a bonctani intézettel kapcsolatos.

Speciálisan biológiai szempontból nagyon elterjedtek az egész világon *külön kutatóintézetek*. Az első biológiai állomás, melyet *I. I. Coste* alapított, 1859-ben, Concarneau-ban, Franciaországban létesült. Azóta Európában körülbelül 100 kisebb-nagyobb biológiai intézet követte. Franciaországnak 16, Szovjet-Oroszországnak 15, Németországnak 13, Angliának 9, Olaszországnak 5, Dániának 4, Svájcnak, Norvégiának, Svédországnak, Hollandiának, Csehországnak és Ausztriának 3–3, Finnországnak és Spanyolországnak 2–2, Belgiumnak, Monacónak, Szerbiának, Lengyelországnak és Bulgáriának 1–1 biológiai állomása van. Ezek az intézetek jórészt csak morfológiával foglalkoznak, a tengerpart, tavak vagy folyók mentén keletkeztek és az a céljuk, hogy egy bizonyos vidék faunáját és flóráját leírják.

„A víz az élet bölesője. Itt élnek a legegyszerűbb, legősibb szabású és legkezdetelegesebb szervezetek, amelyeken az életjelenségeket jóval közvetlenebbül tanulmányozhatjuk, mint a magasabbrendű szervezeteken. Az élet lényegében egy, csak a testalak, melyhez kötött, változó. Ha az egyszerűbb, áttekinthetőbb szervezetek életnyilvánulásait megismerjük, megérthetjük saját testünk életjelenségeit is. A vízi szervezetek legnagyobb része átlátszó; megfelelő nagysággal és átvilágítással egyszerre meglátjuk az egész élő testet: látjuk nemcsak a test külsejét, hanem összes szerveit, a lüktető szívet, a belőle kilövelő egyes vörsejteket, a gyomor működését, a bél mozgását és a többi olyan életműködést, amelyet magasabbrendű szervezeten csak részletekben és csak fölbontása után szemlélhetünk. A vízi szervezeteket elevenen nem lehet azonban olyan egyszerűen tanulmányozni, mert rendkívül törékenyek, érzékenyek és könnyen elhalnak. Tanulmányozásukhoz a helyszínén kell megadni a lehetőséget, a vízen vagy a víz mellett felállított biológiai kutatóállomás létesítése által.”

Ezen morfológiai-biológiai állomások mellett azonban keletkeztek olyanok is, amelyek feladatukul tüzték ki, hogy az experimentális biológiai kutatásnak is otthont létesítsenek. Az első ilyen szempontból a híres *nápolyi állomás* volt, *A. Dohrn* alapítása, amelyen majdnem minden ország munkahelyet tart fenn, köztük Magyarország, a mai napig is és amely az utolsó fél évszázad alatt igen lényeges befolyással volt a fiziológiai kutatás fejlődésére, egyrészt azért, hogy anyagot szolgáltatott experimentális kutatásokhoz, másrészt azért, hogy falai között a morfológusokat és a fiziológusokat közelebb hozta egymáshoz és így fontos szintetizáló feladatokat végzett e tudomány kifejlődése szempontjából (*Apáthy, Bethe, Uexküll* stb.). A másik híres biológiai intézet, amely az experimentális munka szolgálatában áll és amelynél a szisztematikai munka aránylag háttérbe szorult, a híres *Biologische Versuchsanstalt*, Bécsben, ahonnan a nagyszámú felfedezések egész sora került ki (*Kammerer, Prziham, Steinach, Pauli* dolgoztak itt). Az amerikai állomások között ilyen kifejezett nagy experimentális eredményeket ért el a berkeley-i kaliforniai állomás, ahol *J. Loeb* végezte az óriási feltűnést keltő, mesterséges termékenyítési kísérleteit.

Magyarországon biológiai állomás felállításának a gondolatát először a Természettudományi Társulat állattani osztályában vetette fel *Vangel Jenő* 1892-ben.² Példának a rovigóni állomást ajánlotta és az állomást Fiumében, vagy bárhol, a magyar tenger partján akarta elhelyezni. *Entz Géza, Hermann Ottó* és *Horváth Géza* hozzászólása alapján azonban inkább egy belföldi, a Balaton part-

¹ Hankó Béla: Biológiai állomás a Balaton mellett. *Állattani Közlemények*. XXII. 1925.

² L. Hossay Lajos, *Természettudományi Közöny*, 1926 szeptember.

ján létesítendő állomásra gondoltak és végül is hosszas huzavona után az állattani és növénytani szakosztály a kormányhoz egy balatoni és egy fiemei állomás létesítését ajánlotta, mindegyiket 60.000 forint költséggel és 6000 forint évi átalánnyal. Az akeió azonban eredménytelen maradt. Később id. *Lóczy Lajos* is hangsúlyozta egy balatoni állomás felállításának a jelentőségét és a Balaton című művében kiemelte azt, hogy mily gazdag és speciális faunája van ennek a tavunknak.¹ Megemlítette pl. *Entz*nek a vizsgálatai alapján, hogy míg a plöni tóból 268 állatfaj, a genfi tóból 500 állatfaj ismeretes, addig a Balatonból már akkor 700 állatfajt ismertek, amelyek között közel 50 új faj volt. De *Lóczy* akciójának sem volt eredménye.

Végül is ettől egészen függetlenül keletkezett 1925-ben az első magyar biológiai állomás, amelynek felállításával nagy érdemeket szerzett *Csiki Ernő* és *Hankó Béla*, a M. Nemzeti Múzeum állattárának igazgatója, illetve őre és *Hóman Bálint*, a Nemzeti Múzeum főigazgatója, akik egyszerű eszközökkel, de fáradtságot és egyéni áldozatokat nem kímélve, *Révfülöpön*, a kikötőállomás emeleti helyiségeiben rendezték be ezt a biológiai állomást. 1925 május 25-én nyitották meg. Hat munkahelyük van, amelyből három megfelelő díjazás ellenében idegneknek is rendelkezésére áll és mindjárt az első évben külföldiek is meglátogatták az állomást és dolgoztak is ott. Az állomás, berendezésének megfelelőleg, kizárólag morfológiai irányban dolgozik és nagy sikere volt, hogy még az első évben egy folyóiratot is indíthatott, az *Archivum Balaticumot*, amely ennek az állomásnak a híret mindenfelé szétvitte.

E révfülöpi állomás adta meg az indító okot arra, hogy gróf *Klebensberg Kuno* vallás- és közoktatásügyi miniszter, különösen az országos természet-tudományi kongresszuson elhangzott vélemények alapján is, egy *nagyobb szabású biológiai állomás létesítését* határozta el és erre a célra a tihanyi félszigeten, a tó partjának a legszebb részén, az apátság alatt, a bencésekől megfelelő területet vásárolt. 1926 augusztus 25-én ünnepélyes keretek között megtörtént az új állomás alapkövének letétele is.

III. A tihanyi *biológiai intézet munkaprogramja* a következő:

1. Kutatómunka morfológiai téren. Kifejezetten hidrobiológiai munka, amely foglalkozik a Balaton, esetleg más magyar vizek faunájának és flórájának, valamint kémiai és fiziko-kémiai leírásával. (Szisztematika és typológia, ökológia, biogeográfia.)

2. Kutatómunka experimentális irányban, egyrészt a Balaton faunájának és flórájának a felhasználásával, de ettől függetlenül is az intézetnek kutatási célokra berendezett laboratóriumában, bármilyen kísérleti témával. Ez a munkakör felöleli azt, amit a tudományok rendszerében a fiziológiai tudományok első nagy csoportjaként, mint bionómiát, vagy általános fiziológiát jelöltünk meg. Felöleli tehát a kísérleti morfológiát, az öröklődést, fejlődési morfológiát, sejtfiziológiát, individuumok és közösségek fiziológiáját. Nem tartozik azonban a munkakörébe a fiziológia két másik nagy tudományköre, a fiziológiai kémia és az experimentális fiziológia, ahogy ez a fent részletesen tárgyalt tudományrendszerből következik.

3. Oktatókurzusok, ezeket főleg a nyári hónapok alatt, esetleg kéthetes turnusokban lehet tartani. Három ilyen kurzusra lehetne gondolni:

- a) egyetemi hallgatóknak zoológiai és botanikai szakon;
- b) középiskolai tanároknak, mint továbbképző tanfolyamok, ismereteik felfrissítésére és fejlesztésére;
- c) laikustanfolyamok, a természettudományok iránti érdeklődés felkeltésére.

¹ Hankó: *Archivum Balaticum*, 1. 1. 1925.

Az *a)* alatt említett tanfolyamokhoz hasonló tanfolyam tartatik pl. minden évben július hó folyamán a lunzi biológiai állomáson, ahol mintegy 30 résztvevő szokott jelentkezni, főleg egyetemi hallgatók. A *b)*-nek megfelelő tanfolyamokat, amelyeken különösen középiskolai tanárok nagyon szívesen vesznek részt, folynak az év minden szakában az új bécsi Donaustationban, egészen egyszerű, primitív keretek között. A *c)*-nek megfelelő, laikusok részére rendezett mikrobiológiai kurzusokat rendez Németországban nagy sikerekkel a Mikrobiologische Gesellschaft és a Kosmos, illetőleg Mikrokosmos című folyóirat köré csoportosulók, amelyek a természettudományok népszerűsítésének érdekében igen nagy érdemeket szereztek. Ennek az érdeklődésnek nem utolsó eredménye az, hogy a biológiai munka részére az anyagi támogatás társadalmi forrásait is megnyitja, ami lényeges feltétele e munka lehetőségének.

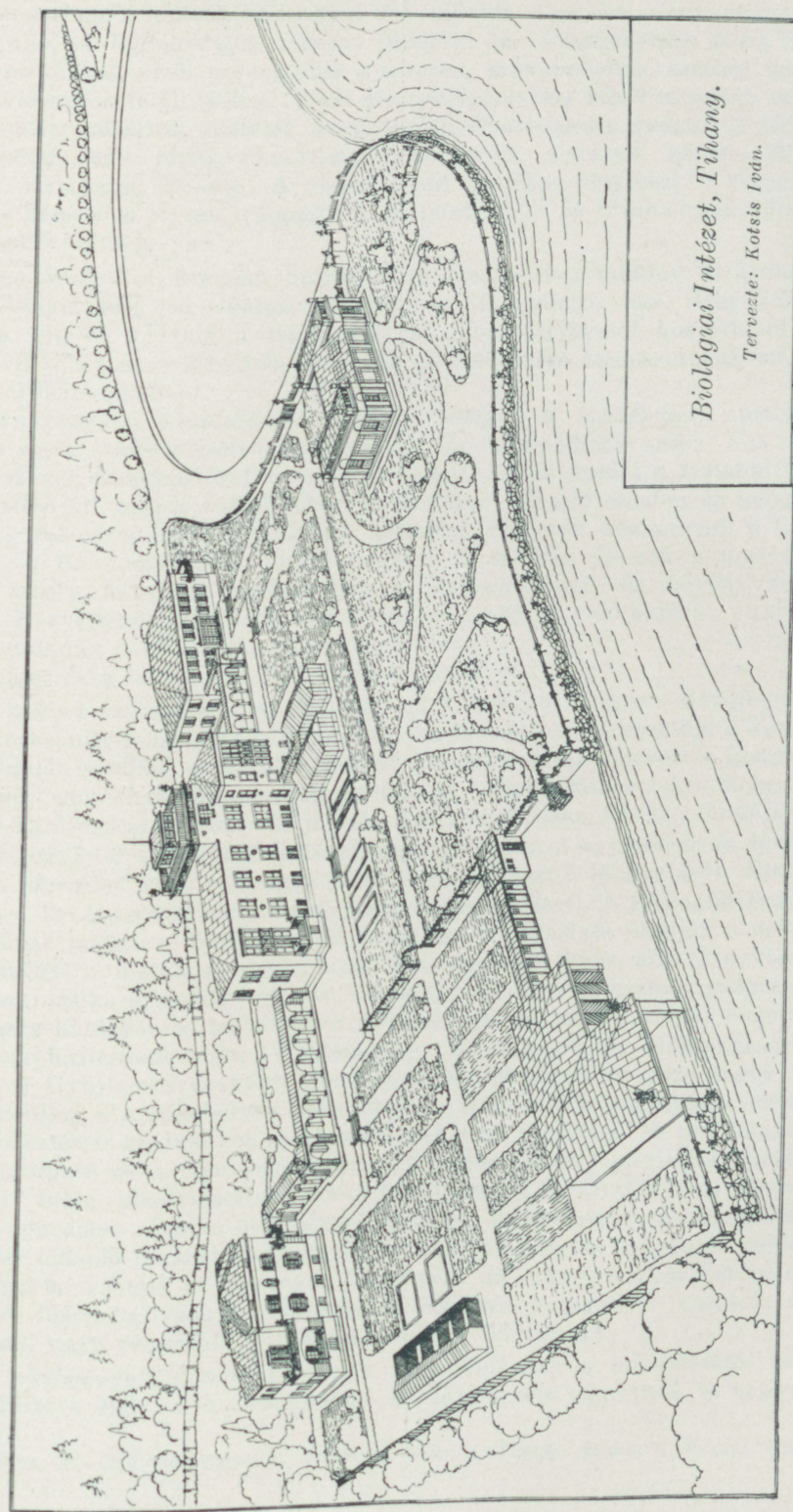
IV. *Az intézetnek berendezése* ezeknek a feladatoknak megfelelőleg a következő: A mintegy $3\frac{1}{2}$ holdnyi területen 4 épület fog állani. Maga a tulajdonképeni kutatóintézet, mellette lakóépület a kurzusokon résztvevők és a kutatómunkát végzők részére, igazgatói lakóház és negyedszer nyilvános akvárium. A telken magán kísérleti kert, kísérleti állatok istállói, esónak- és fürdőház épülnek.

Az intézet magvát képező kutatóintézet kétemeletes épület, részben kiépített és felhasznált manzárdal és szuterénnel. Az épületbe bejárás a felszíget feleli oldalról van. A lépcsőházból egy folyosóra érünk, amelyről az igazgatói irdca, mellette az igazgató laboratóriuma és amellet a könyvtárhelyiség nyílik. A folyosó baloldali végén a nagy mikroszkópiai laboratórium van elhelyezve. Ez a morfológiai kutatók főmunkahelye. Ablakai északnyugatra néznek, tágak, felfelé tolhatók. Az ablakok előtt mintegy nyole önálló kutató részére dolgozóhelyek, a szoba belsejében akváriumok vannak elhelyezve. Minden dolgozóasztalon édesvizet, balatoni vizet, sőt még tengervizet tartalmazó vezetékek is vannak. A folyosó másik végén egy bakteriológiai laboratórium van felszerelve, fajanszozott dolgozóasztallal, termosztáttal, sterilizátorokkal, centrifugával. Mellette még egy kisebb szoba egy önálló kutató részére szolgál. A folyosóból még egy laboránsi helyiség nyílik.

Amíg a földszint a morfológiai munka részére van fenntartva, addig az emelet a kísérleti munka helye. Itt a lépcsőházzal szemben egy nagyobb fiziológiai laboratóriumba jutunk, amelyben fiziológiai munkákhoz szükséges kimo-gráfióncok, respirációs készülékek és különböző viviszekciós eszközök vannak, a megfelelő szereléssel együtt. Mellette a folyosóról nyílik három kisebb, egyablakos laboratórium, önálló kutatók részére, akik itt zavartalanul végezhetik a munkájukat. A folyosó jobboldali végét a kémiai laboratórium zárja el, kémiai dolgozóasztallal, vegyi fülkével és a kémiai dolgozáshoz szükséges gépekkel felszerelve. Mellette a folyosón egy kis mérlegszoba van, amelyben az analitikai mérlegek találnak elhelyezést. A folyosó másik oldalán itt is egy laboránsi, mcsogatóhelyiség van. A földszinti nagy mikroszkópiai laboratórium felett ezen az emeleten egy kurzusterem van. Itt fognak folyni a mikroszkópiai kurzusok és ezért mintegy 20 dolgozóhely van benne, amely alkalmas mikroszkópiai munkára, valamint egy kis előadópodium a kurzust vezető részére. A kurzusok kifejezetten gyakorlati irányúak és ezért a kurzusterem nem audiódóriumszerűen, hanem mint gyakorlati terem van kiépítve.

A lépcsőházból felfelé menet a manzárdban a rajzoló- és fotográfálóhelyiséget találjuk, mellette egy sötétkamrát fényképek előhívására. Az e fölött a tetőből kiemelkedő toronyban a vízmedencék vannak, a balatoni és a tengervíz részére, ahonnan a víz az épület minden részébe eljut. Két kisebb helyiség itt, valamint a terras meteorológiai vizsgálatokra, illetőleg ilyen célú eszközök felállítására szolgál.

XXXVIII. TÁBLA.



Biológiai Intézet, Tihany.

Tervezte: Kotsis István.

Az alagsorban a lépcsőháztól balra eső oldalon van egy nagy *tenyésztő-akvárium*, ahol pl. haltenyésztés folyhat. Mellette egy rengésmentes szoba épült külön talapatokkal, érzékeny optikai műszerek, galvanométer, esetleg mikro-fotografáló készülék felállítására. A két kis raktárhelyiség közül az egyik vegyszerek, a másik műszerek, illetőleg üvegneműek elhelyezésére szolgál. A lépcsőházzal szemben egy hideg akváriumhelyiség van, alacsony hőmérsékletnél tenyésztett víziállatok részére. A pince többi részében egyrészt a felügyelő mechanikus kétszobás lakása, valamint a központi fűtés és tüzelőanyag elhelyezésére szolgáló helyiség van.

Az ezen épülethez szorosan hozzátartozó mechanikai műhely az épületen kívül, a félsziget felé eső oldalon, de közvetlenül mellette lesz. Magából az épületből a tőfelőli oldalon a mikroszkópiai laboratóriumból közvetlenül elérhetően nyílik két nagy üvegház, amelyekben különböző temperaturák mellett növények termelhetők.

A tulajdonképeni kutatóépületen kívül felépül a *lakóépület*, amelyben mintegy 20 egy-, szükség esetén kétágyasnak is használható szoba lesz, egy ebédlőhelyiséggel, társalkodóval és szolgakakással. Ez az épület a Balatonfüred felé eső oldalon áll, míg a József főherceg kastélya felé eső oldalon az *igazgató lakóháza* fog felépülni. Lent a tóparton, feltöltött területen, közvetlenül a Balaton mellett, a Balatonfüredről idáig vezetett út mentén fekszik a *nyilvános akvárium*, amely hat-nyolc medencében a Balaton állat- és növényvilágát mutatja be. Közvetlenül az út felől van a közönség részére való bejárat, úgyhogy az állomás csöndjét a látogatók nem zavarhatják.

A főépület és a lakóépület 1927 nyarán készül el.

V. *Az intézet szervezete.*¹ Az Intézet az Országos Magyar Gyűjteményegyetem Tanácsának igazgatása alá tartozik. Az intézet felelős vezetője a Tanács javaslata alapján a vallás és közoktatásügyi miniszter által kinevezett igazgató, aki az intézet tudományos munkaprogramjának megvalósítása tekintetében az igazgatóság határozatai értelmében jár el. Az intézet tudományos munkájának irányítása és egyfelől a Biológiai Intézet, másfelől a hazai egyetemek és főiskolák érdekelt tanszékei közt való együttműködést előkészítő tárgyalások állandó folytatására a Tanács képviseletében az igazgatóság hivatott. A Biológiai Intézet igazgatóságának tagjai: a Tanács tagjai közül ennek javaslata alapján a vallás- és közoktatásügyi miniszter által megbízott két egyetemi tanár, kiknek egyike a hidrobiológia, másika a kísérleti élettan művelője, továbbá az intézet igazgatója. Az igazgatóság hatáskörébe tartoznak a tudományos munkaprogram megállapítása és végrehajtásának állandó ellenőrzése, a költségvetés előkészítése, az igazgatónak a Gyűjteményegyetem Tanácsa által felveendő dolgozó tagok kijelölésére, illetőleg a munkahelyek szétosztására irányuló javaslatának véleményezése és az intézeti kiadványok szerkesztésében való részvétel. Az intézet tisztviselői: az igazgató és a Gyűjteményegyetem tudományos tisztviselői karából oda becsztott többi alkalmazottak. Az intézet tagjai: a Gyűjteményegyetem Tanácsának engedélye alapján ott dolgozó kutatók. A hazai egyetemek élettani tudományokat művelő tanárai az igazgatóhoz intézett előzetes bejelentés mellett bármikor igénybe vehetik az intézetet. Vendégek: az igazgató által két hétnél nem hosszabb időre tudományos vizsgálatok céljából befogadott kutatók. Az intézet tagjává, vagy vendégéül külföldi kutatók is felvehetők.

VI. *Az eredmények*, amelyeket ennek az állomásnak a működésétől várhatunk, egyrészt a Balaton hidrobiológiai leírása, amely annyiban is nagyon

¹ L. az Orsz. M. Gyűjteményegyetem szabályrendelete a Tihanyi Biológiai Intézet Szervezetéről.

érdekes és nemcsak lokális jelentőségű, hogy a Balaton a nagy harmadkori bel-földi tengernek maradéka és mint ilyenek, élő világa sok tekintetben nagyon speciális, másrészt Európának, mint ismeretes, legnagyobb tava, amelynek még hozzá az a sajátosága, hogy igen sekély, úgyhogy az itt nyerendő morfológiai eredmények nemcsak lokális, hanem nagy általános érdekességűek is. Ilyen szempontból mondta e sorok írója az állomás alapkövetésénél, hogy „valóság-gal kötelességünk volt, hogy az internacionális kutatómunkába bekapcsolódjunk azáltal, hogy a gyönyörű tavunk mellé hidrobiológiai kutatásokra alkalmas intézetet építünk“.

A másik része az állomás munkájának az experimentális fiziológiai munka lesz.¹ „Az élettan az élet titkainak felfedéséhez három utat ismer: először is alkalmazza a fizika, chemia és technika vívmányait élőlényekre és úgy halad előre, mint azok haladnak. Másodszor az egyéni leleményesség újabb és újabb kísérleti feltételeknek teszi ki a kísérleti objektumot és ennek a reakciójából ítél. És végül harmadszor az élettan haladásának egy nagyon lényeges módja az, hogy új objektumot keres kutatásaira.“

„Az élet alapvető principiumai a különböző élőlényeknél messzemenőleg egyezők. Amit a struktúra komplexitása mellett az egyikben nem látni, azt egy másik, egyszerűbb élőlény esetleg meglepő könnyen mutatja.“

„Új objektumok nyújtása által fog ez az intézet is a kísérleti élettannak használni, ahogy a nápolyi állomás évtizedek óta az élettan szolgálatában áll. *Bethenek*, a nagy német fiziológusnak híres könyvében a központi idegrendszer-ről állanak a következő szavak: „Sohasem fogom elfelejteni azt a napot, amidőn a nápolyi akváriumban Apáthy — a mi Apáthyunk — megmutatta nekem azokat a készítményeit, amelyek az idegrendszer szerkezetéről teljesen új képet adtak. Ezt az együttműködést morfológus és fiziológus, zoológus és botanikus, hydrobiológus és experimentator között hivatott az ilyen biológiai kutatóintézet is létesíteni és ezt várjuk ettől az intézettől is.“

„Természetesen minden munka nemcsak attól függ, hogy messzetekintő kör-mányzati tényezők megteremtik-e neki a megfelelő munkára alkalmas miliót, hanem még nagyobb mértékben attól a második tényezőtől, hogy vannak-e emberek, akik ezt a miliót munkával be is tudják tölteni. *Starling*, az 1926. év augusztusában, a Stockholmban tartott élettani kongresszuson egy felkőszöntőben a biológiai munka iránt való érdeklődés okait kutatva, félig tréfásan úgy fogalmazta meg erre a kérdésre a feleletet, hogy a latinokat a minden szépért való rajongásuk és így az élet csodáiért való lelkesedésük viszi erre a munkára, a németeket viszont szisztematizáló képességük. Az angolokat pedig, ahogy ő kifejezte magát az, hogy ez a legnéhezebb sport, azt akarván ezzel mondani, hogy egészen a l'art pour l'art elvén áll. Nálunk ehhez még egy speciális szempont jön, amit a ma felnövő generáció határozottan érez s ez az, hogy minden tudományos eredmény, amit itt, ebben az országban elérünk, egy lépés afelé az igazi szupremácia felé, ami biztosabban visszahozza a régi nagyságot, mint a körülhordozott véres kardok. Ez a fiatalság az ígéret arra, hogy ezt az állomást munka fogja betölteni és annak eredményei sem fognak elmaradni.“

¹ Avatóbeszéd, tartotta dr. Verzár F. Tihanyban 1926. aug. 25-én.

24. §. A NÖVÉNYKERT.

Írta: SOÓ REZSŐ.

I. A botanikus-kertek célja és multja. II. A mai külföldi botanikus-kertek és múzeumok. III. A magyar botanikus-kert és múzeum problémája.

I. A botanikus-kertnek kettős célt kell szolgálnia. Egyrészt mint *kutató-intézmény* a tudományos botanika szolgálatában áll, beleértve, hogy lehetőséget és anyagot nyújt az egyetemi, illetve főiskolai kutatásoknak; egyúttal segéd-eszközül szolgál az egyetemi hallgatók növénytan tanulmányaiban és elemi növényismereteik megszerzését lehetővé teszi. Ilyen szempontból jelentősége van a növénykertnek az alsófokú tanintézetek tanulói számára is; másrészt az *általános közművelődés eszköze*, előmozdítja a nagyközönség természettudományi kultúráját, műveltségét, megismerteti és megszeretteti a figyelmes szemlélővel a természetet, különösen a növényvilágot.

A botanikus-kertnek, mint kutatóintézménynek, elsősorban *természetes kísérleti települ* kell szolgálnia; hivatva van a modern örökléstan és származástan, a fajok keletkezése problémáinak megoldásában nélkülözhetetlen termelési kísérletek keresztülvitelére, számtalan, rendszertanilag kritikus növényalak értékének, állítólagos specifikus tulajdonságai állandóságának bebizonyítására. Úgyszintén a régi materialista-földrajzi ökológia helyébe lépő experimentális mérő-számító élettan, valamint az új, szociológiai alapokra épülő növényföldrajz egyes kérdéseiben (pl. successiók) szükséges analitikus vizsgálatok számára teret és anyagot nyújthat.

A botanikus-kertek szervezete és külső képe mindig a növénytan az illető kort jellemző tudományos színvonalát tükröztette vissza. Amíg a botanika kizárólag az orvostudomány, illetve a gyakorlati élet szolgálatában állott — a XVI. század második feléig —, a botanikus-kertek is csupán az orvosi és hasznos növényeket természetették. Ilyenek voltak Columella leírása szerint a római császárság korában, ilyenek voltak a középkori szerzetesek — mint a bencések és karthauziak — kolostorkertjei, majd a középkor vége felé alapított botanikus-kertek Olasz-, Francia- és Németországban, Hollandiában. Amint a természet-, különösen a biológiai tudományok leíró és rendszerező korszaka kialakult, létesülnek az igazi botanikus-kertek, mint a ma is fennálló világhírű padovai (1545), amelyek, valamint a „hivatalos“ tudomány is — a patres botanices, Linnaeus, kortársai és utódai — a Föld lehetőleg összes növényfajainak gyűjtését, regisztrálását és termelését tűzik ki céljukul. Ez a szisztematikus irányzat a mult század elején és első felében éri el tetőfokát és e század folyamán a növényföldrajz és a szervezettani-fejlődéstani törekvések kialakulásával születik meg a mai botanikus-kert, illetve alakul át elsősorban ezeknek a diszciplínáknak műhelyévé.

II. Mivel Magyarországnak megfelelő botanikus-kertje ninesen és ilyenek létesítése a közeljövőnek egyik fontos feladata, célszerűnek látszik a legjobb európai növénykertek jellemzése. A következőkben röviden beszámolót adok az utóbbi években (1924—26) részben a botanikus-intézetek és kertek tanulmányozása végett tett külföldi utaim¹ idevágó eredményeiről. Ez alkalommal részletesen csak München, Berlin, Hamburg és London intézményeiről emlékezem meg, mint a botanikai tudomány legnagyobb műhelyeiről, mint amelyeknek kertjei és múzeumai részben mintául szolgálhatnak a hasonló jellegű magyar intézmények organizációjánál.

¹ Ausztria, Csehszlovákia, Németország, Hollandia, Belgium, Nagybritannia, Franciaország, Monaco, Olaszország, Jugoszlávia, Románia, Törökország, Kiszázia.

Wien. Ausztria gazdasági helyzete a háború és a forradalmak után a miénkhez hasonlóan nehéz krízisen ment át, az általános „Abbau“ a tudományos, így a botanikus intézetekben is éreztette hatását, ennek ellenére is Bécsben tevékeny munkásság folyik ma úgy az egyetemi Botanisches Institutban (Direktor, röv. D. R. v. Wettstein), mint a Staatsmuseum növénytani osztályában (D. K. Keissler), amelyet a Burgenlandra is kiterjesztettek. Első ott-tartózkodásom óta (1922 szeptemberben a Deutsche Botanische Gesellschaft 100. nagygyűlése alkalmával) a viszonyok sokat javultak, a wieni iskola mai munkássága arányosan oszlik meg a florisztikus-rendszertani és a szervezet-élettani irány között. A botanikus-kert ugyanaz a sors érte, mint a többi fővárosét, hatalmas háztömbök közé szorulva, a portól, füsttől és koromtól szennyezve alig élet-, még kevésbé fejlődésképes. Úgy a kert, mint a növényházak a túlszűfolttság benyomását keltik; rendszertani, élettani és kis növényföldrajzi csoportjai közül kiemelendőnek tartom a fajkeletkezési viszonyokat (pl. saisonpolymorphismus) és a hybridizációt feltűntető részleteket (Kerner alkotásai). A bécsi kert példája annak, hogy a nagyváros falain belül kis területen fejlődésképes botanikus-kertet létesíteni nem lehet. A herbárium és a főként rendszertani alapon szervezett múzeum az intézet harmadik emeletét teljesen betölti. A nagyközönség igényeit pótolják némileg a Belvedere, Schönbrunn és a város más parkjai.

München-Nymphenburg (1912–14, D. Goebel) nagyszabású, az általános növénytani, élettani, gyógyszer-tani és növényrendszertani intézeteket magában foglaló hatalmas palotája mögött a kerttechnikailag és művészileg egyaránt sikerült díszkert, a hozzácsatlakozó oszlopesarnokkal körülvett élettani csoportok és a rózsaliget kettéosztják a 18 hektár területű kertet. Keletre a magaskupolás pálmaház körül centrálisan épült növényházak — összesen 16 terem, körülbelül 5000 m² területen —, amelyekhez még a nagyközönség előtt zárt szaporítóházak, munkahelyek járulnak, továbbá az ökonómiai csoportok (hasznos, mérges és gyógynövények), a kisterjedelmű rendszer, a „System“. Az üvegházak berendezéseit és kincseit helyszűke miatt nem méltathatom, leggazdagabbak a pálmák, Orchideák, Araceák, Cycasok, a trópusi faharasztkok és a pozsgás (succulens) növények gyűjteményei, valamint a vízi tündérrózsák (Victoria-ház). Nyugatra a német vegetációt jellemző növényszövetkezetek, mint tengerparti dűne, Heide, lúp, tóparti övformációk, erdőtípusok stb. az alpinetummal — amely természetesen elsősorban a bajor havasok flóráját van hivatva visszaadni — és a kellemes, előkelő parkszerű arboretum, amelynek útjait a botanika nagy német mestereinek nevei jelölik. *A müncheni botanikus-kert bemutatja, mint lehet szigorúan tudományos alapon igazán szép, kellemes és így közkedvelt intézményt létesíteni.*

Az intézet botanikus múzeuma három osztályt foglal magában: I. Általános növénytani a) alak- és szervezettani és b) élettani csoportok, az egyes szekrényekben tanulmányozhatjuk a hajtás, a levél, a virág, a termés morfológiáját, a csirázás és a szaporítás jelenségeit; az ökológiai csoportok inkább csak néhány alkalmazkodásbeli jelenséget és a heterotrof táplálkozású csoportokat mutatják be. II. Rendszertani gyűjtemény (Engler-rendszer), ehhez kapcsolódik a kis palaeobotanikai kiállítás és III. a növényi termékek kiállítása. A múzeumot nem gazdagsága, mint inkább ügyes és szeremes beosztása jellemzi.

A modern technika alkotásainak múzeumát legtökéletesebben a *Deutsches Museum* valósította meg. A D. Abteilungban a mezőgazdasági iparral kapcsolatban a növények életét, táplálkozását, a talajviszonyokat, a növénytermesztésben és növény-nemesítésben oly lényeges szerepet játszó botanikai ismereteket (pl. a Mendel-féle örökléstan törvények) plasztikusan ábrázolja.

Halle (D. Karsten) és *Leipzig* (D. Ruhland) botanikus kertjei jelentéke-

neknek és kevésbé gondozottnak tűnnek fel a müncheni után, fekvésük sem kedvező (a városban); a nagy múltú halle-wittenbergi egyetem kertjét romantikus milió övezi; növényházai, különösen vízmedencéi (Nympheák!) meglehetősen gazdagok. Leipzigben a *Palmengarten* (v. ö. Frankfurt) mellett jelentékeny botanikus kert nagyobb részét az üvegházi telep borítja, kaktuszai, Araceái, Bromeliaceái, harasztjai szépek.

Dresden (D. Drude) 5 hektárnyi kertje részben nyilvános, részben zárt kísérleti telep. Igazgatója geobotanikus voltát elárulják a középeurópai formációtípusok, a Cseh-Szász Érhegység flóráját hordozó alpinetum stb., sőt a hidegházak anyagát is tavasztól ősziig növényföldrajzilag csoportosítva állítják ki. Gazdag rendszertani és ökonómiai osztály.

Berlin—Dahlem (alapította a Nagy Választó Schönebergben 1679-ben, a mai 1897—1909-ig épült ki) botanikus kertje területére nézve Európában a második (42 hold, v. ö. Kew), igazi megteremtője Prof. A. Engler és Ministerialdirektor Althoff, mai vezetői L. Diels és R. Pilger. A kert két bejáratát összekötő allétól délnyugatra van maga a kert, északra a növényházak, szaporítóházak, a kísérleti területek stb.

A növényházak centrálisan épültek, egyetlen körsétával megtekinthetők, esupán a nagy frigidarium (hidegház) áll külön. Keskeny, de kitűnően gondozott utak vezetnek végig, kiindulva a tropikus harasztok házából. Egymás után következnek az amerikai színeslevelű Bromeliaceae; az egyszikű trópusi hasznos növényfajok: dús termésfűrtű banánok, cukornád stb.; páratlan szín- és formagazdagsága az orchideáknak — a természet fantáziájának legkülönösebb ötletei —; a rovarfogó kanesós Nepenthesek; a kétszikű trópusi fűszer- stb. növények, mint kávéfa, muskátlió, bors, szegfűszeg; az Araceae. A caldariumok (melegházak) e sorozata után a középső nagy, 25 m magas pálmaház egyik fele az óvilág, másik Amerika vegetációját tükrözteti vissza, óriási bambuszok (Gigantochloa), Pandanusok, pálmák (így Sabal-, Livingstonia-, Phoenix- stb. fajok), buja aljnövényzet: harasztok, Selaginella-gyep; a fákon liánok és epiphyták a trópusi őserdők képét varázsolják elénk. A további hidegházakban a kaméliák, Rhododendronok, Azaleák és más Ericaceae, pompás Chrysanthemumok, majd az ausztráliai flóra örökzöldjei („újhollandiak“) tenyésznek, külön üvegszekrények rejtik a hűsevőket, egyes kényesebb nyíló Orchideákat; végül a succulensek két háza zárja be e sort, amelyekben számos Euphorbia, Mesembryanthemum, sok kaktusz és Agave díszlik. A kerek *Victoria-ház* az üvegházak előtti terrazon épült, medencéjében az amazoni Victoria méteres levelei, óriási lilás virágai és az Euryale tűnnek fel. Kisebb medencékben más vízirózsafajok, lótoszok; sok *Mimosa pudica*, a falon nagyvirágú farkasalma. A nagy *Winterhaus* a szubtrópusi örökzöld növények téli menedéke, itt van a még a Grosser Kurfürst hozatta törpe pálma. A hozzácsatlakozó épületben Araucariák, fatermetű harasztok fantasztikus alakjai, míg a *Blumengang*-ban a virító, időnkint a szaporítóházakból, melegágyakból összehozott növények kiállításai láthatók. A volt német gyarmatok vegetációját külön épület rejti magában.

A növényföldrajzi csoportok célja az egyes nagyobb növényföldrajzi egységek flórájának ábrázolása volt, amennyiben azt a helyi klimatikus viszonyok megengedik. Sziklacsoporthoz váltakoznak erdőkkel, mezőségi jellegű formációkkal, kiindulva a Közép-Európa vegetacionális képét visszaadó részletekből. A Markban uralkodó és így a közönség előtt jobban ismert formációk csak kis foltokban vannak képviselve, mint a nyíres, az erdei fenyő erdeje, a homokdűnék, a rétláp, a fenyér (Heide), a fenyérláp (Vaccinium-Myrica-Erica tetralix assz.). Gazdag a bükkös, a tölgyes, az erdei rét, a napos hegylejtő, a vízparti berek. A sziklacsoporthoz alján a fenyves (*Picea excelsa* assz.) az alhavasi tájat utánozza,

közben kavicsos patakpartokat az égerfa és Hippophaë szövetkezete képvisel. A *sziklacsoportok* az Alpok (három sorozatban: Északi és Déli Mészköalpok, közbül a kristályos kőzetek flórája), tovább a *Kárpátok* (legszebben a Tátra), a Pyrenaeusok, a Szudeták, a skandináv havasok; majd a délkeleteurópai vegetáció típusaképen közbezárt sztyeppfolt (árvalányhaj-üröm assz.) és a déli, pontusi tölgyes után a Balkán, Szíria (a libanoni cédrussal), a Kaukázus (a különböző magasságoknak megfelelően több növényiszövetkezettel), az Altai hegység, a Himalája, Kína és Japán hegyvidékei, Észak-Amerika atlanti és pacifikus tájai, a mexikói Opuntiás, Yuceás-sivatag, a Rocky Mountains, a preriek, a mocsárciprusos berek; végül Dél-Amerika, Ausztrália, Kapföld, Dél-Afrika, a Kanári-szigetek, Madeira, a Földközi-tenger vidéke; utóbbit a garigue-macchia örökzöld formációi képviselik, amelyeket, miután Olaszország és Kis-Ázsia partjain közelebről volt alkalmam megismerni, az olaj, mirtusz, babér, Cistusok, Pistaciák, erika-félék, molyhos ajakosak és fészkesek stb. jól jelle-

Abies keverékfaj, az örökzöld Quercus Turneri, a tulipánfák és Magnoliák, a számos rózsza és rózsaféle eserje, orgona, Ionicera és Rhododendron stb.)

A *rendsztani* ültetvények aránylag kis területen, a kert többi részétől elkülönítve vannak, mellette a hasznos gazdasági és ipari, mérges és gyomnövények. (System, Oekonomische Abteilung.)

Az egész kert, különösen a geobotanikai rész és az arboretum minden szemlélőben csodálatot kelt; sajnos, hogy a személyzethiány egyes fajták elvadulását, összekeveredését okozta; ám így is bámulatraméltó, hogy a hosszú, súlyos évek után mily pompás képet mutat.

A dahlemi *múzeum* a hatalmas növényrendsztani intézet egyik szárnyának három emeletét foglalja el, a parallel szárnyban a több mint másfélezer szekrényt betöltő herbárium (a leggazdagabb a Földön), a középső részen a laboratóriumok, dolgozószobák stb. vannak elhelyezve (keresztszámban több, mint kétszáz helyiség). A földszinten az *anatómiai-élettani osztály* (csoportjai: 1. a sejt- és a szövetrendszerek; 2. a szállítószövetek; 3. a mechanikai szövetek; 4. a védő- és óvóberendezkedések; 5. az abszorpciós; 6. a táplálékfelvétel; 7. anyagvándorlás; 8., 9. saprophyta és parazita szervezetek; 10. együttélés; 11. húsevő növények; 12. a lélekzés; 13. a kiválasztás; 14. a növekedés; 15. a mozgásjelenségek) és a növényvilág fejlődéstörténetének szemléltető táblái; továbbá a *palaeobotanikai* gyűjtemény, amelyben a legfiatalabb formációk növénymaradványai, az interglaciális és postglaciális lápokból, cölöpépítményekből származó anyag, átmenetet képeznek a *növényföldrajzi* gyűjteményhez. Ez (I. emelet) a leggazdagabbak egyike, az Engler-féle provinciák szerint csoportosítva, mindenütt hangsúlyozva a kiállított tárgyak szerepét a gazdasági életben és az emberi kultúra történetében; ehhez járul a volt német gyarmatok növényvilágát és növényi termékeit bemutató osztály (v. ö. Kew), nagyszerű kiegészítése a kert Kolonialhausnak. Ugyanitt van még az *ökonómiai* gyűjtemény, ahol úgy nyers, mint feldolgozott állapotban látjuk a kereskedelmi és közgazdasági jelentőségű növényi anyagokat. A II. emeletet a *rendsztani* gyűjtemény tölti be, ahol a kertben nem kultivált fajok preparátumai, másrészt a szárazon nem preparál-

ható tárgyak (húsos gombák, nagy nedvdús virágok stb.), a termés és maggyűjtemény foglalnak helyet. (A kert történetét Prof. Urban írta meg.)

Nagymértékben megragadta a figyelmemet ugyancsak Berlinben a *Maerisches Museum biológiai osztályában* egyes formációknak szemléletes vissza-tükröztetése, amely ábrázolásmód üveg alatt, fali táblákon a száraz rét, a mocsári partvegetáció, a fenyér, a felláp, a gabonaföldek gyomjainak keresztmetszetét tárta elém, gondosan szárított példák összeségeként. Ezekhez járulnak még a szokásos biológiai állatesoportozatok mintájára üvegszekrényekben kiállított vegetációrészletek, mint lomberdő, erdei fenyőerdő, dűne stb., továbbá a mérges növények és a Markban előforduló törvény által védett fajok herbáriumi példái. E múzeum két szobája igen sikerült és áttekinthető képet ad a teljesen laikusnak is Brandenburg vegetációjáról.¹

Részletesebben meg kell emlékezni *Hamburg* növénytanintézetéről (D. J.

sok, gyanták, gummi, éterikus olajok; 11. orvosságok; 12. zsirok, olajok, viasz.

Itt említtem meg *Helgoland* biológiai intézetét. Az intézet jelenleg éppen átépítés alatt áll. A botanikai osztály (vezetője Dr. Schreiber) elsősorban az alsóbbrendű növények, különösen a tengeri algák és plankták ökológiájával és fízológájával foglalkozik. Nagyonfontoságú a néhai Prof. Kukuck részéről összeállított *herbarium*, amely Helgoland virágos és virágtalan növényeit majd kivétel nélkül tartalmazza, hasonlóra lesz szükség a mi új balatoni intézetünkben is.

Bonn (D. Fitting) intézetének egyszerűsége (a régi Poppelsdorfer-Schlossban) fordított arányban áll a botanika történetében játszott fényes szerepével (Strassburger), kertje régi parkjellegét ma is magán viseli, de inspektora (Wiesemann) újjáteremtette. Új *növényházai* centrális rendszerben mintaszerűek, tartalmuk is méltó a díszes külsőhöz, kaktuszai különösen szépek.

Frankfurt a. M. (D. Möbius) kis kertje a *Palmengarten* csodái mellett egészen eltűnik, nevezetességei a régi Senckenberg-féle telepről átköltöztetett 300 éves tiszafája, öreg Rhus verniciferája. A Palmengarten az ilyenmű alkotások (v. ö. London Regents Park: Garden of the Bot. Soc. London) legszebbike, pálma-, haraszt- és orchideaházai, rózsáligete, regényes részletekben gazdag parkja tóval, vízeséssel, kellemesen, bár kissé drágán (1 M. belépő) gyönyörködtetnek.

Belgiumban *Gand-Gent* (D. C. de Bruyne) és *Antwerpen-Anvers* (D. Vrom) botanikus-kertjei nem nyújtanak különösebbet, utóbbi a kisvárosi botanikus-kerteknek szolgálhatna például, pálmaházzal, múzeummal. — *Brüsszel* (D. E. de Vildeman) kertje kicsiny terjedelme ellenére is a legnevezetesebbek egyike, hírnevét jórészt annak köszöni, hogy a magasfejlettségű belga szobrászat legnagyobb mestereinek alkotásai díszítik (C. Meunier és iskolája). A kert alsó fele inkább városi parkjellegű, ehhez csatlakoznak az Ethologie vegetale csoportjai, így: a) Phylogenie, b) Reproduction et Dissemination, c) Heredité,

¹ A természetrajzi oktatás szolgálatában áll Berlinben a *Humboldt-Hain*, erre, valamint általában a németországi botanikai intézményekre vonatkozólag v. ö. (ha részben elavult is) Richter A.: Egy magyar természetbúvár utinaplójából. I., II., 1. Kolozsvár.

Variabilité etc., az alpinetum és a rosarium. A *növényházak* (Serres) előtti teret a kvadránsra osztott rendszeres rész, az *Ecole de botanique* tölti be; feltűnő és magában álló példa, hogy a fák és cserjék is be vannak osztva a mértani szabályossággal kimért kis négyzetekbe; végül a szokásos ökonómiai csoportok. A Serres egyetlen épületkomplexumot alkot a botanikai intézettel, a központi Dôme-tól (pálmák) jobbra a caldarium, balra a frigidarium. A *Musée forestier* a caldariumnak megfelelő folyosó a Rue botanique felől, magában foglalja az erdészeti jelentőségű fák gyűjteményét, erdészeti, technológiai és fapathológiai kollekción. Jó térképek és képek emelik a múzeum érdekességét, van szép Sequoia-törzs keresztmetszete, Killaia senegalja stb.

Hollandiában *Leiden* (D. Janse) és *Utrecht* (D. Went) gazdagon és modernül felszerelt *fiziológiai intézetei* ejtenek bámulatba (természetesen a londoni és berliniek mellett), ahol speciális kémiai laboratóriumok, külön mykológiai osztály stb. s csak sötétkamra 5–6 van egy intézetben. Megérthetjük ebből is, mint játszhat e kis nép oly fényes vezető szerepet a természettudományban. A leideni *Hortus botanicus* a régi Grachtokkal és középkori épületekkel környezve, különös ellentét az intézet új palotájával; mintegy 6–7 növényháza van, útjai szélén az egyes családok csoportjai, közbül a fák (óriási lecsüngő ágú bükkje a legszebb). A híres *Rycksherb* (D. Goethart) a keletindiai szigetek, az utrecht-i (D. Went) az amerikai holland birtokok (Suriname, Curaçao) flórájának a feldolgozásával foglalkozik. Utrecht kertje jelentéktelen, de van nagy külső kertje és kísérleti telepe is.

A London melletti *Kew* (alapított 1678, illetve 1760) botanikus-kertje (Royal Botanical Gardens, D. A. W. Hill) *Európa legszebb parkja*. Mint botanikus-kert, azaz mint kutatóintézmény és mint a természettudományi nevelés eszköze talán mögötte marad Berlinnek, ám növényházainak és arboretumának gazdagságával egyetlen botanikus-kert sem versenyezhet. Területe körülbelül 115 hektár, a tulajdonképeni *Botanical Garden* 45, széles, szabad útjaival, mindig friss, örökzöld pázsitjával (amelyen szabad a sétá!), az ízlésesen épült múzeumokkal, üvegházakkal, szerteszét bájos kis „Temple“-jeivel, szép tavával megkapó látványt nyújt. A Main Entrance barokk kapujától visz az út a Kew Palacehoz, a kert legrégebbi részén át, itt vannak a legszebb fák (fenyők, mint *Pinus laricio*, *pinus*, *Ginkgo*, *Sophora*, *Zelkova*, akác, platán, cserfa stb.), maga a *Kew Palace* XVII. századi királyi nyaraló. E részben vannak az *Araceae*ek, a tropikus harasztok (remek *Platycerium*ok, *Gymnogramme*), a mérsékelt égövi harasztok, a succulenták házai, a délafrikai húsos *Euphorbiaceae*ek, az amerikai kaktuszok, *Opuntiák*, *Aloék* párját ritkító gyűjteményei (pl. 4 m magas *Cereus giganteus*); az időszakos kiállításra szolgáló *Conservatory* (1926. X: *Chrysanthemum*ok, *Salviák*, *Begoniák*). Ezenkívül a *T Range* egyik kisebb termében biológiai-ökológiai csoportok változó kiállításai is, a többiben az *Orchideák* (1800 fajt kultiválnak négy üvegházban), *Nepenthesek*, *Begoniák*, trópusi hasznos növények és a Fokföld speciális flórája (különösen *Mesembryanthemum*, *Euphorbia* és *Pelargonium* szép számban). A *T Range*-vel szemben, az óriási parkhoz viszonyítva igen kis területen mindaz, amit minálunk botanikus-kertnek neveznek. A második múzeumépület előtt az „*Aquatic Garden*“, a vízi liliomok, moesári iriszek stb. vízmedencéi, mellette az *Iris Garden*, mögötte a kis *Alpine House*, az alpinetum szerepét betöltő *Rock G.* (növényföldrajzi csoportosítás nélkül), a remek rózsalugas (*Rosa Pergola*), végre a rendszer (Bentham-Hooker) a *Herb. G.* A Cumberland Gate és az első múzeum közötti részlet, a *Wild G.* az angliai erdei rét tavaszi virág pompáját varázsolja elénk, ősszel sok-sok *Crocus* neapolitanus. A veneziai renaissance Campanile körül vannak a legszebb tölgyek (*Quercus cerris*, *Q. ilex*), az első múzeummal szemben, a nagy tó másik partján

a grandiózus pálmaház, körülötte olasz *rózsakerttel*. A tavon pelikánok s más exotikus vizimadarak. A *pálmaház* három szekeiója az ó- és újvilág pálmáit, a *Pandanusok*at, bambuszokat, banánfélét stb. rejti magában, délnyugati főbejáratától nyílik a legszebb kilátás, innen szalad ki a két, kb. 1 km hosszú főallé, a *Pagoda Vista* és a *Sion Vista*. Mellette a *Water Lily House* óriási medencéjének a papyrusnád, a Nilus és a Gangesz lótoszai a legfőbb ékességei. A *Pagoda Vista*tól jobbra — nevét a végében emelkedő, a XVIII. század közepén épült kínai pagodától kapta — a nagy *Temperate House*, a télikert: északi szárnyában, a *Himalayan House*ban Kína és Japán kaméliái, *Rhododendron*ai, a *Kanári-szigetek*, *Madeira* fái stb.; középső része az újhollandi és mediterrán örökzöldek téli otthonául szolgál, déli szárnya a *Mexican House*. A *Pagoda Vista*tól balra a *Lion Gate*ig az *arboretum* cserjése (legszebbek a *Berberis*-, *Magnolia*-, *Cistus*-csoportok) a *Flagstaff*-fal — egy 50 m magas *Picea Douglasi* törzs — és a *North Gallery*, több mint 800 trópusi táj- és virágkép, földrajzi sorrendben, valamennyit *Miss Marianne North* a helyszínen festette. Az arboretum nagyobb, Thames-menti részében a bambuszok, *Azaleák* és *Rhododendron*ok kertje a leg-híresebb, utóbbiak különösen májusban a legesodásabb színpompában virítanak és a látogatók tízezreit vonzzák ki, míg a *Lake* partjainak regényes részletei, különösen *Taxodium*ai, ősszel ragadnak leginkább magukkal. A cédrusokkal, fenyőkkel szegélyezett *Cedar Vista* a vízi liliomok (azaz vizirózsák) tava mellett a coniferetumon át visz a pagodához. Délen a *Queen's Cottage* régebben privát parkja kapcsolódik az arboretumhoz, hasonlóan elválasztott a *Cambridge Cottage* (ma a negyedik múzeum) is az ökonómiai csoportokkal (a főbejárat közelében).¹

A négy múzeum tulajdonképen az angol világbirodalom koloniális áru-termékeinek kiállítását rejti magában, elrendezésük tisztán szisztematikai, az anyag körülbelül a hamburgiéval azonos: 1. a kétszikű; 2. az egyszikű és virágtalan növények; 3. (az egykori *Orangery*) a fenyők és bútorfák kiállítása; 4. brit erdészeti múzeum. A botanikai múzeumnak ezt az elhelyezését igen szerencsés gondolatnak tartom, amit a továbbiakban részletesen is megokolok. *Kew* herbáriuma (D. A. D. Cotton), szakkönyvtára, illusztráció- és kép- (icon) gyűjteménye a legnagyobbak egyike.

A botanikai munka Londonban ezenkívül még a *Linnaean Society*ben (ahol Linné herbáriumát, molluscum- és rovargyűjteményét, könyvtárát őrzik, itt van a Linné és más botanikusok reliquiáinak [pl. *Hooker*] múzeuma is) és a *Natural History Museum* (British M.) *Botanical Department*-jében folyik. A *South Kensingtoni* múzeum második emeletén van elhelyezve, de a szemléltető gyűjtemény már a nagy középső csarnok 8–10. oldalfülkéiben kezdődik, itt van egy 1335 éves *Sequoia* törzskeresztmetszete is. Érdekes egy 12 billió diatomából álló tömb, a forgatható mikroszkopiumi preparátumok stb. A beosztás a következő: Földszint: 8. fák és cserjék (histológiai preparátumokkal és rajzokkal); 9. a bibliai flóra (képek és exsiccáták, jellemző Angliára!), a növény alakja és szerkezete; 10. virág, termés, levél. — II. emelet: 1. gombák, mycetozoák (Lüster rajzaival); 2. harasztok; 3., 4. virágos növények (viaszminták, exsiccáták); 5. élősködők; 6. xerophyták; 7. hygrophyták; 8. officinális növények; 9. kúszó növények, epiphyták; 10. rovarrevők stb. Középen Nagybritannia virágtalan növényeinek (különösen mohák és zuzmók) preparátumai.

A könyvtár, herbárium (Banks, Ray, Sloane stb.), icongyűjtemény mind igen jelentősek. Magában *London* városában még három botanikus-kert van. A *Regents Park*ban részvénytársasági alapon álló botanikus-kert (mint a *Charlottenburgi Flora*, a *Frankfurti Palmengarten*, a párizsi *Jardin d'Acclimatation*)

¹ A kertről megjelent szép díszmű, W. J. Bean *The Royal Botan. Gard. Kew*, 1908.

nyáreleji virágkiállításait az előkelő világ látogatja, de maga a kert és múzeum messze Kew mögött marad. A *chelseai* egykor híres gyógyszerész botanikus-kert ma teljesen elhanyagolt. (Alapítója, Sir H. Sloane azzal a fel-tétellel hagyta a Soc. Apothecarynek, hogy évente köteles a kert 50 új növényfajt a Royal Societynek átadni, míg e szám 2000-re nem emelkedik. Jelentősebb ennél a Thames túlsó partján a *Battersea-park*, 75 hektárnyi terjedelemben, ennek botanikai szempontból is érdekes Subtropical Gardenje. Növényházaiban a Horti-cultural Society of London időszakos kiállításai.

A párizsi *Jardin des Plantes* (alapította 1635-ban Guy de la Brosse, XIII. Lajos orvosa, mint Jardin des herbes medicinales-t, újjáteremtője Buffon; D. Mangin) 30 hektár területének javarésztét a Menagerie és a Musée d'Histoire Naturelle galériái foglalják el; maga a tulajdonképeni botanikus-kert, a *Jardin botanique*, az Allée de Tilleuls és Allée de Marroniers utaktól szelve három részre oszlik. A középső tábla (a bejárattal szemben Lamarek szobrával) magi-ban foglalja a következő csoportokat: táplálék-, ipari és orvosi növények, dísz-növények, kis vízmedence Nimpheákkal stb. Északra az *Ecole de botanique* szigorú sakktablabeosztással, a legkietlenebb képét mutatja a botanikus-kerti rendszer-nek, számos mezőnye üresen áll. Délre az Ecole des arbres à pepins és Ecole des arbrisseaux d'ornement-nak nevezett arboretum, legkiválóbb nevezetessége az első akác Európában (J. Robin, 1601). Történelmi jelentőségű a Tournefort hozta Cedrus is (1734), általában a Jardin des plantes híre, szépsége és fontossága ma már a múlté. *Növényházai*, külön a Serres chaudes, külön a Serres tempérées sem mutatnak fel különösebbet.

A *Galerie de botanique* (D. Lecomte) egyetlen terme viaszmintáival, exoti-kus növényképeivel, kicsiny fa- és termésgyűjteményével alig érdemli meg a múzeum nevet; nagyjértékű azonban a Brogniart-féle phytopalaeontológiai kollek-ció (Originálék). A. v. Humboldt, Tournefort, Lamarek, Jussieu, Desfontaines stb. herbáriumaihoz méltán sorakozik az 1925-ben külön osztályként felállított herceg Bonaparte-féle harasztgyűjtemény. Megemlítem, mint használható gon-dolatot, a kert növényeinek jelzését: különböző színű táblák jelzik az egyes rend-szertani kategóriákat (Classis: vörös; familia: sárga; genus: fehér), a fajok jelző-tábláin vörös szegély orvosi, zöld táplálék-, fekete mérges és sárga dísznövényt jelent. Párizsban említésreméltó még a *Jardin d'Acclimatation* Palais d'Hiver-jének növényháza és palmariuma.

Franciaországnak legszebb növénykertje a *lyon-i*, a Parc de la Pête d'Or-ban (D. Gerard). Ecole de botanique-ja nem sokat különbözik a párizsitól, arbo-retuma viszont nagyon gazdag. Növényföldrajzi csoportokat itt sem találunk, alpinetumán hiába keressük a nyugati (francia) Alpok jellemző fajait. Üveg-házai (3800 és 3000 m²) igazán nagyszabásúak.

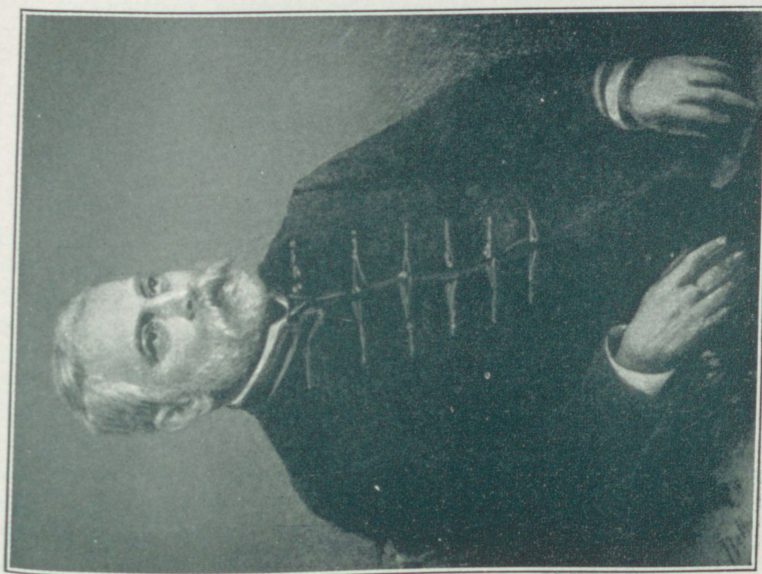
Olaszország botanikus-kertjeiről (Róma, Nápoly, Padova, Genova stb.), mint más klímában létesült és más életfeltételekkel számoló, bennünket közvetlenül nem érintő kertekről itt nem emlékezhetünk meg. Legesodásabb mindenek között a *mortolai* kert, Menton és Ventimiglia között, mintegy ötezer virágával; Sir Th. Hanburynak, a genovai botanikai intézet alapítójának és mecénásának alkotása, a Via Aureliától le a kék tengerig.

Meg kell emlékeznem még az új *kolozsvári* botanikus-kertéről, amelynek megszervezését éveken át figyelemmel kísértem; költséget nem kímélve, pompás milióban létesült; beosztása nem a legszerencsésebb. Ne feledjük el azonban, amit mai urai (D. Borza) kevésbé hangsúlyoznak, hogy *magyar kezdeményezés* (Richter-Györffy) után és *magyar erők* (pl. Gürtler inspektor) segítségével létesült; ma a vidéki egyetemi botanikus-kertek egyik legszebbike.

III. A botanikus-kert és a vele kapcsolatos botanikus-múzeum a magyar



Szily Kálmán (1838—1924)
fizikus, nyelvtész.



Gyulai Pál (1826—1909)
irodalmomtörténész.

természettudományi kultúrproblémák egyik legfontosabbika. Hazánkban a nagyközönség általános természettudományi műveltsége meglehetősen alacsonyfokú — összehasonlítva pl. a németországi viszonyokkal —, holott érdeklődésben nincsen hiány, hiszen a Kir. Magy. Természettudományi Társaság a legtöbb tagot számláló egyesületünk. Ezen elsősorban modern szemléltető, tanító, de egyszerűszórakoztató gyűjtemények, múzeumok megszervezésével, illetőleg a mostani intézmények ilyirányú kibővítésével kell és lehet segíteni. Erre mutatnak példát Berlin-Dahlem, München, Hamburg, London stb. intézetei, kertjei; utóbbiak igen kedvelt sétahelyei a közönségnek, amely a belépődíj ellenére is sűrűn látogatja.

A botanikus-kert és a botanikus-múzeum egymáshoz tartozó, egymást kiegészítő testvérintézmények. Ezért nagy örömmel kell vennünk a természettudományok fejlesztése érdekében készült törvényjavaslat tervezetét és indokolását, amely a budapesti Országos Növénykertet az Országos Magyar Gyűjteményegyetemmel hozza szoros kapcsolatba. Azért természetesen biztosítani kell az Országos Növénykert kapcsolatát az egyetemi növényalak- és növényélettani intézettel is, egyrészt, hogy az alaktani tanulmányokhoz megfelelő anyagot szolgáltatson, másrészt, hogy az élettani kísérleteket úgy a szabad ég alatt, mint az üvegházban lehetővé tegye.

A természettudományok beható művelése ma vezérgondolat az emberiség kultúrpolitikájában — mondja gróf Klebelsberg Kuno kultuszminister (Természettudományi Kongresszusi Munkálatok 693). A botanikus-kertnek is elsősorban a természettudományi műveltség és kultúra iskolájának kell lennie, kalauzul kell szolgálnia, hogy a szabad természetben vándorló az egyes jelenségeket felismerje, megmagyarázhassa; be kell mutatnia nemcsak az egyes növényeket, de a növényvilág életét is, így különösen azon megnyilvánulásaiban, amelyek mindenki számára láthatók, ha megtanítjuk őket látni és megfigyelni: *a növények társadalmát*, a növényközvetkező munkáját. A növénytakaró egységeit, az asszociációkat kell visszaadnia, elsősorban a jellemző hazai vegetációt, amint München, Hamburg, Dresden, különösen pedig Berlin kertjei teszik. Legyen az új budapesti Növénykert igazán Országos és igazán Magyar, ölelje fel mindazt, ami szépet, érdekeset és érdemlegeset a Magyar Föld növényvilága felmutat és ne törekedjék messzi tájak flórájának egyes ritkaságaira, vagy épp exotikák kultiválására. A Föld egész mérsékelt égövi növényvilágáról képet nyújtani nehéz feladat, ezt valójában eddig csak egyetlen európai botanikus-kert oldotta meg: Berlin-Dahlem. A trópus-szubtrópus, sőt bizonyos mértékig már a mediterrán növényzet bemutatására szolgáló üvegházi eserepes növényeknek (l. Dresden) a téliházból a szabadba való kihelyezésénél is követhető a földrajzi csoportosítás.

Az Alföld, a Magyar Középhegység (Ósmátra) és a Kárpátok jellemző növényfajait és növényközvetkezőit kell az Országos Növénykertben visszaadnunk, hogy kicsinyben az *egész integer Magyarország növényföldrajzi képét mutassa*. A Tatra és az Erdélyi Havasok csúcsai endemikus növényeinek kell díszíteniük az új kert alpinetumán; helyesebben minden egyes önálló flóraidéket jelentő hegységet (pl. Radnai havasok, Csíki mészhegyek, Barcaság stb.) más-más kisebb sziklacsoporthoz kell képviselnie, ezek a sziklacsoporthoz aztán összefüggő hegyláncolatot képezhetnének, hasonlóan a berlini kert növényföldrajzi csoportjaihoz, lejtőiken néhány jellemző alhavasi eserjeasszociációval, mint törpe fenyő, boróka, Rhododendron stb., aljukban az árnyékos hűvös fenyvessel. Tovább a bükkös, a tölgyerdő és a kevert lombdó típusai képviseljék a dombvidéki tájakat, külön a bánási ezüsthársas, orgonás magyar tölgyes „pontusi” erdővel, közben rétfoltokkal; ezeket a pannoniai füves lejtők, az erdélyi Mezőség

sztyepje és az Alföld buckás homokpusztája váltsák fel. A mestereges tó partjai a hygrophil nádas-sás szövetkezeteknek, a füzesnek, nyárfabereknek adhatnak otthont (v. ö. Berlin, Hamburg, Kew), mindehhez esatlakoznak még a fenyér-, lóp- és szikesvegetáció főbb típusai. Így a kert javarészt a növényföldrajzi, helyesebben növényzociológiai rész foglalná el, egyszersmind az *életlani-ökológiai* alapot is megadva és alkalmat nyújtva a növényi szervezet alkalmazkodásbeli (illetve modifikációs) képességének bemutatására. Közvetlenül kapcsolódhatnak hozzá az ökológiai-fiziognómiai formákat, az egyes fajok alkalmazkodásbeli képességeit, berendezkedéseit stb. bemutató csoportok, így a párolgástól óvó berendezkedések, levélállások, inger és mozgásjelenségek stb., a szaporítás, megporzás, elterjesztés biológiai csoportjai, továbbá származástani problémák: változékonyság, kereszteződés, mutációk, chimaerák (l. Wien, Bruxelles), televenylakó, húsevő és élősködő növények.

A növényföldrajzi és életlani csoportok után, úgy jelentőségben, mint terjedelemben a *rendszerlani* részt kell figyelembe vennünk. A ma botanikus-kertje nem állhat már egészen a leíró rendszerlani szolgálatában — eltekintve egyes, monografikus munkát szolgáló csoportok nagyobb méretű természetstől —, a régi botanikus-kertek zömét alkotó „Systema“, az „Ecole de botanique“ ezentúl inkább csak didaktikai és ismeretterjesztő célt szolgálhat. Így természetesen nem a termelő fajok nagy számára — régen ez képezte elsősorban a botanikus-kertek közötti verseny tárgyát —, mint inkább jól megválasztott, instruktív példák kultúrájának tökéletességére kell törekednünk. Egyes kertek ma is a régtőlúnt idők képét mutatják, ahol egyes, divatos növényfajokat és családokat: Orchideákat, kaktuszokat, Begoniákat, Azaleákat, Camelliákat, Chrysanthemumot, Pelargoniumot stb. nagy egyed- és fajtaszámban és különös előszeretettel termesztnek, míg növényföldrajzi, ökológiai és életlani csoportoknak nyomát sem látjuk. Berlin-Dahlem, London-Kew, München-Nymphenburg stb. Európa legnagyobb szabású és legtökéletesebb botanikus-kertjeiben ma a rendszerlani rész meglehetősen háttérbe szorult.

Az új Országos Növénykert legnehezebb feladata kétségtelenül a szép és a többi részekhez méltó *arboretum* (a fás és cserjés növények rendszere, parkja) megteremtése lesz. Kew, Dahlem, München, Lyon botanikus-kertjei vonzóerejüket leginkább kellemes, kitűnően gondozott, jó levegőjű, igazi úri parkszerű arboretumaiknak köszönhetik. Az arboretum beosztásában is érvényesülhet a földrajzi gondolat (pl. Hamburg). Jelöljék az arboretum, általában a kert útjait a *nagy magyar természettudósok*, különösen botanikusok nevei: Kitaibel, Borbás, Jurányi, Hazslinszky, Simonkai stb. (München példája!)¹

A rendszerlani részhez kapcsolódhatik a szintén egyszerű síkban megvalósítható *ökonómiai* osztály, a gyakorlati élet kertje, ennek alapján szolgálhat a következő beosztás: *A) Gazdasági növények*: gabonafélék, takarmány, konyhakerti, fűszernövények, gyümölcs és déligyümölcs, olaj-, cukor-, festék- és narkotikum-szolgáltató fajok, ipari növények. *B) Mérgező és gyógynövények*. A trópusi, illetve szubtrópusi tájak hasznos növényeit külön üvegház — kapcsolatban az ökonómiai osztállyal — rejtse magában (v. ö. Berlin, Kew, München). A *dísznövényeket* és a *rosariumot* valamely nagyobb, így a növényházak előtti szabad tér díszítésére lehet a legcélszerűbben felhasználni, a botanikus-kert tájképében néha döntő szerepük van (pl. München).

¹ A növényfajok jelölésére vonatkozólag megemlítem, hogy a legizlésebben láttam megoldva e kérdést a régi kolozsvári bot. kertben, különösen a sziklákon festettek jól Richter ólom-antimon öntvény-táblái a la Kew Rock Garden. A jelzőtáblán szerepelnie kell a következő adatoknak: latin név, rendszerlani helyzet (családnév), népies (!) magyar növénynév, ha van, eredet, elterjedés, gyakorlati jelentőség.

A rendszerlani és gyakorlati osztályok leginkább állanak a növénytan felsőfokú oktatásának szolgálatában (bölcész-, gyógyszerész-, állatorvostan-, közgazdászhallgatók, sajnos, hogy e sorhoz nem fűzhetem ma a medikusokat, mint nyugaton jóformán mindenütt!), ezzel végre majd végeszakad annak az áldatlan korszaknak, amidőn a növényrendszerlani csak könyvből vagy jegyzetből tanulták. Ezek a részek a kísérleti teleppel együtt leginkább kapcsolódva az egyetemi élethez, az egyetem intézeteivel kapcsolatba hozhatók (*kísérleti botanikus-kert*), amiről a törvényjavaslat gondoskodni is kíván.¹

A *növényházak* felépítésében két lehetőségünk van; vagy az újabban általánossá lett centrális rendszer (Berlin, München, Bonn, részben Lyon), ami feltétlenül praktikusabb, előnyösebb, a látogató számára is kényelmesebb, de nem kevésbé a dolgozó kertésznek vagy tudományos kísérletezőnek (számos kertinspektornal, kertésszel is beszélgettem erről), vagy a régebbi, azaz önálló, egyes épületek (Kew, Hamburg, kisebb kertek). Az üvegházak berendezésének technikai kérdéseire itt már nem térhetek ki, mint épületszerkezet, fűtő-, szellőztető-, öntöző-, temperatúra-, ellenőrző- stb. berendezéseket, mintául ajánlom Berlin és Bonn, München növényházait.

A *botanikus-múzeum* a botanikus-kertnek szerves kiegészítő része és attól el nem választható, ezt igazolják Kew, Dahlem, Párizs (Jardin des Plantes) példái, viszont botanikus-kert nem lehet el botanikus-múzeum nélkül. A herbarium és a teljesen kutatási célokra szolgáló preparált anyag mellett a múzeum szemléltető gyűjteménye az ismeretterjesztés, a nagyközönség természet-tudományi művelésének előmozdítására szolgál. *Eszközei* lehetnek preparátumok, viaszminták, szemléltető rajzok, képek, fényképek, térképek, mikroszkópiumi preparátumok (v. ö. Berlin: Märkisches Mus.). A müncheni Deutsches Museum sikerének titka a magyarító felírások, táblák, analízáló képek tökéletessége; itt említem meg, hogy ne feledkezzünk el a jó elterjedési térképekről (planiszperikus vetületben, változó sűrűségű vonalkázással).

A botanikus-múzeum *beosztására* mintául felhozom a müncheni, londoni (Kew Museum 1-4. és British Museum, Department of Botany), leginkább pedig a legtökéletesebb és magában álló berlini múzeumokat, speciálisan az ökonómiai osztály berendezésére Hamburg Institut für angewandte Botanik múzeumát. A rendszerlani, palaeontológiai és phylogenetikai szekciók a másodlagos fontosságúak az életlani, növényföldrajzi és ökonómiaiak mellett.

Am e kérdés gyakorlati megoldásánál legyen szabad *Kew* példájára rámutatni. A kis pavilonoknak hasonlíthatatlanul nagyobb vonzóereje van. Céljukat sokkal inkább elérik, mint a nagy múzeum. Ez a múzeumlátogató

¹ Erdélyben, általában Romániában az erdélyi magyarságra oly átkos agrártörvény keresztül-vitelével kapcsolatban egy nagyszabású és elismeréseméltó természetvédelmi akciót vittek keresztül a románok. Kisajátították — a szakemberek tervezete alapján — a természetrajzi, különösen botanikai szempontból legszebb, legérdekesebb területeket és nemzeti tulajdonnak nyilvánítva ezek névanyagát az egyes egyetemek növénytan intézeteinek adományozták külső botanikus kertül. Így a mai kolozsvári román egyetemnek ilyen külső kertjei vannak a Mezőségen (kolozsvári Szénafü egy része), a mármarosai (Nagypietrosz) és csiki havasokban, a Retezatán stb. Azért említem itt ezt, mert a nyugaton már sokfelé (pl. Hollandia, Franciaország) megvalósított *külső botanikus kert* intézményéről sem szabad megfeledkeznünk. Egyrészt az Ósmátra mész- vagy dolomithegyeinek, füves lejtőinek valamely a kultúra rohamos pusztító áradatától fenyegetett érdek pontját — akár a budai vagy pilisi hegyek közt — másrészt a Duna-Tisza köze valamely gazdagflórájú homokpusztáját (amilyen Monor, Bugac, stb.) gondolom ilyennek. A *természeti emlékek védelmének ügye mindlunk igen sajnálatos állapotban van* (v. ö. Természettud. Kongresszus M. 203.); így meg kell értnünk azt, hogy a történelmi Magyarország természeti csodáinak megmentését és megvédését a cseh, oláh, szerb viszi keresztül. Berlinben a Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege hatalmas intézet, kiadványai eddig egész kis könyvtárt tesznek ki.

pszichológiájában gyökerezik, a rohanó élet emberei vagyunk, minden percünk drága; félünk a nagy múzeumoktól, ahol órákon át vándorolva, szinte elveszünk a rengeteg tárgy között, viszont szívesen betérünk „pár pillanatra” egy botanikus-kerti üdítő séta közben, már pusztán kíváncsiságból is, s ha az a múzeum valóban nyújt valamit, ami szép, érdekes és megkap, szívesen maradunk egy-két félórára is. Utazásaim kapcsán számtalan művészeti, kulturális, történelmi és természettudományi gyűjteményben megfordultam, az utóbbiak közül egyesek bántóan üresen fogadtak. De ezek mindig halott múzeumok voltak, a kiállított tárgyak végtelen sorozatai minden érdekesség, beszéd, élet nélkül. Mert a múzeumnak *élnie kell*, minden tárgyának beszélnie, megragadnia a látogatót, *őt addig* el nem engedve, amíg meg nem hallgatta.¹

Az Országos Növénykertben elhelyezendő muzeális pavillonok (3–4: az élet-tani és ökonómiai, a növényföldrajzi, a rendszertani és palaeontológiai) a kert megfelelő részében már térbelileg megadnák a lehetőséget arra, hogy a kert és a múzeum egymást kiegészítve, szerves egységben kapcsolódva szolgálják céljukat, a magyar természettudományi kultúrát.

A budapesti egyetem üllőúti növénykertjének² második, ú. n. külső klinikai telep céljára való felhasználása után új növénykert létesítéséről kellett gondoskodni. E célra az 1908. évi XLVIII. t. c. 6. §-a a minisztérium által megvett Margitsziget középső részén kívánt 36.000 négyszöglet biztosítani. Ezt a rendelkezést, mint célszerűtlent, az 1922. évi I. t. c. 12. §-a akként módosította, hogy a Fővárosi Pénzalap (v. ö. 1870. évi X. t. c. 7–8. §) az Országos Növénykert céljára 38.000 négyszögöl területet köteles rendelkezésre bocsátani. Gróf Klebelsberg Kuno vallás- és közoktatásügyi miniszternek az az elhatározása, hogy az Országos Növénykertet a Lágymányoson, az ott létesülő természettudományi tudományos intézetekkel és természettudományi múzeummal kapcsolatban 62 kat. hold területen kívánja megvalósítani, olyan megoldás, amely méltóan állítható a többi vezető növénykertek mellé. Wälder Gyula műegyetemi tanárnak közölt elhelyezési terve az eszmének kongeniális megvalósítását biztosítja, csak az a kívánatcs, hogy a ma még víz alatt levő terület feltöltése minél előbb elérhető legyen.

Ami Szeged 20 és Debrecen több mint 50 kat. holdnyi területeit illeti, ezek a kertek, mint egyetemi botanikus-kertek elsősorban állhatnak a kísérleti tudomány szolgálatában, noha az Országos Növénykertről fent mondottak rájuk nézve is érvényben vannak. Reméljük, hogy az Országos Növénykert méltó utódaként lép az egyetem botanikus-kertje helyébe, amelynek története a múltban annyi fényt, jelen sorsa pedig annyi szomorúságot mutat.

¹ Az általános tapasztalat, valamint a nagy múzeumok példái (Kew, Berlin, München, Wien, Staatsmuseum etc.) meggyőznek arról, hogy rengeteg idő és energiamegtakarítást jelent minden kutatónak, minden kérdésben, ha a szükséges anyagot egyhelyben találja. Külföldön, ahol különböző okok (helyhiány, stb.) folytán még eddig nem sikerült a gyűjtemények egyesítése, mindennél erre törekcsenek. Nem áll ez természetesen az ú. n. klasszikus herbáriumokra (London: Linné, Berlin: Wildenow, stb., minálunk Kitaibel), vagy az inkább csak történelmi jelentőségű gyűjteményekre (mint pl. Kossuth Lajosé). A *phytopalaeontológiai* gyűjteményeknek kizárólag a növénytani múzeumban, illetőleg osztályban van és lehet helyük.

² V. ö. Gombocz Endre: A budapesti egyetemi botanikus kert és tanszék története, 1770–1866.

25. §. A M. KIR. ORSZÁGOS KÖZEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZETRŐL.

Írta: JOHAN BÉLA.

Amióta a betegségek gyógyítása mellett a betegségek megelőzése a tudomány újabb haladása folytán mindig több és több esetben sikerrel kecsgetet, azóta az orvosi tudománynak ez az ága megszünt kizárólag elméleti értékű és érdekességű lenni. Kétségtelen, hogy a jövőben a közegészség őreinek és intéző köreinek éppoly fontos feladata lesz az egészség megvédésére irányuló törekvés, mint a betegségek gyógyításáról való gondoskodás. Az utóbbi cél szolgálatában álló intézmények: a kórházak, a dispensairek, az egészségesek egészségének megvédésére is szolgálnak. Mégis az egészségvédelem ezeken kívül sajátlagos feladatainak megfelelő különleges berendezésekre, intézményekre, és ezekben speciálisan képzett orvosi személyzetre szorul.

Ennek felismerése vezetett a Közegészségügyi Intézetek és Közegészségügyi Iskolák felállításához. Ma már sokfelé láthatunk ilyen intézeteket és iskolákat és számuk évről-évre szaporodik. Többnyire e kétféle cél (amit a közegészségügyi intézet, illetve a közegészségügyi iskola képvisel) szolgálatára tényleg külön és sokszor egymástól teljesen független intézmények létesültek. Így az Észak-amerikai Egyesült Államokban a washingtoni Hygienic Laboratory, a különböző államokban levő és különböző névvel illetett, de lényegileg közegészségügyi intézetek, teljesen függetlenek a közegészségügyi iskoláktól.

A kisebb országokban többé-kevésbé összekötik e kettőt, azonban nem oly fokban, hogy ezáltal a kettő önállóságát, egymástól való függetlenségét feláldozzák. Többnyire külön-külön épületben vannak elhelyezve. Így van ez Jugoszláviában, Lengyelországban és így lesz ez Csehországban is. Ez a megoldás olesőbb már, mint az előbbi, hisz bizonyos közös berendezések létesíthetők, a személyzet egy része közös lehet, sőt bizonyos munkaköröket egymás között megoszthatnak.

Magyarországnak azonban egy ilyen megoldás is még drága lett volna, ezért mi csak *egy* intézményt létesítünk, egy közegészségügyi intézetet és ebben kívánunk gondoskodni a közegészségügyi feladataink teljesítése mellett a tisztai orvosi személyzet kiképzéséről is.

Az 1925. évi XXXI. törvényeikk rendelte el a M. Kir. Országos Közegészségügyi Intézet felállítását, amelynek létesítését hazánk nehéz helyzetében a Rockefeller-alapítvány nagylelkűsége tette lehetővé.

Az intézet feladatát a vonatkozó törvényeikk így körvonalozza (2. §): „Az intézet feladata a közegészségügyi tudomány gyakorlati alkalmazásának előmozdítása, főleg a fertőző betegségek ellen irányuló védekezés irányítása, a közegészségügyi hatóságok támogatása és közreműködés a közegészségügyi személyzet, különösen a tisztai orvosi kar megfelelő kiképzésében.” Ez a meghatározás meglehetősen általános keretekben mozog. De szorosabban körülírni a feladatkört nem is lehet. Egy ilyen intézetnek csak az alapfalai lehetnek fixek és változatlanok, ami azonban ezen belül van, kell, hogy a felmerülő szükség és kívánságok szerinti célok szolgálatába legyen állítható. Egy ilyen intézet szelleme nem tűrhet túlságosan merev célkitűzéseket: a tudomány, amelynek gyümölcseit ebben az intézetben a közönség javára akarjuk felhasználni, halad, s az élet is változik, mindennap új kérdéseket vet fel, új megoldási lehetőségeket mutat. Az elvek, a célok túlságos leszögezése, az intézetnek ezen elvek szigorú szemmel tartásával való berendezése nehézkessé tenné a mozgását.

A közegészségügyi intézetek, amint azok ma mindenfelé létesülnek, elütnek attól a sémától, amely szerint a múlt század vége felé némileg hasonló célra

intézetek felállítottak. *A víznek, élelmiszereknek, gyógyszerkészítményeknek vegyi és bakteriológiai vizsgálata és a fertőző betegségek elleni küzdelem ezeknek az új intézeteknek egyik legfontosabb feladata.* De amint a közegészségügy nemcsak fertőző betegségek elleni küzdelem, éppúgy ezeknek az intézeteknek a működését is ki kell terjeszteni mindazon területekre, amelyeken a tudomány vívmányait felhasználni, értékesíteni lehet. Sokszor egy-egy tudományos megállapítás és annak gyakorlati felhasználhatósága, alkalmazhatósága közt tágas rés tátong, azt áthidalni ezeknek az új közegészségügyi intézeteknek a feladata. Kutatásának irányát mindig közvetlen gyakorlati célok szolgálatára kell állítania. Ez egy aránylag új intézeti típus és épp ezért érthető, hogy munkaköre csak nagyjából van körvonalozva, amint a szociális orvostudomány is, — amelynek szintén szolgálatára kíván lenni — ma még egy kevésbé elhatárolt gyűjtőfogalom. Feladatát talán legáltalánosabban maga a törvénycikk fejezi ki, amikor az orvostudomány és a gyakorlati élet közötti kapcsolatot szánja és az elméleti tudomány vívmányainak, az élet követelményeire és lehetőségeire való rá szabását, applikálását várja tőle.

Eddig sokféle úgy a tanítás, mint a kutatás, valamint a közegészségügyi vizsgálatok végzésének feladata az egyetemi intézetek vállalt nyomta. Az orvosi tudományos kutatás részben a tanítással foglalkozó egyetemi intézetekben, részben a betegek gyógyításával foglalkozó kórházi osztályokon folyt — mint másodrendű feladat. *Orvosi tudományos kutatás céljait szolgáló intézet az egész világon aránylag kevés van.*

A közegészségügy céljait szolgáló laboratóriumi munka is az egyetemi intézetek vállalt nyomta és nyomja sokféle még ma is. Pedig az egyetemi intézeteknek *nem a tanítást, hanem csak a közegészségügy gyakorlati céljait szolgáló munkától való tehermentesítése célszerű* úgy az egyetem, mint a közegészségügy szempontjából, az utóbbi szempontból azért is, hogy a közegészségügyi hatóság közvetlenül rendelkezék is a munkájához szükséges támogatással, eszközökkel. Az egyetemi közegészségügyi intézetek vezetőinek szaktanácsát az egészségügyi hatóságok részére természetesen a jövőre is biztosítani kell. Ezeknek viszont támogatniuk kell az egyetemi intézeteket, hogy céljukat: az elméleti mellett a gyakorlati tanítást is minél tökéletesebben elláthassák. Kívánatos, hogy az egyetemek közegészségügyi intézetei a hallgatók gyakorlati kiképzéséhez szükséges vizsgálati anyaghoz hozzájussanak. Az erre vonatkozó tárgyalások a népjóléti minisztérium, illetve az Országos Közegészségügyi Intézet és az egyetemi Közegészségügyi Intézetek között már megindultak.

Az egész világon fokozatosan bekövetkezik ennek a munkakörnek — amelyet az új Országos Közegészségügyi Intézet hivatott betölteni — a különválasztása az egyéb orvosi funkcióktól és ez a bifurkáció együtt halad a megelőző orvostudománynak a gyógyító orvostudománytól való különválasztásával. Végelemzésben a gyógyító orvostudomány azzal foglalkozik (t. i. a betegséggel), aminek a létrejöttét a megelőző orvostudomány meg akarja akadályozni, illetve előzni. A megelőzés kérdésével kapcsolatban felvetődő problémáknak sokfélesége teszi oly sokirányúvá ezen intézetek munkakörét és teszi szükségessé igen különböző dolgokkal foglalkozó emberek együttműködését. A különböző egészségügyi hatóságokkal való együttműködés módja a különböző országokban nagyon különböző, de általában az az érzés kerekedik felül, hogy szükséges, illetve célszerű lesz, hogy ezek az új intézetek bizonyos közhatalmi funkciókkal (pl. a fertőző betegségek elleni védekezés terén) megbizassanak.

A most létesült M. Kir. Országos Közegészségügyi Intézet működési területe az egész országra kiterjed, kivétel alóla Budapest székesfőváros, mely e munkára külön intézettel rendelkezik. Így tehát a vidéken fogja működését kifejteni.

A népjóléti minisztérium illetékes tényezői a tisztai orvosképzésnek gyakorlatiasabbá tételére törekednek: ennek a tervüknek kivételében segítségükre lesz az, hogy az intézet a gyakorlati tanítás céljait szolgáló berendezésekkel fog rendelkezni. Gondoskodás történik arról is, hogy az eddigi budapesti helyszíni tanulmányozásokon kívül egy-két kisebb városban és Budapest környékén levő, e célra kiválasztandó és demonstráció céljára berendezendő, egészségügyi szempontból mintaképpül szolgáló községben a szociális higiéné kérdéseit közvetlenül is tanulmányozhassák a tisztai orvosi tanfolyam hallgatói. Ez annál is fontosabb, mert hisz a tisztai orvosi tanfolyamok hallgatóinak legnagyobb része nem Budapesten lesz tisztai orvos és így reájuk nézve tanulságosabb, ha az egészségügyi berendezéseket faluban tanulmányozhatják.

A másik munka, t. i. a közegészségügyi laboratóriumi szolgálat, az intézet *négy osztályában* fog folyni. A *pathohistológiai és parazitológiai osztály* egyrészt kórszövetani vizsgálatokkal fog foglalkozni, hogy lehetővé tegye és elősegítse pl. a rák korai diagnózisát. Azok az orvosok, akik egyetemi klinikákon vagy valamely nagy város kórházában teljesítettek szolgálatot, megszokták, hogy a kórszövetani vizsgálatot gyakran igénybe veszik. Amikor azután kikerülnek a vidékre, akkor sem szívesen mondanak le erről. Ebben segítségükre lesz az új intézet.

Ugyanez az osztály fog foglalkozni parazitológiai vizsgálatokkal, és pedig úgy a mikroparazitákra (pl. malária), mint a makroparazitákra (pl. legyek, poloskák) vonatkozó vizsgálatokkal. Kutatni fogja ezek irtásának módját stb.

A *bakteriológiai osztály* a fertőző betegségek kórokozóinak keresésével fog foglalkozni: a bélsár-, vizelet-, köpet-, geny-, víz-, tej-, élelmiszerpróbákat fogja bakteriológiai szempontból vizsgálni. Bizonyos vaccinákat (tifusz, kolera stb.) fog termelni. Ha szüksége mutatkozik, mozgó laboratóriumi felszereléssel kimegy a vidékre, hogy például kutakat, vízvezetékeket a helyszínen bakteriológiai vizsgálatoknak vessen alá.

A *szserológiai osztály* feladata a fertőző betegségekre vonatkozó szerológiai vizsgálatok (Widal, Wassermann stb.) végzésén kívül az országban forgalomba kerülő (itt készített vagy külföldről behozott) szérumok ellenőrzése tisztaság, érték, hatásosság szempontjából. Az új intézet (leszámítva bizonyos diagnosztikus savókat) szérumok, oltóanyagok termelésével nem fog foglalkozni, hanem csak azok ellenőrzésével. Szükséges azonban, hogy bizonyos befolyása legyen abban az irányban is, hogy bizonyos oltóanyagokat felügyelete alatt olyankor is termeltethessen, amikor ezeknek forgalomba bocsáthatása még kétséges, — ha azt bizonyos szempontok, kísérletek kívánják.

A *vegyi osztály* lesz az intézet legnagyobb osztálya. Ennek egyik legfontosabb feladata a gyógyszerek és specialitások ellenőrzése lesz. Ezzel kapcsolatban meg kell majd bizonyos fokig változtatni a gyógyszerterek ellenőrzésének mai módját. A gyógyszerterekben kiszolgáltatásra kerülő vegyi anyagok tisztaságának, az orvosi rendelvényekre elkészített gyógyszerek tartalmának, összeállításának ellenőrzése az új intézet fontos feladata lesz. A specialitások, mielőtt az Országos Közegészségügyi Tanács a forgalombahozatalukat véleményezi, az intézetben analizáltatni fognak. A törzskönyvezett specialitások azután állandóan ellenőriztetni fognak, hogy tényleg tartalmazzák-e azokat a hatóanyagokat és oly mennyiségben, amint azt az engedélyezés céljából benyújtott mintákban tartalmazzák.

Foglalkozni fog ez az osztály a különböző vizeknek vegyi analizálásával, az élelmiszereknek közegészségügyi szempontból fontos, bizonyos vizsgálatával. Itt természetesen körvonalozni kell majd a jövőben az intézet munkakörét, tekintettel a hasonló vizsgálatokkal foglalkozó, a földművelésügyi minisztérium

hatáskörébe tartozó intézetekre, hangsúlyozva itt is mindjárt azt, hogy ennek az intézetnek természeténél fogva nem tartozhat a hatáskörébe például az egészség szempontjából közvetlenül nem veszélyes, csak az illető élelmiszer kereskedelmi értékét csökkentő hamisításoknak a kérdése.

Mindezeknek az osztályoknak szoros együttműködését kívánjuk biztosítani, hogy a felvetődő kérdéseket a különböző szakemberek különböző szempontok szerint törekedjenek megoldani.

Előreláthatólag e négy osztály igen erősen el lesz látva munkával, hisz hazánkban ez lévén az egyetlen ilyenmű intézet, egyelőre (Budapest kivételével) az egész ország közegészségügyi vizsgálatait el kell majd végeznie. Természetesen megfelelő személyzetre is lesz szükség. Egyelőre igen kis személyzettel indítjuk meg az intézet működését. A parazitológiai osztálynak: 1, a szerológiai és bakteriológiai osztálynak: 2–2, a vegyi osztálynak: 3 orvos, illetőleg vegyész tagja lesz, akik mellett osztályonként legalább 1–1 kezelő és 1–1 altiszt teljesít szolgálatot. Kétségtelen, hogy röviddel a munkánk megkezdése után személyzetszaporításra lesz majd szükség, és pedig valószínűleg elsősorban a vegyi osztályban, amelyre különösen nagy feladatok várnak.

Nem létesítünk külön osztályt kutató munka végzésére. Minden osztályban jut hely arra, hogy ha a jövőben valamikor személyzetünk lenne hozzá, akár külön szobákat is fenntarthatunk a tudományos munka céljaira. *Azonban személyzetünk különösen eleinte oly kicsiny lesz, hogy mindenkinek foglalkoznia kell majd a beérkező rendszeres napi vizsgálatokkal.* Hisz az intézet elsősorban ezért létesül és a rendelkezésre álló budget-et is erre kell elsősorban felhasználni. Természetesen emellett fennmaradó idejét kutató munkára fogja mindenki szentelni és erre mindig nagy súlyt is fogunk helyezni, mert *modern színvonalon egy intézetet fenntartani csak úgy lehet, ha tagjai egyrészt szemmel kísérik szakmájuk legújabb vívmányait, másrészt maguk is törekszenek bizonyos kérdéseket megoldani. Ennek a kutató munkának lehetőleg olyannak kell lennie, amely belevág az intézet munkakörébe.* Sok olyan téma fog adódni, amely speciális hazai érdekekkel bír és épp ezért ezekre a megoldást magunknak kell majd megkeresniünk. Arra is gondoltunk, hogy *ha valamikor intézetünket kibővíthetjük külön kutató osztállyal,* meg legyen a lehetősége az intézet kibővítésének akár emeletráépítéssel, akár az épület egyik szárnyának további kiépítésével.

Természetesen a szorosan vett laboratóriumi munka mellett „irodai” munka is fog folyni. Itt nem a vizsgálati anyagokkal kapcsolatos és egyéb adminisztratív munkára gondolok — ezt mindenestre törekszünk, amennyire csak lehet, egyszerűvé tenni —, hanem írásbeli megkeresésekre adandó szakvéleményekre, tervezetek kidolgozására stb. Ezenkívül közvetlenül is foglalkoznunk kell a fertőző betegségekre (különösen a heveny fertőző betegségekre) vonatkozó jelentések feldolgozásával, a statisztikai adatok tanulmányozásával, hisz a fertőző betegségek elleni küzdelmünkben ez kell, hogy működésünknek az alapja legyen, másrészt ez a fertőző betegségek leküzdésére ajánlott eljárások hatásos vagy hatástalan voltának bizonyítéka is.

Az intézet végül figyelemmel fog kísérni minden olyan akciót, amelynek közegészségügyi vonatkozású részei vannak és felajánlja szolgálatát mindig, ha úgy gondolja, hogy ezzel a közegészségügynek használhat.

Az intézet a IX, Gyáli-úton, a Szent László-kórházzal szemben épült és 1927. év folyamán kezd meg működését.

26. §. MEZŐGAZDASÁGI KÍSÉRLETÜGYI INTÉZMÉNYEK.¹

Írta: KÁROLY REZSŐ.

I. A kísérletügy kialakulása. II. Vegyészeti intézmények. III. Növényteremlési intézetek. IV. Állattenyésztési intézetek. V. Növényvédelmi intézetek. VI. Műszaki intézmények. VII. Külföldi viszonyok.

I. A kísérletügy kialakulása.

A mezőgazdasági tudományos munka hivatott műhelyei a kísérletügyi intézmények. A mezőgazdaság kérdéseinek kutatása és vizsgálata tudományos eszközökkel és tudományos elvek szerint gyakorlati célokra, évszázados multra tekinthet vissza. E célra külön hivatott intézmények létesítése azonban jóval fiatalabb keletű. A kísérleti és kutatómunka Magyarországon is, mint a külföldön, a mezőgazdasági felsőbb oktatás intézeteiből indult ki. Az első *kísérleti állomások* a mezőgazdasági akadémiák és tanintézetek *tanárai* kezdeményezték, akik felállítását is gazdasági akadémiák és tanintézetek *tanárai* kezdeményezték, akik hivatásuknál fogva rendszerint már korábban foglalkoztak az illető kérdésekkel, mielőtt intézményes szervezetek szüksége felvetődött volna.

A tudományos kutatásra és vizsgálatok végzésére hivatott szervezetek sokáig a gazdasági szakoktatási intézetekkel, vagy egyetemi intézetekkel állottak kapcsolatban. A feladatok azonban a múlt század közepe után olyan hirtelen megnövekedtek, hogy ezt a kapcsolatot, amely kétségtelen sok előnyt jelentett, nem lehetett többé fenntartani és a kísérleti és tudományos intézményeket a szakoktatási intézetektől szét kellett választani. Egymásrataltságuk azonban továbbra is megmaradt, sok érintkezési pont van közöttük; azonban a különállás a mezőgazdaságnál gyakorlati okokból sokkal inkább vált szükségessé, mint más tudományos kutatásoknál.

A kísérletügyi intézmények, mint a tudományos kutatás műhelyeinek létrehozása, Magyarországon is már elég régi multra tekinthet vissza. Az *első kísérletügyi* intézmény, a magyaróvári gépkísérleti állomás, 1870-ben létesült és ezt rövid idő múlva követte az első vegykísérleti állomás, majd az első vetőmagvizsgáló vizsgáló-állomás, amelyek a kísérletügyi intézmények első irányát képviselték.

A kísérleti intézetek történetében négy korszakot lehet megkülönböztetni. Az *első* korszak 1866–1880. években 15 év az állomások létesítésének szerény kezdetére esik, amikor a két általános jellegű vegykísérleti és vetőmagvizsgáló állomás létesült (nem számítva azt az öt vegykísérleti és vetőmagvizsgáló állomást, amelyek szintén ebben az időszakban keletkeztek, de vagy idegen hatalom alá kerültek, vagy megszűntek). A *második* korszak 1891–1900. években 10 év a különleges kísérleti állomások kezdetének időszaka, amelyben hat jeles kísérleti intézetünk keletkezett. A *harmadik* korszak 1901–1915. években 15 év a kísérleti intézmények jelentőségének fokozottabb felismerése és felkarolásának ideje, amikor újabb fontos különleges kísérleti állomások létesítése, korábbiak kibővítése és megfelelőbb épületekben elhelyezése történt. Az első nagyobb koncepció, messzelátó intézkedések erre az időszakra esnek, amit mutat a budapesti vetőmagvizsgáló országos kémiai intézet és állatlélettani takarmányozási kísérleti állomások megfelelő épületekben való elhelyezése (Kitaibel Pál-utcai kísérletügyi telepen), a szőlészeti kísérleti állomás és ampeológiai intézet nagy-

¹ *Irodalom.* Magyar Mezőgazdasági Kísérletügyi Intézmények. A m. kir. földművelésügyi miniszter megbízásából ismerteti Dubravszky Róbert. Budapest, Pallas r. t. 1910, 405. l.
A kísérletügyi intézmények ismertetése. Kísérletügyi Közlemények 25 éves jubileumi évfolyama. 1923, XXV. kötet. Szerkesztette Károly Rezső. 1922, 178. l.

szabású telepének létesítése (Debrői-úton, amelyben jelenleg 8 kísérleti állomás székel), a magyaróvári növénynemesítő intézet nagyobb eszközökkel való létesítése és megfelelő épületben való elhelyezése, a kender- és lentermelési szakintézet létesítése, amelynek szegedi telepén a későbbi időkben az Alföldi Mezőgazdasági Intézetek cím alatt négy állomás nyert elhelyezést. A *negyedik* korszak 1916–1925. évekre terjedő 10 év a vidéki vegykísérleti és vegyvizsgáló állomások létesítésében már korábban fölmerült eszmék megvalósításában és nagyobb anyagi eszközök felhasználásában jelentkezik és amikor Nagy-Magyarországra szabott intézmények szűkebbre vonva az előző időszakban létesített épületekben helyezkedtek el. Ezt az időszakot egyúttal a magyar kísérleti intézetek küzdelmes éveinek is lehet nevezni, amikor nagy háború, oláh megszállás, kommunista kormányzat a kísérletügyi intézetekben zűrzavart, kifosztást, felszerelésekben anyagi eszközök hiánya miatt visszamaradást hozott. Ebből a helyzetből csak az időszak vége felé kezd kibontakozás mutatkozni és biztató újrafajlódás megindulni.

A kísérletügyi intézetek elhelyezése úgy fejlődött ki, hogy azok legtöbbje — eltekintve a főleg ellenőrző szolgálatot teljesítő vegykísérleti állomásoktól — három helyen csoportosul, úgymint: Budapesten, Magyaróváron és Szegeden, amely utóbbi a legújabb időben keletkezett mezőgazdasági művelődési központ is. Ezek között *Budapestnek* erősségét 12 intézménnyel kedvező központi fekvése, általános tudományos központi minősége, *Magyaróvárt* 5 állomással a sokáig legmagasabb mezőgazdasági kultúrközpont termékenyítő hatása és kísérleti intézmények létesítésének könnyebb anyagi és tudományos lehetősége adta meg. A *szegedi* csoportosulás jelentőségét 4 állomással különösen az adja meg, hogy a debreceni gazdasági akadémia, mint mezőgazdasági tudományos központ mellett az Alföldnek második kultúrközpontot nyújt. A kísérletügyi központokon elhelyezett intézetek közt azonban olyan szervi kapcsolat az együttes elhelyezés ellenére sincsen meg, mint pl. Németországban, amely együttes igazgatás nélkül az állomások önállóságának biztosítása mellett az érintkezést szervi alapokra fektetné. Erre nézve tervezések és kezdeményezések Budapestet és Magyaróvárt illetően is történtek, de megvalósulás állapotába — Szeged kivételével — nem jutottak.

A kísérletügyi intézményeket Magyarországon *majdnem kizárólag az állam tartja fenn*, illetően a legtöbbnek szervezete állami jellegű és csak az utóbbi időben könnyítik meg ezt a feladatot az ellenőrzéssel is foglalkozó intézetek bevételei. Csupán néhány vegyvizsgáló-állomás fenntartója az illető törvényhatóság, de a személyzetet ezeknek is az állam adja.

A kísérletügyi intézmények szervezeteinek megfelelően azok *központi igazgatása* és ellátása a földművelésügyi miniszter tárcájának illetékességéhez tartozik és az egyes intézetek annak hatósága alatt állanak. Amikor kezdetben csak néhány kísérleti állomás létezett, ezek a gazdasági felsőbb szakoktatási intézetekkel állottak szorosabb kapcsolatban és ezekkel együttesen történt központi igazgatásuk is. A kísérleti intézmények fontosságának felismerésével a mezőgazdaság fejlesztésére, a 90-es évek második felétől a kísérleti intézmények a mezőgazdaság különböző ágaira illetékes osztályba tartoztak. Ezzel az időkkel kezdődik tulajdonképpen nálunk a kísérletügyi intézmények első jelentősebb fellendülése. A kísérletügyi intézmények fontosságának és tudományos jellegének fokozottabb előtérbe lépése 1905-ben külön kísérletügyi osztály felállítására vezetett.

A kísérleti intézmények történetében kiváló szerep jutott egyes tudósoknak, akik egyes szakmák által képviselt intézetek élén tevékenykedtek. Ezek nevéből az egyes intézetek ismertetésénél fog említés történni. A mezőgazdasági kísérleti intézmények fejlesztése *Bethlen András* gróf miniszterségével kezdődött, de

nagyobb lendületet és támaszt *Darányi Ignác* földművelésügyi minisztersége alatt nyert.

A kísérletügyi intézmények tudományos működésének előmozdítására és összhangban tartására 1896-ban külön véleményező szervezet lépett életbe a földművelésügyi minisztérium kebelében, amely 1913 óta *Mezőgazdasági Kísérletügyi Tanács* címen működik. E tanácsban jelenleg 21 tag foglal helyet, mint az egyes kísérleti szakmák, továbbá a központi igazgatás és az érdekképviselők megbízottai. Ennek a tanácsnak feladatához tartozik a hivatalos kiadmányként 1908 óta megjelenő *Kísérletügyi Közlemények* közrebocsajtása is, amely a kísérleti intézmények tudományos munkásságának eredményét, eredeti tanulmányait hozza.

A kísérleti intézmények száma ezidőszerint 33, és azokat feladatuk természetére szerint *öt főcsoportra* lehet beosztani, ú. m.: 1. vegyészeti (vegykísérleti) intézmények; 2. növénytermelési intézetek; 3. állattenyésztési intézetek; 4. növényvédelmi és 5. műszaki intézetek.

II. Vegyészeti intézmények.

A vegyészeti intézmények csoportjába tartoznak: az Országos kémiai intézet és vegykísérleti állomás Budapesten, valamint a 8 vidéki m. kir. vegykísérleti és 4 törvényhatósági vegyvizsgáló-állomás, a Talajtani és agrochemiai intézet Szegeden.

1. M. kir. Országos Kémiai Intézet és központi vegykísérleti állomás.

Történet. Az országos kémiai intézet őse Budapesten a Múzeum-körúton a műegyetem régi helyén, az egykori Kunewalder-féle terményházban létesített „Borvizsgáló állomás” volt, amelynek felállítására 1881-ben *Liebermann Leó*, akkor az állatorvosi intézet nyilvános rendkívüli tanára nyert megbízatást. Már 1882-ben m. kir. Vegykísérleti állomás címet nyert, 1887-ben az állatorvosi tanintézet fennhatósága alól kivéve, önállóvá lett és a m. kir. földművelésügyi miniszter közvetlen fennhatósága alá került. 1890-ben az állatorvosi tanintézet épületéből a földművelésügyi minisztérium Országház-téri palotájába költözött; 1892-ben kapta meg mai címét és mai szervezetét. 1902-ben új épületet kapott mai működése helyén (II, Kelety Károly-utca 24). Az intézet alapítója, *Liebermann Leó*, 1901. évig volt az intézet igazgatója, amikor a Tudományegyetem közegészségügyi tanszékére kapott meghívást.

Berendezés. Az intézet külön, egy emeletes épületet foglal el, amelyben az mezőgazdaságra fontos anyagokat tudományos (kémiai, fizikai, mikroszkópi és mikrobiológiai) módszerekkel megvizsgálni és a vizsgálat eredményét gyakorlatilag alkalmazni. E feladatnak megfelelő működése két irányú: *a)* vizsgálati módszerek fejlesztése; *b)* anyagvizsgálati tudás gyakorlati hasznosítása. Az első csoportba tartozó tevékenység vizsgálati eljárások és módszerek tanulmányozása, kipróbálása, kidolgozása és ismertetése, egyöntetű vizsgálati eljárások megállapítása, készülékek felülvizsgálása és hitelesítése. Ez a tevékenység alkotja az intézet tudományos működésének alapját. A második csoportba tartoznak: gyárüzemek ellenőrzése, készülékek és gépek teljesítőképességének ellenőrzése körül felmerült vizsgálatok, továbbá anyagvizsgálatok minősítés céljára, hamisítatlanságra, romlottságra, ártalmasságra és azonosságra stb. Az utóbbi tevékenységi csoporthoz tartoznak azok a feladatok, amelyeket a vidéki vegykísérleti állomások is végeznek. Az intézet azonkívül véleményező közege a kormánynak, főleg a földművelésügyi, közlelmezési, kereskedelmi és pénzügyi minisztériumoknak a földművelésügyi, közlelmezési, kereskedelmi és pénzügyi kérdésekben. A földművelésügyi, közlelmezési, kereskedelmi és pénzügyi minisztériumoknak a földművelésügyi, közlelmezési, kereskedelmi és pénzügyi kérdésekben.

Felszerelés. Az intézet külön, egy emeletes épületet foglal el, amelyben az igazgató, gondnok és szolga lakásain kívül 20 laboratórium, 5 kezelő- és tisztogatóhelyiség, 3 könyvtárhelyiség áll rendelkezésre. Az intézetnek a háború előtt korszerű felszerelése sokat szenvedett az oláh megszállás, kommunista uralom és a természetes fejlődésnek megfelelő pótlások elmaradása folytán, amire hiányzott az anyagi eszközök. E tekintetben még sok tennivaló van hátra.

Személyzet. Az intézet igazgatója 1925. évben (1916 óta) *Schwicker Alfréd* volt, kinek 1926 július 1-én történt nyugdíjazása óta *Sigmond Elek* műegyetemi nyilv. tanár nyert igazgatói megbízást. Az intézetben az 1925. évben az igazgatón kívül 12 vegyész, 3 kezelőtiszt és 3 altiszt működik.

Eredmények. Az intézet működésében jelentékeny szerepet játszanak a különböző anyagvizsgálatok. Fennállása óta több mint kétszázezer anyagot vizsgált meg. Ezeken kívül nagyszámban végzett vizsgálatokat az 1895: XLVI. törvények alapján. Emellett a tudományos szempontból is figyelmet érdemlő nagyszámú vizsgálat mellett különböző kérdéseknek hosszú sorát kutatta és dolgozta fel, amiről 1898 óta, a Kísérletügyi Közlemények működésének kezdete óta a Természettudományi Közöny és más szakbavágó tudományos folyóiratok és szaklapok tanuskodnak.

Vidéki vegykísérleti állomások.

A vidéki vegykísérleti és vegyvizsgálóállomások keletkezése és szervezete nagy változatosságot mutat. Abban mind a 12 állomás megegyezik, hogy tevékenységük részben, vagy egészben jelenleg a mezőgazdasági termények, termékek és cikkek hamisításának tilalmazásáról szóló 1890: XLVI. t.-c. végrehajtásával kapcsolatos és más közérdekű vizsgálatok végzésére esik. Emellett azonban szakmájukban több-kevesebb tudományos kutatótevékenységet is fejtenek ki, aszerint, amint keletkezésük, valamely gazdasági intézettel való kapcsolat, vezetőik hajlama, ellenőrzőműködésük közben felmerülő kérdések tisztázásának kényszere arra lehetőséget vagy alapot nyújt.

A 12 vidéki vegykísérleti intézet közül a legnagyobb három m. kir. vegykísérleti állomás *Magyaróvárott*, *Keszthelyen* és *Debrecenben* (valamint az elszakított területeken: *Kassán*, *Kolozsvárott*) az ottani gazdasági tanintézetekből, illetőleg gazdasági akadémiából jött létre és sokáig velük állottak kapcsolatban. Ezeknél eredetileg a mezőgazdaság fejlesztése kémiai kutatás által volt előtérben. E feladatuk most sem szűnt meg. A gyakorlati élet, a mezőgazdasági termények, termékek és cikkek forgalmának rendkívüli fellendülése miatt ezek az állomások is kénytelenek voltak eredeti rendeltetésüktől eltérni, elsősorban ellenőrző és csak másodsorban tudományos irányú működés kifejtésére berendezkedni. Ezt az irányváltást az is szükségessé tette, hogy a mezőgazdasági kérdések tudományos megoldása ma már nem történhetik csak kémiai alapon, hanem a különböző mezőgazdasági ágazatok szempontjainak megfelelően berendezett intézményeken.

Másik öt m. kir. vegykísérleti állomás *Kalocsán*, *Miskolcon*, *Szegeden*, *Újpesten*, *Pécsen* helyi hatóságok szervezetében jött ugyan létre, de különleges viszonyuk ezeknél is szükségessé tette az államosítást. A többi négy mind törvényhatósági vegyvizsgáló állomás *Győrött*, *Kecskeméten*, *Sopronban*, *Székesfehérvárott*, fenntartója az illető törvényhatóság, de a tisztviselők állami alkalmazottak, akiket a földművelésügyi miniszter a fennhatósága alá tartozó tudományos intézetek létszámába nevez ki. Az egyes vidéki vegykísérleti állomások keletkezésének körülményeire és szervezetére nézve a következő rövid adatok álljanak itt:

A *magyaróvári* vegykísérleti állomás az ottani gazdasági akadémiából,

illetőleg ennek kémiai laboratóriumából alakult ki 1872-ben, amikor mint a „magy. kir. gazdasági akadémia vegykísérleti állomása“ kezdett működni. Az 1894. évtől azonban már mint külön intézmény az akadémia vegytani tanszéke mellett és tanárának vezetése alatt működött. Az állomás fejlődése végre oda vezetett, hogy 1902. év őszén a vegytani tanszéktől elvált, külön épületet kapott és teljesen önállóvá vált. Kifejlődéséhez nagymértékben hozzájárult *Kossutány Tamás* gazdasági akadémiai tanár, az állomásnak hosszú időn át volt vezetője. Az ország első legmagasabb fokú gazdasági szakoktatási intézetéből való ki fejlődése, hosszú ideig való kapcsolata miatt a vidéki vegykísérleti állomások között legnagyobb forgalma, tudományos működésre is legnagyobb alkalma volt. Ezt a jelentőséget, a helyi kapcsolat miatt, önállóvá váltta után is megtartotta. Nagyarányú fejlődése folytán és célszerűségi okokból a kezdetben elfoglalt épületből kiköltözött és a m. kir. növénynevelő-intézettel közös épületben, annak földszintjén nyert elhelyezést.

A *keszthelyi* vegykísérleti állomás alapítása *Csanády Gusztáv* ottani gazdasági tanár, majd igazgató nevéhez fűződik, aki már az állomás 1884. évi létesítését megelőzőleg foglalkozott mezőgazdasági kémiai munkákkal. A gazdasági tanintézettel, illetőleg gazdasági akadémiával való kapcsolata 1916-ban megszűnt, ekkor önállóvá vált és különálló elhelyezést nyert.

A *debreceni* vegykísérleti állomás alapjait *Vedrödy Viktor*, az ottani gazdasági tanintézeti tanár rakta le, szintén mint a kémiai tanszék mellékhatását. Ez a körülmény szabta meg a későbbi vegykísérleti állomás mezőgazdasági irányát is. Az állomás 1894-ben kapott rendszeres szervezetet, mint m. kir. vegykísérleti állomás. A kapcsolat a vegytani tanszékkel továbbra is fennmaradt, akkor is, mikor a gazdasági tanintézet 1901-ben a Debrecen mellett lévő *Pallagra* került. Amikor azután a hirtelen fejlődés folytán a tanszék keretein túlnövekedett, 1912-ben önállóvá vált, az ottani dohánytermelési kísérleti állomás épületében nyert elhelyezést. A felekkel való érintkezés nehézségei miatt 1921-ben ismét Debrecen városába került vissza.

A *szegedi* vegykísérleti állomást 1884-ben Szeged város létesítette a városi hatósági és gazdasági intézmények érdekében szükséges vizsgálatok végzésére. Már korán foglalkozott az állomás a hírneves szegedi paprika vizsgálatával. Az 1899. évben törvényhatósági jelleget kapott; 1905-ben hatásköre a szomszédos törvényhatóságokra is kiterjesztést nyert. Állami vegykísérleti állomássá való fejlesztésének gondolata már 1912-ben felvetődik és a szegedi kender- és lentermelési szakintézet 1914-ben megkezdett építkezésével nyert újból táplálékot, de csak 1917-ben valósult meg. Kezdetben a főreáliskola vegytani laboratóriumában, ezzel közös vezetés alatt működött, csak később kapott a városi bérházban, ezzel közös vezetés alatt működött, csak később kapott a városi bérházban, ezzel közös vezetés alatt működött, csak később kapott a városi bérházban megfelelő helyiséget és 1924-ben nyert elhelyezést a kender- és lentermelési szakintézethez szánt épületben. Működésében egyéb vizsgálatokon kívül kiváló helyet foglal a paprika kérdésének kutatása és művelése.

A szegedi vegykísérleti állomás nagyobb jelentőséget nyert a Talajtani és agrochemiai intézettel, a Növénytermelési kísérleti állomással és a Kender- és Lentermelési Szakintézettel (l. alább) közös telepen elhelyezés által.

A *kalocsai* vegykísérleti és paprikavizsgáló állomás, amely az utóbbi irányban való működés szervezeti bekapcsolása által különbözik a többi vegykísérleti állomástól, 1917. évben létesült, de csak 1918-ban kezdte meg tevékenységét. Már mint kezdő vegykísérleti állomás is szolgált a paprikavizsgálat ügyét, de paprikatermelési tevékenysége 1919. év tavaszán kezdődött. Ekkor ugyanis *Várady L. Árpád* kalocsai érsek, akinek érdeklődését az állomás felkellette, a mezőgazdasági kísérletezés céljaira megfelelő földterületet engedett át kedvez-

ményes feltételek mellett. Az állomás 1920-ban a m. kir. földművelésügyi minisztérium ipari, gyógynövényforgalmi irodájának kirendeltségével bővült, ami működésének gyakorlati irányban újabb lendületet adott és anyagi eszközöket is biztosított. Az állomásnak rendeltetése általános vegyészeti feladatokon kívül a kalocsavidéki kereskedelmi örölt paprika hamisítatlan voltát és megfelelő minőségét bizonyítani, botanikai, termelési és feldolgozási kérdésekkel tudományos és kísérleti úton tanulmányozni, gyógy- és kereskedelmi növénykísérleteket és kutatásokat végezni.

A *miskolci* m. kir. vegykísérleti állomás mint városi törvényhatósági, kémiai állomás, a földművelésügyi minisztérium támogatásával 1913-ban létesült s a következő években kezdte meg működését. A helyi viszonyok folytán felmerült helyi nehézségek, többszöri munkaszünetelések folytán az állomás felmás helyzetének végetvetésére a földművelésügyi miniszter ezt az intézményt 1921-ben állami kezelés alá vette. Működése Miskolcon kívül Gömör-Kishont, Abauj-Torna és Zemplén vármegyék magyar fennhatóság alatt levő részeire terjed ki.

Az *újpesti* m. kir. vegykísérleti állomás, a fővárosba irányuló élelmiszerátmeneti helyen, 1916-ban, mint az Országos Kémiai Intézet és Központi Vegykísérleti Állomás kirendeltsége létesült. Önálló vegykísérleti állomássá átszervezése 1921-ben történt meg. Munkaköre kiterjed Újpest és Vác városok, Pest vármegye felső három járása, továbbá Bars, Hont és Nógrád megyék magyar fennhatóság alatt álló területeire.

Mint *törvényhatósági vegyvizsgálóállomások* működnek most is: *Győr*, mely 1914-ben létesült, hatásköre: Győr város, Győr, Komárom és Veszprém vármegyék, melyekben folyton fokozódó működést fejt ki; *Kecskemét*, hol a kémiai vizsgálatok az ottani főgimnázium laboratóriumában már 1904-ben kezdődtek, de kimondott vegyvizsgálóállomás 1911-ben létesült, hatásköre: Pest vármegye közép és alsó járásai; a *soproni* törvényhatósági vegyvizsgálóállomás hivatalosan 1911-ben nyílt meg, de tulajdonképpen 40 éves multra tekinthet vissza, mert az ottani reáliskola tanára már ezóta végzett vizsgálatokat, nemcsak soproniak, hanem más dunántúli megkeresőknek is, hatásköre most Sopron vármegyére terjed ki; a *székesfehérvári* törvényhatósági vegyvizsgálóállomás működését szintén az ottani reáliskolával kapcsolatosan a vegytan tanárának vezetésével kezdette meg, mivel pedig az illető tanár 1917-ben más állásba távozott, az állomás külön épületbe került és törvényhatósági szervezetet nyert.

A legfiatalabb *pécsi* m. kir. vegykísérleti állomás létesítése az 1923. évben történt.

Ambár a vidéki vegykísérleti állomásoknak és a törvényhatósági vegyvizsgálóállomásoknak nem feladata a tudományos működés, vezetői tudományos képzettsége és ambíciója folytán nem egy a tudományos vizsgálódás terén is figyelemreméltó működést fejtett ki és hozzájárult a gyakorlati kérdések tudományos megoldásához.

A felsorolt vegykísérleti állomásokon kívül idegen hatalom alá kerültek a következő vegykísérleti állomások: Kassa, Kolozsvár, Pozsony, Fiume, mint állami vegykísérleti állomások; Arad, Szatmárnémeti, mint törvényhatósági vegyvizsgálóállomások. A tőlünk elszakított területeken annak idején a magyar állam által létesített ezen intézmények közül különösen a kolozsvári egyetemennel kapcsolatosan megindult és sokáig kapcsolatban volt, de legutóbb önállóvá vált kolozsvári m. kir. vegykísérleti állomás hagyott nyomokat a tudományos kutatás terén.

M. Kir. Talajtani és Agrochemiai állomás, Szegeden.

Magyarország alföldjén található szikes területek termőképessé tétele már régen foglalkoztatta az elméket. Magánosok és intézmények törekedtek a kérdés megoldására. A magyaróvári növénytermelési kísérleti állomás, amelynek ez a munka is feladatahoz tartozott, e téren is számottevő tevékenységet fejtett ki és a talaj termőképessé tételének más kérdéseivel is behatóan foglalkozott. Az Alföldtől való távolsága mellett aradi kirendeltségének elvesztése folytán közvetlen kapcsolata az Alfölddel megszűnt, minek folytán az alföldi sziktalajok fokozottabb jelentőségű tanulmányozásánál hiány mutatkozott.

Az alföldi szikes talajok kérdésének fontosságát a földművelésügyi minisztérium mezőgazdasági osztályában is felismerték és érezték a kérdés tisztázásának érdekében fokozottabb tevékenység és ennek érdekében az Alföldön megfelelő intézmény létesítésének szükségességét. Ezért a kender- és lentermelési szakintézet szegedi telepének tervezésében bennfoglaltatott a sziktalajok intézményes tanulmányozásának szempontja is.

Magyarország megusonkítása fokozottabb érdeké tette a szikesterületek megjavítását és általában a talajok termőképességének fokozottabb fejlesztését.

1924-ben a földművelésügyi miniszter elhatározta, a kender- és lentermelési szakintézetnek szánt épület egyrészének felhasználásával más intézmények mellett talajtani intézet létesítését is és ennek szervezésével *Herke Sándor* vegyésztt bízta meg.

Rendeltetés. Az állomás rendeltetése a talaj termőképesebbé tételével kapcsolatos kérdések tanulmányozása és tisztázása kísérletezés, kutatások által. Nevezetesen feladata, különösen a sziktalajok és gyenge termőképességű más talajok tanulmányozása; az Alföld különleges viszonyainak megfelelő talajjavítási, művelési, trágyázás és a szárazság elleni védekezés kérdéseinek kutatása, újabb eljárások kipróbálása és a beváltak terjesztése; az idevágó ismeretek és kutatások eredményének írásban és szóban való terjesztése.

Berendezés. Az állomás az alföldi mezőgazdasági intézetek telepén és épületében négy munkahelyiséggel rendelkezik, amelyek felszerelése nagyjából a többi kísérleti állomások tárgyaiból történt. Az állomásnak az intézetek telepén megfelelő nagyságú külön kísérleti terület áll rendelkezésre.

Személyzet. Az intézet vezetőjén kívül 2 vegyész-szaktisztviselő és 1 altiszt működik.

III. Növénytermelési intézetek.

A növénytermelési intézetek sorában a Vetőmagvizsgáló-állomás Budapesten, a Növénytermelési kísérleti állomás Magyaróvárott, a Növénynevelési intézet Magyaróvárott, Alföldi növénytermelési kísérleti állomás Szegeden, Dohánytermelési kísérleti állomás Debrecenben, Gyógynövénykísérleti állomás Budapesten, Kender- és Lentermelési állomás Szegeden, Szőlő- és Borgazdasági Központi Kísérleti állomás Budapesten szolgálják a tudományos kutatás ügyét.

M. Kir. Vetőmagvizsgáló Állomás, Budapesten.

Történet. A vetőmagvizsgálás, általában a forgalomba kerülő vetőmagvak ellenőrzésének meghonosítása, *Deininger Imrének*, annak idején a debreceni gazdasági tanintézet tanárának nevéhez fűződik, aki a magvizsgálást, megalapítójánál *Nobbe Frigyesnél* Tharandban tanulmányozta. Sok évi fáradozás után sikerült neki 1878-ban már mint magyaróvári gazdasági akadémiai tanárnak az első hazai vetőmagvizsgáló és növényélettani kísérleti állomás létesítését elérni. Ez az állomás 1912. évben megszűnt. Nyomán lassankint megszűntek a vidéki vetőmagvizsgáló állomások és csak a budapesti állomás maradt meg.

A budapesti vetőmagvizsgálóállomás 1881-ben *Czakó Kálmán*, az állatorvosi akadémia tanára vezetése alatt a növényteni tanszékkal kapcsolatosan kezdette meg működését. Az állomás 1891-ben önállóvá vált és 1901-ben Kis Rókus-u. 15. szám alatt új, saját külön épületébe költözött.

Rendeltetés. Az állomás feladata vetőmagvak és más növényi cikkek forgalmának ellenőrzése, magvak hamisításának és visszaélések megállapítása; gazdasági növények fejlődésére, magvak képződésére, érésére, csirázására, csirázóképesség meghatározására, gyommentesítésre szolgáló kísérletek végzése, gyomnövények és élőködők ellen való védekezési módok ismertetése, szénák és abrak-takarmányok növényteni tudományos elemzése stb. Fontos feladata továbbá tisztított heremagokon, arankavizsgálatok eredményének bárcával igazolása és ólomzárólása. A gazdák számára az állomás ingyen végzi a gazdasági magvak megvizsgálását azonosságra.

Berendezés. Az állomás emeletes épületében földszinten 10, az emeleten 9 helyiség áll rendelkezésre. Az alagsorban található a tisztítóhelyiségek, műhelyek, raktárak, szolgálok. Az állomás csirázatóhelyisége a maga teljességében mint thermostat működik, hő- és nedvességi foka különböző szerkezetű műszerekkel pontosan megállapítható, szellőztetése villamosgép segítségével történik. A laboratóriumok felszereléséhez tartoznak: mérlegek, hektoliter súlymérőkészülék, csirázatóedények stb. Az állomásnak gazdag, folyton szaporodó maggyűjteménye, herbariuma, abrak-takarmánygyűjteménye figyelemreméltó.

Személyzet. Az állomás vezetője *Dégen Árpád* orvostudor, egyetemi m.-tanár. Rajta kívül 14 szaktisztviselő, 4 kezelőtiszt, 5 altiszt működik. A téli hónapokban még megfelelő számú kisegítő tiszt és szolgál áll rendelkezésre.

Országos Növénytermelési Kísérleti Állomás, Magyaróvárrott.

Az önrendelkezési jogát visszanyert országban feltűnt a gabona és más növények termésének elégtelensége. A baj orvoslására *Cserháti Sándor*, a magyaróvári gazdasági akadémia fiatal tanára 1890-ben bővebben termő növényfajták felkarolását és műtrágyák alkalmazását, ennek terjesztése érdekében pedig országsszerte kísérletek végzését ajánlotta. Kezdeményezésére és javaslatára gróf *Bethlen András* m. kir. földművelésügyi miniszter 1891-ben elrendelte növénytermelési kísérleti állomás létesítését Magyaróvárrott a gazdasági akadémia növénytermelési tanszékének kapcsolatában. Rövid működés után fokozódó érdeklődés után 1895-ben *Darányi Ignác* földművelésügyi miniszter az állomást önállóította jelenlegi címével.

Rendeltetés. Az általános és különleges növénytermelés körébe vágó kérdések tanulmányozására és e téren való kísérletezéssel az okszerű és korszerű növénytermelést előmozdítani, szakvéleményt adni, szakelőadásokat tartani, az ismereteket szakközlemények útján terjeszteni. E feladatokhoz tartoznak a növényujdonságok kipróbálása és a beváltak terjesztése, műtrágyák kipróbálása, talajjavító eljárások tanulmányozása, talajművelő- és növényápolórendszerek kipróbálása, a növénytermelési tudomány fejlesztése, növények azonosságát megállapító kísérletek végzése, hatóságoknak és magánosoknak a növénytermelés kérdéseiben szakvélemény, tanács és útbaigazítás adása.

Berendezés. Az állomásnak Magyaróvárrott rendelkezésre áll külön épületekben igazgatói lakás, hivatali és előadói irodák, laboratóriumok, gyűjteménytár, könyvtár stb.; tenyészház kísérleti edényekkel, tenyésztelep és 33 kat. hold kísérleti tér, magtárépület és eszközszín.

Személyzet. Az intézetet vezeti *Gyárfás József*, aki mellett jelenleg 3 szaktisztviselő, 2 kezelőtiszt, 2 altiszt működik.

Eredmények. Az állomás rendkívül sokoldalú működéséből kiemelhetők a



Collegium Hungaricum Berlinben.



Római Magyar Történelmi Intézet. (Fraknoi-villa.)

következők: A szántóföldi növények külföldi fajtáit kipuhította, beváltakat terjesztette, hazai növénynemesítést megkezdette, hazai nemesítésű magvak forgalombahozatala útján ezeket terjesztette. A műtrágyázást Magyarországon kezdeményezte és meghonosodását rendszeres készletekkel előmozdította. A zöld trágyázást tanulmányozta és terjesztette. A hazai növénynemesítést megindította, fejlesztette és külön növénynemesítőintézet létesítését előkészítette. Okszerű talajmívelő eljárásokat, vetési módokat tanulmányozta. A szárazgazdaság értékét a hazai viszonyok között megállapította. A hazai rét és hazai rétöntözéseket és városi szennyvíztisztítógazdaságok berendezését tanulmányozta s erre vonatkozó kísérleteket vezetett.

Országos Növénynemesítő Intézet, Magyaróvárott.

A termések fokozására bővebben termő fajták előállítására nemesítés útján a *Cserháti Sándor* vezetése alatt álló növénytermelési kísérleti állomáson indult meg. A növénynemesítés érdekében való kibővítés, vagy külön intézmény létesítése kérdésében külföldi tanulmányútra kiküldött *Károly Rezső* javaslatára, aki akkor a földmívelésügyi minisztériumban a növénytermelési ügyek előadója volt, *Darányi Ignác* földmívelésügyi miniszter külön növénynemesítőintézet létesítését határozta el és megfelelő összeget vett fel az állami költségvetésbe. Az intézet szervezését a megállapított terv szerint a vezetéssel megbízott *Grabner Emil* végezte. A szervezés munkája 1909-ben Budapesten kezdődött, végleges elhelyezést az intézet Magyaróvárott nyert, ahol a rendelkezésre álló összegből nagyobb központi épület létesült kísérleti teleppel együtt, míg egy külön nagyobb szaporítótelep megfelelő épületekkel a városon kívül nyert elhelyezést.

Rendeltetés. A növénynemesítés és vetőmagtermelés ismeretét fejleszteni, a hazai viszonyoknak megfelelő bőtermésű növényfajtákat létesíteni és azokat a köztermelés körébe bocsátva az ország termelésének fokozását előmozdítani. Az intézet feladatához képest előmozdítani törekszik a gyakorlati növénynemesítés munkáját, amely növényeknél pedig szükséges, a nemesítést saját telepén végzi, továbbá kísérleti és tudományos kutatásokkal fejleszti a növénynemesítés ismeretét.

Eredmények. A növénynemesítőintézet növénynemesítést irányító és tanácsadó munkájának eredménye meglepő és különösen a búzánál számottevő, mellyel a nemesítési munka a legelőbb indult meg. A magyar búza ellen a 90-es években általános volt a panasz, hogy keveset terem és rozsdára hajló. Külföldi búzák meghonosításával tett kísérletek eredménytelenek maradtak. A magyar búzából nemesítés útján előállított újabb honos fajták azonban mind a termés nagyság, mind rozsdállóság szempontjából megfelelnek a várakozásoknak. A növénynemesítőintézet útmutatása alapján egy nagyobb gazdaságban nemesített búzafajták először 1915 őszén kerültek nagyobb arányban forgalomba. Ezek termés-eredményéről 244 gazdaság értesítette az intézetet. A gazdaságok közül 60% jelentett kat. holdankint 200–900 kg terméstöbbletet, 40% pedig 200 kg-nál kevesebb terméstöbbletet ért el. Egy másik nemesítő, aki nemesített vetőmagját 1920-ban hozta forgalomba, 143 gazdaságból érkezett jelentéseket mutathat fel, amelyek közül 75% jelentett kat. holdankint 200–650 kg terméstöbbletet és 25% ért el 200 kg-nál kisebb terméstöbbletet. Az eredmény hasonló más nemesítőknél és más növényeknél is. Elképzelhető, hogy minő haszon várható a nemesített magvak elterjedéséből, ha az elért terméstöbbleteket az illető növényekkel bevetett területtel és a korábbi évek kat. holdankint elért 6–7 mázsa búzatermésével egybevetjük.

M. kir. Alföldi Növénytermelési Állomás, Szegeden.

Sajátságos módon az ország végvidékei, még a mezőgazdaságilag kevésbé fontosak is, hozzájutottak mezőgazdasági intézményekhez. Ellenben az ország belseje, az Alföld legfontosabb része, ahol legjobb és legrosszabb talajok váltakoznak és a gazdálkodást a különleges szárazság megnehezíti, sokáig mezőgazdasági intézmények nélkül maradt. E hiány felismerése és a rajta segítség kívánása vezetett a kender- és lentermelési szakintézet Szegeden való elhelyezésére és ennek a szakmának szükségletén túlmenő telep létesítésére. Az ország fő-kendervidékeinek idegen hatalom alá jutása folytán önként adódott a telep jobb kihasználása érdekében növénytermelési szolgálat céljából külön „alföldi növénytermelési állomás” létesítése.

Rendeltetés. A szegedi m. kir. növénytermelési kísérleti állomás az alföldi mezőgazdasági intézet keretében, ennek 1924-ben történt megnyitásával kezdte meg működését. A szegedi növénytermelési állomás célja általában az Alföld növénytermelésének fejlesztése, eredményesebbé tétele. Nevezetesen feladata az Alföld különleges éghajlati és talajviszonyainak megfelelő talajművelés és növénytermelés kérdésének tanulmányozása és az eredmények írásban és szóban való terjesztése; az egyoldalú gabonatermeléssel szemben a növénytermelés változatosabbá és ezáltal eredményesebbé tétele végett ipari és kereskedelmi növények termelésének terjesztése kísérletek útján; az Alföld viszonyainak megfelelő szárazságot tűrő és bővebben termő fajták előállítására, nemesítés irányítása és szaktanácsadás által; a mezőgazdasági növénytermelés kivitel szempontjából egyöntetűbbé tételének irányítása; trágyázási kísérletek végzése és a műtrágya terjesztése.

Berendezés. A növénytermelési kísérleti állomás az alföldi mezőgazdasági intézetek telepén, illetőleg épületének első emeletén 5 helyiséget foglal el, növénytermelési, kísérleti és vizsgálati felszerelésekkel; rendelkezésre áll közvetlenül a főépület mellett 10 kat. hold növénykert és fontosabb kísérletek céljára 40 kat. holdas gazdaság. Ez utóbbi az előbbi területtől 500 méter távolságra fekszik külön épületekkel felszerelve, nagyobb területet igénylő haszon szempontjából is irányadó növénytermelési kísérletek céljára. Ezen a telepen a többi alföldi intézmények, talajtani állomás, vegykísérleti állomás, kender- és lentermelési szakintézet szintén rendelkeznek megfelelő kísérleti területekkel.

Személyzet. Az állomás vezetője *Havas Géza* kísérletiügyi igazgató egyúttal az alföldi mezőgazdasági intézetek igazgatója, aki mellett 1 segéd, 1 gyakornok és 2 altiszt működik.

M. kir. Dohánytermelési Kísérleti Állomás, Debrecen-Pallag.

Történet. A magyar dohánytermelés fejlesztése érdekében a kísérleti állomás eszméjét *Cserháti Sándor*, a magyaróvári gazdasági akadémia tanára, az ottani növénytermelési kísérleti állomás vezetője 1890-ben vetette fel és attól fogva állandóan szorgalmazta létesítését. Az eszmét *Darányi Ignác* földművelésügyi miniszter magáévá tette és egy 1897-ben megtartott értekezlet alapján elhatározta létesítését a debreceni gazdasági akadémia pallagi gazdaságában különálló szervezettel. Az állomás építkezéseinek befejezésével működését 1898. évben kezdte meg.

Rendeltetés. Az állomás feladata a dohánytermesztés és kezelés terén felmerülő összes kérdésekkel szakszerűen foglalkozni. Az idevágó eljárásokat a palántaneveléstől a dohány kiterjesztéséig kísérletek útján tökéletesíteni. Dohánytermesztő gazdákat okszerű természettel megismertetni és irányítani. Dohányfajtákat nemesíteni és okszerű magtermelést üzni, Rendeltetése továbbá

külföldi dohányok honosítása, dohányok termelési értékének kipróbálása, dohánykártételek tanulmányozása, dohánytermelési gépek és eszközök kipróbálása. Feladata továbbá hatóságoknak és magánosoknak a dohánytermelést és kezelést illető kérdésekben szakvéleményeket és tanácsokat adni, szakelőadásokat tartani, a dohánytermelési irodalmat fejleszteni és terjeszteni. Végül feladata a dohánytermelési tiszteket szakszerűen kiképezni. Ugyancsak érdeklődőknek és érdekelteknek a dohány okszerű termelésének és kezelésének elsajátítására módot adni.

Berendezés. Az állomás telepe a gazdasági akadémia pallagi gazdaságában a központi telep mellett 14 kat. hold területet foglal el. Ebből 9 holdas parkban fekszenek az állomás épületei: kezelő- és laboratóriumi épület, különféle dohánypajták, dohányosztályozó és simítóhelyiség, dohányterjesztőraktár, tisztai lakás-épület, dohánytisztító-épület, dohánykertészlakások, szerszám- és anyagraktárok, összesen 16 épület. Az épületekhez csatlakozik egyholdas palántaművelő és négyholdas kultúr- és botanikus kert. A gyakorlati kísérletezés célját szolgálja a gazdasági akadémia gazdaságának 10 kat. hold dohánytermelése, amelynek helye az elővetemény szerint változik.

Személyzet. Az állomás vezetője *Juhász Árpád* gazdasági főtanácsos, 1 kísérletiügyi szaktisztviselő, 1 gépíró és felfogadott dohánykertészek.

M. Kir. Kender- és Lentermelési Szakintézet, Szegeden.

Az 1904. XIV. t.-cikkkel a kender- és lentermelés előmozdítására biztosított összegből ezen ügyek akkori minisztériumi előadójának kezdeményezésére és tervezete szerint létesült. Az intézet működését tervezőjének vezetése alatt Budapesten ideiglenes helyiségében már 1907-ben megkezdte. Végleges elhelyezése Szegeden a város által díjtalanul átengedett telken 1914-ben munkába vett és a háború alatt laktanyának használt épületben 1924-ben történt, amikor abban a már eredetileg számításba vett Alföldi Mezőgazdasági Intézet egyéb állomásai is elhelyezést nyertek.

Rendeltetés. A kender és len, valamint más rostot adó növények termelésének és feldolgozásának kérdésében esetleg más növénytermelési kérdésekben is kutató, felvilágosító, ismeretterjesztő és ellenőrző tevékenység kifejtése. Ehhez képest feladata kender- és lenmagvak csiraképeségének vizsgálata; kór-, rost és áztatóvíz vizsgálata; kender, len és más rosnövények nemesítésére, termelésére, feldolgozására vonatkozó kísérletek és kutatások végzése. A célra megfelelő berendezések és általában véve az összes idevágó kérdések véleményezése.

Berendezés. Az intézet a számára Szegeden létesített épületben 5 helyiséget kapott, mert működési köre legfontosabb termelőterületek lekapcsolása folytán kisebb térre szorult és feladatainak egy részét az Alföldi Mezőgazdasági Intézet keretében működő kísérleti állomások vették át. A szakintézet 15 holdas belső telep és 40 holdas kísérleti területen más ugyanott elhelyezett kísérleti intézménnyel osztozik. A kender és lentermelési állomás felszereléséhez tartozik a teljes kémiai laboratórium és fizikai vizsgálati helyiség és ehhez szükséges tudományos eszközök és műszerek.

Személyzet. Az intézet jelenlegi vezetője *Csókás Gyula* fővegyszerész, aki mellett egy vegyszerész és egy altiszt működik.

M. kir. Gyógynövénykísérleti Állomás Budapesten.

A gyógynövény-üggyel már a háború előtt *Mágócsy-Dietz Sándor*, a budapesti tudományegyetem növénytan-tanára hivatásából kifolyólag, *Páter Béla*,

a kolozsvári gazdasági akadémia tanára, majd igazgató, valamint az előbbinek asszisztense, *Augusztin Béla* foglalkozott. A háborúban előállott gyógynövényhiány folytán a földművelésügyi miniszter 1915-ben Augusztin Béla megbízásával megkezdett előtanulmányok alapján 1918-ban létesítette az állomást.

Rendeltetés. A vadon termő gyógynövények gyűjtésének szervezése és irányítása, a gyógynövénytermelés feltételeinek tanulmányozása s kísérlet útján előmozdítása, a feldolgozás és értékesítés, valamint gyógykereskedelmi export ellenőrzése, a gyógy- és droguista-növények hatóanyagainak és előállításának tanulmányozása.

Berendezés. Az állomás a budapesti kísérleti állomások felső telepén (az ampelológiai intézetnek egyik épületében) 7 helyiséget foglal el. *Személyzet.* Az állomás vezetője Augusztin Béla, aki mellett 7 szaktisztviselő működik és 2 altiszt áll rendelkezésre.

M. kir. Szőlő- és Borgazdasági Kísérleti Állomás Budapesten.

Az állomás jelenlegi alakjában szűk keretekben összevont szervezete az 1905-ben létesített „M. kir. Szőlészeti kísérleti állomásnak és Ampelológiai Intézet”-nek, amely nagyszámú épületeivel, bő felszerelésével, szervezetével és munkaprogramjával Magyarország legkiemelkedőbb és a külföld által is elismert intézménye volt. Az eredeti intézmény létesítését külön törvény, az 1896: V. t.-c. mondotta ki. Az intézet tervezője és berendezője *Istvánffy Gyula*, a kolozsvári tudományos egyetem botanikai tanára volt, akit *Darányi Ignác* földművelésügyi miniszter 1896-ban hívott meg, mivel már akkor mikológiai kutatásai révén külföldön is elismert szaktudós volt.

A magyarországi viszonyokhoz képest már létesítésekor nagyra talált intézmény átszervezésével illetékes helyen mezőgazdasági növénytanintézet felállítását vették tervbe, amely eszmének megvalósítása azonban különböző nehézségek miatt lehetetlenné vált. A veszített háború azonban magával hozta a szőlészeti intézmény összevonását, ami *Istvánffy Gyula* távozásával a műegyetem botanikai tanári tanszékébe, lehetővé tette hét különböző eddig bérhelyiségekben (illetőleg egy vidéken) volt intézet elhelyezését. Az eredeti szőlészeti intézet, mint olyan, megszűnt és helyébe a mostani állomás lépett, amely még mindig igen nagyfontosságú szerepre hivatott, mivel Magyarország szőlőinek csupán 30%-a került idegen hatalom alá.

Rendeltetés. A szőlőtermelés és pincegazdaság összes tudományos és gyakorlati kérdéseinek tanulmányozása és megoldása a következő négy csoport szerint. A botanikai téren a szőlőbetegségekkel és azok leküzdésével foglalkozik, továbbá szőlővédekező eljárások kipróbálása, ampelográfia és szőlőművelés foglalkoztatja; kémiai irányban megvizsgálja a védekező szereket; a borászati feladat magában foglalja a borok és melléktermékek vizsgálatát; az agrogeológiai szolgálat a szőlőtalajok és trágyaszerek vizsgálatára terjed ki.

Berendezés. Az állomás az eredeti intézetnek, most budapesti kísérletiügyi felső telep 3. számú pavillonját foglalja el. Ebben a külön épületben, amely 15 helyiséget foglal magában, 4 nagy laboratórium áll rendelkezésre, továbbá rendelkezik 2 növényházzal, 1/2 holdas kísérleti szőlőteleppel, szakkönyvtárral, mely 5000 művet foglal magában 12.000 kötettel és benne feltalálható majdnem valamennyi szőlészeti és rokonszakmabeli szakmunka.

Személyzet. Az intézet vezetője *Dicenty Dezső* kísérletiügyi igazgató, aki mellett 11 szaktisztviselő, 2 kezelőtiszt és 2 egyéb alkalmazott működik.

Eredmények. Az intézeten, különösen első vezetőjének idejében, igen nagyarányú tudományos működés folyt és részben folyik most is. Az intézet működéséről és a kísérleti eredményekről az általa kiadott „Évkönyv” (Bulletin), a

nagyobb tanulmányokról az „intézet közleményei” (Annales) útján magyar és francia nyelven számolt be. Előbbiből I–VII., utóbbiakból I–V. kötet jelent meg. A szerzők *Istvánffy, Tompa, Pálinkás, Dicenty* és mások.

IV. Állattenyésztési intézetek.

Az állattenyésztési intézmények főcíme alá sorolhatók az Állatélettani és Takarmányozási kísérleti állomás, a Gyapjúminősítő-intézet, a Tejgazdasági kísérleti állomás, míg a kártevő állatok kérdésével foglalkozó Rovartani állomás a növényvédelmi intézetek sorában található.

M. kir. Állatélettani és Takarmányozási Kísérleti Állomás Budapesten.

Létesítését az tette szükségessé, hogy gazdasági háziállatok életviszonyainak és okszerű takarmányozásának tanulmányozása tudományos alapon lehetővé váljék, mert a különböző takarmányok táplálóértéke egymás között és a külföldi minőségektől is igen eltérő. A takarmányok táperőtartalmának ismerete nélkül pedig azok gazdasági kihasználása nem lehetséges. Ezekre az okokra támaszkodva, kezdeményezte az állomást *Liebermann Leó*, az Országos Kémiai Intézet és központi vegykísérleti állomás néhai volt igazgatója, kinek előterjesztésére az akkori földművelésügyi miniszter, az alapítási költség felerészének egyes iparvállalatok részéről való adományozása folytán, az állomás létesítését biztosítva látta és így az 1896-ban az állatorvosi főiskolán felépült. Ebben a néhány helyiségből álló szerény otthonában *Tanagl Ferenc* vezetése alatt kezdte meg az állomás működését, mígnem *Darányi Ignác* földművelésügyi miniszter új, korszerű épület létrehozását határozta el, amely a mostani Kitaibel Pál-utcában 1901. évben el is készült. Az állomás újabb bővebb helyiségében *Tanagl Ferenc* által vezetett nagyszabású tudományos munkák is hozzájárultak ahhoz, hogy őt egyetemi tanárnak hívták meg, amely mellett az állomást is tovább vezette 1914. évben bekövetkezett elhúnytaig.

Rendeltetés. A hasznos háziállatok okszerű takarmányozásának tanulmányozása tudományos kísérletekkel a hazai viszonyokra, az itt tenyésztett állatokra és itt termelt takarmányokra nézve. A tudományos kutatótevékenységén kívül az állomás mindennemű takarmányozási kérdésben hozzáfutóknak szaktanácsokkal és vizsgálatok végzésével áll rendelkezésre. Nagy szolgálatot tesz az állomás a tejtermelést ellenőrző egyesületeknek, amelyeknek a háború után való szervezését a földművelésügyi miniszter tejgazdasági osztálya célul tűzte ki. Az állomás az egyesületek részére mindennemű takarmányelemzés végett szaktanácsot ad és a tejelési eredményeket ellenőrzi.

Elhelyezés. Az állomás az igazgató lakásán kívül 15 laboratóriumi és kezelési helyiséget foglal el a Kitaibel Pál-utcai kísérletiügyi telepen. A földszinti laboratóriumhoz csatlakoznak a kis és nagy állatok számára épült kísérleti istálló és a légzőkamrák (respiráció-helyiségek).

Személyzet. Az állomás vezetője *Weiser István* dr., ki mellett 6 szaktisztviselő, 2 kezelő és 4 altiszt működik.

Eredmények. Az állomás tevékenységének egyik legfontosabbika az ország különböző vidékeiről beszerzett nagyszámú szalás, magvas és ipari hulladék-takarmányok megvizsgálása táplálóértékük megállapítása végett. Az eddig megvizsgált takarmányok között szerepelt számos hazai széna, különböző zabfajták, cirokmag, tengeri szem, tengeri szár, különböző korpafélék, takarmányliszt, takarmánytök, takarmányrépa, esalamadé, olajpogácsa és a többi kémiai összetevőinek és táplálóértékének szabatos megállapítása. A gyakorlat szempontjából jelentős az a kísérletsorozat, amellyel az állomás megállapította, hogy a nagy

víz-tartalom folytán a közönséges módon el nem tartható takarmányokat (répa, csalamádé, lucerna, tengeri szár) besavanyítás (vermelés, bezombolyázás) folytán minő veszteség éri. Az állomás kutatásainak eredményeit a Kísérletügyi Közlemények hozza, amelyben eddig közel 100 dolgozata jelent meg. Azonkívül munkálatainak eredményét különböző szaklapokban népszerű cikkeken is ismerheti. Ezen a réven szoros kapcsolat fejlődött ki az állomás és a mezőgazdasági gyakorlat között.

M. kir. Országos Gyapjúminősítő Intézet Budapesten.

Az intézet 1898-ban *Rodiczky Jenő* volt kassai gazdasági tanintézeti igazgató, régi juhászati szakértő kezdeményezésére létesült, aki abban az időben a m. kir. földművelésügyi minisztériumba beosztva, a gyapjúértékesítés ügyének előadója volt. Ő volt az intézet vezetője is.

Rendeltetés. Általában a gyapjúismeret fejlesztése, a juhtenyésztés irányításában való közreműködés és a gyapjúértékesítés előmozdítása. Ebben a feladatkörben véleményező közege a földművelésügyi minisztériumnak, végzi a gyapjak elővizsgálatát a budapesti nyilvános gyapjúárverések számára, a gyapjúértékelés szempontjából, szakvéleményeket ad magánfelek által hozzá beküldött bundák, bundarészek minőségi értékére beható vizsgálatok alapján, tenyésztőknek útbaigazítást ad a követendő tenyésztési irányban, vizsgálatokat végez beküldött gyapjak, féltermékek, fonalak és szövetek érték meghatározó tulajdonságaira.

Felszerelés. Az intézet létesítésétől kezdve 1921. évig Budapesten magánlakásban volt elhelyezve. Ebben az évben került mostani helyére, a Szőlészeti intézet budapesti kísérletügyi felső telep IV. pavillonjába. Az intézet feladataihoz szükséges eszközök: gyapjúmosó, gazdag gyapjúminta-gyűjtemény, szárász- és zsírmegállapító felszerelés, szakítógépek, mikroszkópok rendelkezésre állanak.

Személyzet. Az intézet vezetője *Kovács Imre* kísérletügyi főigazgató, ki mellett két szaktisztviselő, egy kezelőtiszt és két altiszt működik.

Eredmények. Az intézet fennállása óta mintegy 25 nagyobb tanulmányt tett közzé, amelyek a Kísérletügyi Közleményekben jelentek meg és az 1905., 1915. és 1927. évi kötetekben közreadott jegyzékekben található.

M. kir. Tejgazdasági Kísérleti Állomás Magyaróvárott.

Több évre terjedő tervezési előmunkálatok és viták után 1903-ban létesítette *Darányi Ignác* földművelésügyi miniszter a tejtermelési kísérleti állomást, amely Magyaróvárott a vegykísérleti állomás épületében nyert elhelyezést. A hosszúra nyúlt tervezetést az a kérdés idézte elő, hogy a vidéken vagy a fővárosban helyeztessék el az állomás, tudományos, vagy gyakorlati irányra helyezték-e a fősúlyt. A miniszter a magyaróvári elhelyezés és a két irány egyesítése mellett döntött.

Az állomás felszerelése a megindulás idején nagyon szerény volt. Az intézet élére 1908-ban *Gratz Ottó* került, aki azt ma is vezeti. Az intézet később a vegykísérleti állomásnak a magyaróvári növénynevelés-intézet épületébe költözése folytán az 1912-ben eredetileg a vegykísérleti állomásnak készült egész épületet kapta meg.

A háború alatt hat alkalmazottja közül öt teljesített katonai szolgálatot. A kommunizmus alatt az állomást Gödöllőre helyezték át, ahol az oláh haderő alaposan megdézsmálta. Az ellenség kivonulása után 1926-ban megcsontított és kifosztva került vissza Magyaróvárra régi helyiségébe. Ugyanekkor megvalósult

az állomásnak az a régi kívánsága, hogy kísérleti feldolgozó üzemhez jusson és így a tudományt gyakorlattal összekötve működhessek.

Rendeltetés. A tejgazdaság és tejipar kérdéseit tudományosan kutatni és művelni, tudományos alapon végzett kísérletek és vizsgálatok által gyakorlati célokra; e kérdésekben hatóságok, egyesületek, szövetkezetek, tejipari vállalatok és magánfelek részére felvilágosításokat ad, tejüzemeket ellenőriz, e körben felmerülő bakteriológiai és kémiai vizsgálatokat végzi, tejgazdasági termékek (vaj, sajt stb.) készítéséhez szintenyésztetek előállításával foglalkozik.

V. Növényvédelmi intézetek.

A növényvédelmi intézetek sorába tartoznak: a m. kir. Rovartani Állomás, a Madártani Intézet, a Növényélet- és Körtani Állomás, a Növénybiochemiai Állomás, mind Budapesten.

M. kir. Állami Rovartani Állomás Budapesten.

Keletkezése a filloxera 1874. évi behurcolásához fűződik, amely ellen való védekezés kioktatására *Kemény Gábor* miniszter megalkotta 1880-ban az Országos Filloxera Kísérleti Állomást és ebből a filloxera kérdésének tisztázása után *Bethlen András* gróf miniszter 1890-ben létesítette a M. kir. Állami Rovartani Állomást.

Rendeltetése. A kártevő állatok életmódjának és fejlődésének tanulmányozása és kísérletezés, a forgalomba kerülő irtószerek kipróbálása, tanácsadás, irtási munkák vezetése, a kártevő állatokat illető tudományos és gyakorlati eredményeknek ismertetése, előadások és nyomtatványok útján való terjesztése.

Berendezés. Az állomás megalapításától kezdve folyton vándorolt, míg végre 1910-ben az országos meteorológiai intézettel együttesen a budapesti kísérleti állomások alsó telepének szomszédságában kapott új épületet (II, Kitaibel Pál-utca 1). Ebben az épületben az igazgató lakásán kívül 12 helyiség áll rendelkezésre. E helyiségek egyrésze kezelési és dolgozószoba, közülük néhányat az állomás rendkívül értékes rovargyűjteménye és védekezőeszközök gyűjteménye foglalja el.

Személyzet. Az intézet vezetője *Jablonovszky József* kísérletügyi főigazgató, aki mellett négy szaktisztviselő, két kezelőtiszt és egy altiszt működik.

Eredmények. Az állomás feladatának megfelelő eredményeket azáltal ért el, hogy megállapította egyes kártevő rovarok életmódját, irtásuk, illetve a védekezés módját és törekedett ezt a gyakorlatban a gazdák tudatába átvinni. Működésének legkimagaslóbb eredménye a filloxera-kérdés tisztázása, a védekezés útjainak megjelölése, a répaparkó elleni védekezés megállapítása, a csapás-ként jelentkező hesszeni légy és más gabonalegyek pusztításának megszűnése. Az állomás munkájának eredménye, hogy a vándorsáska nagyarányú pusztításának már három ízben sikerült elejét venni. Az így szerzett tapasztalatokat a külföldi sáskapusztításoknál is felhasználták. A mezei pocok, ürge és höresög pusztítása az állomás útmutatása szerint való védekezés mellett megszűnt veszedelemmé válni.

Az állomás tudományos kutatásai és dolgozatai az 1895. év óta a Kísérletügyi Közleményekben jelennek meg. A gyakorlati célra szolgáló közlemények és útmutatások füzetek és röpiratok alakjában jelennek meg. Eddig 75 különálló röpirat került ki az állomásból.

Nagyobb összefoglaló önálló munka 10 jelent meg. Ezekon kívül az állomás tisztviselőinek tollából a különböző szaklapokban több száz rovartani cikk és közlemény került ki.

M. kir. Madártani Intézet Budapestén.

Létesítésére az 1891-ben Budapesten megtartott második nemzetközi ornithológiai kongresszus adta meg a lökést. Ennek kiváló eredménye bírta rá *Csáky Albin* gróf akkori vallás- és közoktatási minisztert, hogy a kongresszus magyar bizottságát vezető *Hermann Ottó*nak javaslatára 1893-ban fennhatósága alatt felállította az Országos Ornithológiai Központot, mely működését a Magyar Nemzeti Múzeum két szobájában kezdte meg. Az intézetet 1901-ben *Darányi Ignác* földművelésügyi miniszter saját tárcájához vette át. Elhelyezése többszöri változás után 1921. évben jutott nyugvópontra, amikor mostani otthonába (II, Debrői-út 4) került és felvette a Madártani Intézet elnevezését.

Rendeltetése. A madárvonulás megfigyelése, a madarak tavaszi érkezése és őszi távozása alapján; madarak előfordulásának tanulmányozása, madárbonc- és csonttani vizsgálatok útján, gazdasági madártan és gyakorlati madárvédelem, begyvizsgálatok, madarak szabadon való megfigyelése és mesterséges fészekodvak kirakása által.

Berendezés. Az intézet a II. Debrői-úti kísérleti állomás telepén 8 tágas helyiséget foglal el. Felszerelésének igen értékes részét alkotják a gyűjteménytár és könyvtár. A gyűjteménytár részei nagyszámú madárőr és felállított madár, csontgyűjtemény, tojásgyűjtemény, begy- és gyomortartalomtétel, fészekgyűjtemény, madárvédelmi eszközök, madárvédelmi térképgyűjtemények stb. A könyvtár 5775 munkát foglal magában 11.000 kötetben.

Személyzet. Az intézet megalapítója és első igazgatója *Hermann Ottó* volt 1914-ben bekövetkezett haláláig. A jelenlegi vezető *Csörgey Titusz*, ki mellett 6 szaktisztviselő, 1 kezelőtiszt és 2 altiszt működik.

Eredmények. A madárvédelmi adatok alapján összeállítja a füsti fecske elterjedésének térképét 1900-ban. *Petényi Sándor* ornithológiai hagyatékát feldolgozta és közzétette *Csörgey Titusz* 1904-ben. Útját egyengette *Chernel István* Magyarország madarai, különös tekintettel mezőgazdasági jelentőségükre háromkötetes munka megjelenésének. Összeállította 1896-ban és új alakban átdolgozta 1918-ban Magyarország madárfajainak elterjedése című munkát. Kiadta 1901-ben *Hermann Ottó* munkáját „A madarak hasznáról és káráról“, amely igen nagyszámban forog kézen, több kiadást ért, német és angol nyelven is megjelent. Kiadta *Csörgey Titusztól* 1905-ben „Útmutatás mesterséges fészekodvak alkalmazásához és egyéb madárvédelmi útbaigazítások“ című munkát.

A madarak fészkelő alkalmazkodásának mesterséges próbapótlása 1903 óta folyik, elsősorban a gyümölcstermelésre oly fontos cinegefélék lakáshelyéről gondoskodás útján mesterséges fészekodvak kirakása által. Az intézet újabb munkássága többszörös a külföldi intézetek tevékenységében. A legutóbbi időben felkarolta a hollandusok támogatásával a kócsag védelmét. Megállapította a fehér gólya, füsti fecske, erdei szalonka vonulási irányát és határát, aminek kimagasló eredménye, hogy a gólya 8–9000 kilométer távolságban, Dél-Afrikában tölti el a telet.

Az intézet élénk tudományos működését mutatja a *Hermann Ottó* által 1894-ben megindított „Aquila“ című folyóirat, melynek 1925. évig három kötete jelent meg és fennállása óta 275 szerzőtől 1505 dolgozatot hozott.

M. kir. Növényélet- és Kórtani Állomás Budapestén.

Az állomás 1897-ben létesült Magyaróvárott, miután az ottani gazdasági akadémia botanikai tanszékének tanára, *Linhart György* ezen a téren teljes tudományos felkészültséggel már korábban is figyelemreméltó működést fejtett ki. Amikor még a magyar kísérletiügyi intézmények javarésze nem létezett, aki-

nek sínylődő kóros beteg növénye volt, az akkor egyetlen gazdasági akadémia botanikai tanszékétől kért és kapott felvilágosítást és tanácsot. Mikor azután a bajok országos kérdésként jelentkeztek, szükségessé vált olyan intézet létesítése, amely alaposan foglalkozhat a gazdasági növények betegségeivel. A szükség nyomása alatt végre valóra vált a növénykórtani állomás eszméje.

Az állomás kezdetben a növénytani tanszékkel kapcsolatos vetőmagvizsgáló állomással együtt működött, mint „m. kir. magvizsgáló, növényélet- és kórtani állomás“. Az állomásnak létesítését követő egy év után növényélet- és kórtani része külön épületbe került, ahol többszöri pótépitésekkel kiegészítve, a háború előtt 19 helyiség állott rendelkezésre. Az alapítónak a növénykórtani tanszékből 1906-ban történt megválásakor a vetőmagvizsgáló állomás megszűnt és azóta az intézet „növényélet- és kórtani állomás“ címet visel.

Már az állomás létesítésekor, majd külön épületbe elhelyezése előtt felmerült és nagy vitára adott alkalmat az az eszme, hogy a fontos hivatása miatt az ország fővárosában nyerjen elhelyezést. A döntő körök erről sokáig tudni nem akartak. Az állomás hivatása folytán mindinkább belebotlott vidéki elhelyezésének nehézségeibe. Ezt a körülményt végre is figyelembe kellett venni. Ennek következtetésképp az állomást 1914-ben áthelyezték Budapestre, ahol a Debrői-út 15. alatti kísérleti telepen nyert elhelyezést. A közbejött háború miatt helyiségei nagyrészenek hadikórház céljára történt igénybevétele folytán csak 1922-ben juthatott működése teljességéhez szükséges helyiségekhez.

Már 1925-ben kivált az állomás biochemiai laboratóriuma, amely azóta külön állomásként szerepel.

Rendeltetése. A mező- és kertgazdasági növények egészségügyét tudományos kutatás, felvilágosítás és tanácsadás útján szolgálni. Nevezetesen feladata a növényi virágos és virágtalan kártevőktől (gyomok és élősködőktől), az életviszonyokból származó rendellenességek ellen való védekezés kérdésével foglalkozni; növényi kártevők ellen való védekező módokat és szerepeket kipróbálni; járványszerű növényi betegségek ellen való védekezés hatósági vezetésében és ellenőrzésében, külföldi betegségek és járványok behurcolásának meggátolásában közreműködni; répamagomolyok egészségügyi vizsgálatát végezni; növényi betegségeket tanulmányozni; azoknak tisztázatlan kérdéseit felderíteni, a kutatások eredményét írásban és szóban terjeszteni.

Berendezés. Az állomás a budapesti Debrői-úti kísérletiügyi telepen az I. számú épület emeletén 15 helyiséggel rendelkezik. Az intézet céljára a telepen 1/4 kat. hold növénykísérleti tér és 1/3 kat. hold bérelt kísérleti gyümölcsös áll rendelkezésre. Az intézet felszereléséhez tartoznak a szükséges mérlegek, gócsövek és betegség vizsgálatához szükséges egyéb növényklinikai eszközök.

Személyzet. Az állomás igazgatója jelenleg *Kern Herman*, aki mellett öt szaktisztviselő, két kezelőtiszt és három altiszt működik. Az intézet személyzete a háború előtt öt egyénnel volt több, mint jelenleg.

Eredmények. Az állomás már fennállásának első szakában néhány nagyobb munkához fogott és a répabetegségek okozóit sikerült is neki megtalálni, amivel a külföld elismerését is kivívta. Annak megállapítása, hogy ezek a betegségek okozók a répamagomoly útján terjednek, szükségessé tette a külföldi répamagomoly egészségügyi vizsgálatát, amit azután a külföldi intézetek is átvettek. A rozsda kérdésében ugyanolyan sikertelen volt nagy munkája, mint a külföldnek, azért nem maradt neki sem más hátra, mint ráterelni a figyelmet a rozsdaellenálló fajták tenyésztésére. Ebbe az időszakba esik a gyümölcsfák „*Monilia*“ betegségének és a kobakos növények „*Pseudoperonospora*“ betegségének felfedezése, továbbá a búza „*Ophiobolus*“ torzsgomba betegségének kutatása. Tudományos értéket képvisel az állomás vezetőjének 500 magyarországi gombát feltün-

tető ötkötetes tanulmánya. (Linhardt: Fungi Hungarici V. Centurio.) Működésének második időszakában történt az egres amerikai lisztharmatjának megállapítása a magyarországi ültetvényeken és ellene az amerikai mészkénlepermetezés bevezetése. Ebbe az időszakba esik a burgonya levélsodródás és fodrosság tanulmányozása és a külföldi intézetekkel együtt végzett kísérletek alapján a védekezési eljárások megállapítása és terjesztése. A harmadik időszakban Budapesten a helyiségek egyrészének hadikórház céljára igénybevétele alatt munkássága főleg a növényvédelmi szervezet tervezetének tanulmányozására és kezdeményezésére irányult.

M. kir. Mezőgazdasági Növénybiochemiai Állomás Budapesten.

Első szervezése a növényélet- és kórtani állomás keretében 1906-ban mint biochemiai laboratórium történt, ahonnan 1921-től kikapcsolva önálló intézményé váló átszervezésével indult meg működése.

Rendeltetése. A mezőgazdasági növényekben ezek betegségével kapcsolatosan végbemenő chemiai folyamatokat és betegségek által a növényekben okozott enzimas éleztavarokat tanulmányozni, védekezőszereket és azok hatását megvizsgálni, általában tanulmányozni és megoldani a növénytermeléssel, nemesítéssel, termények feldolgozásával (szárításával) kapcsolatos biochemiai kérdéseket.

Berendezés. A Debrői-út 15. alatti kísérleti telep I. számú pavillonjában annak jobbszárnyában kapott elhelyezést, ahol hat szoba, illetőleg laboratórium áll rendelkezésére. Felszerelését megkönnyítette, hogy azok nagyobb részét a növényélet- és kórtani állomástól kapta.

Személyzet. Az állomás vezetője *Bodnár János* dr., egyetemi nyilv. rendes tanár, aki mellett egy szaktisztviselő, egy altiszt, valamint önkéntes gyakorlók működnek.

Eredmények. Rövid fennállása után is kitűnt, hogy a gyakorlati növénytermelés körül is sok olyan kérdés merült fel, amelyeket csak tudományos biochemiai kutatással lehet gyakorlati célokat kielégítő módon megoldani.

VI. Műszaki intézmények.

A műszaki intézményekhez számítom a Mezőgazdasági gépkísérleti állomást Magyaróvárott, az Erjedéstani állomást Budapesten, a Halélettani és szennyvíztisztító kísérleti állomást Budapesten. Ebben a csoportban tárgyalható egyúttal az Országos Mezőgazdasági Üzemi Intézet Budapesten, amely a mezőgazdasági tudományos kutatásnak eddig elhanyagolt legújabb fontos intézménye.

Mezőgazdasági Gépkísérleti Állomás Magyaróvárott.

A mezőgazdasági kísérletügyi intézmények között egyik legelső, mert 1870-ben létesült, amikor a magyar állam a magyaróvári gazdasági tanintézetet az osztrák kormánytól átvette. Az állomás nemcsak Magyarországon a legrégebbi, hanem Európa valamennyi hasonló intézményei között is a legrégebbi, a halleit kivéve, amely csak két évvel előzte meg. Az állomás létesítését *Masch Antal* dr., a gazdasági akadémia akkor Európaszerte ismert igazgatója, 1869-ben kezdeményezte. Az első vezető *Fuchs J. M.*, a gazdasági akadémia és géptani tanszékének tanára. Az állomás hírnevét *Thalmayer Viktor* gazdasági akadémiai tanár vetette meg, aki 1873-tól vezette 1906-ban történt nyugdíjazásáig.

Rendeltetése. Mezőgazdasági gépeket, eszközöket megvizsgálni, véleményezni; tudományos és gyakorlati célú kísérleteket és próbákat végezni; gazda-

sági gépek kiválasztása és beszerzése körül hozzáforduló gazdáknak használhatóság és hibák felől, szerkesztő gyárosoknak és feltalálóknak tanácsal szolgálni; a mezőgazdasági géptani tudományt művelni és kutatásokkal fejleszteni.

A gépkísérleti állomás kezdettől fogva jelen időkig szoros kapcsolatban áll a magyaróvári gazdasági akadémia géptani tanszékével, amelynek tanára egyúttal az állomás vezetője, aki azonban ebben a működésében közvetlenül a földművelésügyi miniszter hatósága és a többi kísérleti állomással együtt közös központi vezetés alatt áll. Külön intézkedés van érvényben arranézve, hogy valamely géppel végzett próbák és kísérletek eredményét az állomás csak akkor teszi közzé, ha ezt a gép beküldője óhajtja, nehogy időelőtti közlés által a netán javításra szoruló gép hitelét, a gyáros vagy feltaláló bizalmát veszélyeztesse; ugyanez áll a kiállítási gépekre nézve is.

Berendezés. Az állomás kezdettől fogva a gazdasági akadémia épületében nyert elhelyezést és jelenleg is annak régi épületében foglal helyet a gazdasági akadémia géptani tanszékének helyisége mellett; vele közösen használja annak műszereit és szakkönyvtárát. Kísérletek és próbák végzésére az akadémia gazdasága áll rendelkezésére.

Személyzet. Az állomás vezetője *Vladár Emil* gazdasági akadémiai tanár, aki mellett az akadémia tanszékének asszisztense és altisztje működik.

Eredmény. Arra nézve, hogy a magyaróvári gépkísérleti állomás kitűzött céljának mily mértékben felelt meg, bizonyosságot szolgáltat 55 évi működésének dióhéjba foglalt kimutatása. Eszerint az állomás kísérleti úton megvizsgált összesen 475 különböző gépet. Ezek között szerepel 45 eke, 15 borona, 28 porhanyító- és kapálógép, 10 műtrágyaszóró, 9 fűkaszáló, 48 aratógép, 19 sorvetőgép, 45 eséplőgép, 25 rosta, 15 trieur, 5 fűzota, 21 motoroseke és 91 egyéb gazdasági gép.

Az állomás kísérleteinek eredményét a Gazdasági Lapok, Pester Lloyd, Diener Landw. Zeitung, Köztelek, Kísérletügyi Közlemények hasábjain szokta közölni.

Annak, hogy ez a nagyfontosságú állomás az utóbbi időben nem tud teljesen a megkezdett nyomdokokon haladva továbbfejlődni, oka az a körülmény is, hogy a gépipar elhelyezkedése megváltozott és az állomás működésének feltételei ma mások és a változott viszonyokhoz a megfelelőbb eszközök hiányában nem tud már alkalmazkodni. Ezeknek a feltételeknek a *Budapesten*, a *József-műegyetem*mel kapcsolatos mezőgazdasági gépkísérleti állomás ma jobban meg tud felelni, s a magyaróvári gépkísérleti állomás, amelynek fennállása azonban továbbra is jogosult, ezért szorult újabbban háttérbe.

M. kir. Erjedéstani Állomás Budapesten.

A mezőgazdaságnak egyik legfontosabb ipara a szeszgyártás, különösen a burgonyaszeszgyártás. Ez az iparág Magyarországon is megmaradt a mezőgazdaság kapcsolatában, amikor más iparok (a sör-, a cukorgyártás, malomipar, élesztőipar) a mezőgazdaságtól elváltak és külön ipari vállalkozásként fejlődtek. Az utóbbi iparoknak kérdéseit egyrésztől külföldi intézmények látták el, másrészt ezek a nagy vállalatok (cukorgyárak) saját laboratóriumukban is foglalkoztak a felmerült kérdésekkel. Ennélfogva ezeknél az iparoknál állami kísérleti intézmény közreműködése sokáig nem mutatkozott szükségesnek. Annál fontosabb volt azonban a szeszgyártás terén való kutatás, kísérletezés és tanácsadás érdekében megfelelő intézmény, mert a mezőgazdasági szeszgyárak rendszerint kevésbé szakavatott vezetés alatt állnak és az egyes gyárak kis mérete miatt még saját érdekükben levő kérdések tisztázásával sem foglalkozhatnak. Ezen hiányon segítendő, már 1899-ben létesült Kassán az ottani gazdasági akadémia kaposo-

latában szesz-kísérleti állomás, tekintettel a Felvidék nagyszámú burgonyaszeszgyáraira.

Számos ok szólt azonban amellett, hogy az országnak alsóbb vidékeiről könnyebben elérhető helyen is létesüljön szesz-kísérleti állomás. A megoldás Gödöllőn nem volt szerencsés és az ottani szesz-kísérleti állomás első vezetője élénken szorgalmazta a gödöllői szesz-kísérleti állomásnak alkalmasabb helyre való áthelyezését. Minthogy időközben a többi mezőgazdasági iparoknak és cukorgyáraknak külföldi kísérleti intézményekkel való kapcsolata is szükségszerűen meglazult, meg volt az ok, hogy ezen kérdésekkel foglalkozó tudományos műhely is legyen, amelyet legcélszerűbbnek látszott a Gödöllőről áthelyezett szesz-kísérleti állomásba bekapcsolni.

Az erjedéstani állomásnak előde tehát a gödöllői szesz-kísérleti állomás, amely *Tallán Béla* minisztersége alatt 1909-ben létesült a gödöllői m. kir. koronauradalom Szentgyörgy-majorjában épült mezőgazdasági szeszgyár igénybevételeivel. Mivel a gödöllői szesz-kísérleti állomás céljának elhelyezése miatt nem felelt meg, vezetőjének, *Hérics-Tóth Jenő*nek szorgalmazására a gödöllői szesz-kísérleti állomás beszüntetése mellett és felszereléseinek felhasználásával Budapesten létesült a megfelelő mezőgazdasági kísérletügynek és iparosképzésnek szolgálótára az erjedéstani állomás.

Rendeltetés. A szeszgyártás, élesztő-, gyümölesz- és likőripar, ecet-, sör-, cukoripar kérdéseiben kutatásokat és vizsgálatokat végezni, az idevágó ismeretek megszerzésére tanfolyamokat rendezni, hozzáfordulóknak felvilágosításokat, útbaigazításokat nyújtani és az illető iparágak részére anyagvizsgálatokat végezni.

Berendezés. Az intézetnek a Debrői-úti mezőgazdasági kísérletügyi telep 2. pavillonjában 10 helyiség áll rendelkezésre laboratóriumokkal, irodákkal és emellett kisüzemi próbák végzésének céljára az alagsor-helyiségekben megfelelő gépfelszerelésekkel is rendelkezik.

Személyzet. Az állomás jelenlegi vezetője annak kezdeményezője, *Hérics-Tóth Jenő*, rajta kívül 5 szaktisztviselő, 1 kezelő- és 2 altiszt működik.

Eredmények. Az intézet jelentős tudományos működést fejtett ki különösen a szesziparban, de a többi mezőgazdasági iparok kérdéseivel is behatóan foglalkozott. Az állomás tudományos kutatásainak eredményei a Kísérletügyi Közleményekben jelennek meg, azonkívül az állomás vezetője több nagyobb önálló szakkönyvet írt az erjedésipar köréből. Az állomás kisebb közleményei 5–6 szaklapban jelennek meg és számuk a szesz-kísérleti állomás létesítése óta az ezret is meghaladja. Évente 100–150 kérdésre adott választ és felvilágosítást.

M. kir. Halélettani és Szennyvíztisztító kísérleti állomás Budapesten.

A különböző gyárak terjedése és fejlődése hazánkban magával hozta, miszerint a gyártelepekről kikerülő szennyvizek közvizeinkbe ezeket annyira tisztátalanították, hogy ezekkel a sokszor mérgező anyagokkal a vizeinkben levő halállományt és sokat ígérő halászatunk fejlődését veszélyeztették. Elkerülhetetlenül szükségesnek mutatkozott tehát olyan kísérletügyi intézet létesítése, amely a felmerülő kérdéseket tudományos kutatásokkal tisztázza, a szennyvizeknek közvizekbe boesájtásának feltételeit megállapítsa, ennek megkönnyítésére alkalmas módokat és eljárásokat kikutassa és az e téren felmerülő kérdésekben felvilágosítást és szakvéleményt adhasson. Ez a szempont, az érdekeknek összeegyeztetése vezetett az állomás létesítésére.

Működését 1906-ban kezdte meg *Langraf János*nak, a halászati ügyek minisztériumi országos vezetőjének kezdeményezésére, *Korbuly Mihály* tervezete

alapján, ki az állomás első tisztviselője volt és erre a tisztre képzését az állat-életteni állomáson *Tanagl Ferenctől* kapta.

Rendeltetése. A halászat és haltenyésztés érdekeit szolgálni. Nevezetesen kutatni és rendszeres kísérletek által tanulmányozni a halak (rákok) életfeltételeit és táplálását, vízszennyező anyagoknak mérgező hatását, a halpusztítás okait és mértékét, szennyvíztisztító módokat és eljárásokat; ellenőrizni ipari vállalatokat vízszennyezés szempontjából és erészben vízrendőri hatóságként működni.

Berendezés. Az állomás kezdetben magánépületben volt elhelyezve, amelyet kétízben cserélt, míg 1920-ban a Debrői-úti kísérleti telep 4. pavillonjának földszíntjére költözhetett, ahol 10 helyiség áll rendelkezésére.

Személyzet. Az állomás vezetője jelenleg *Korbuly Mihály*, ki mellett 5 szaktisztviselő, 1 kezelőtiszt és 1 altiszt működik.

Eredmények. A háború előtt főleg a vízszennyezés állapotának, helyeinek kikutatása, vízszennyezési és vízrendőri kihágási ügyek foglalkoztatták és ezeknek érdekében végzett vizsgálatokat és tanulmányokat. A háború után az iparvidék nagyrészenek elvesztése folytán a vízhasználati ügyek nagymértékben csökkentek és fokozottabb mértékben fordíthatta idejét haltöbbitermelés ügyeire és így a haltenyésztés kérdéseinek tanulmányozására terelődött az állomás munkája. Ezirányú tudományos működése mellett a legutóbbi időben a vízhasználati ügyekből kifolyó ellenőrző tevékenysége a kedvezőtlen közgazdasági viszonyok ellenére ismét rohamosan fokozódott. Kutatásának eredményeit a Halászati Lapok, valamint a Kísérletügyi Közlemények szokták hozni.

Országos Mezőgazdasági Üzemi Intézet.

Történet. Ez az intézet szervezeten nem tartozik a kísérletügyi intézetekhez, mivel azonban a mezőgazdasági tudományos kutatásnak egyik fontos műhelye és több külföldi államban a kísérletügyi intézményekhez tartozik és más helyen ismertetése alkalom nincsen, tudományos kutató vonatkozásánál fogva nem illetéktelen e helyen való ismertetése.

A mezőgazdasági kutatás a kísérletügyi intézmények révén nagy lépésekkel vitte előre a mezőgazdasági tudományt és magát a mezőgazdaságot is. Azáltal azonban, hogy a természettudományi irány teljesen úrrá lett a mezőgazdasági tudományokban, elterelődött a figyelem a mezőgazdaság közgazdasági vonatkozásától, az üzemtani (ökonómiai) kutatástól, ami a mezőgazdaságnak nem vált előnyére.

Az ökonómiai kutatás a mezőgazdaságban a természettudományos irány ellenére sem szűnt meg teljesen, de inkább csak a gazdasági tanintézetekre szorítkozott, ami a kutató feladatok nagy terjedelme mellett bizonyos hátramaradást jelentett.

Amint a természettudományi kutatás idővel nem nyerhetett kellő kielégítést a gazdasági iskolák tanáraitól, hanem minden tudományágra külön kísérleti intézmény létesítését tette szükségessé, úgy az ökonómiai kutatás feladataira sem elegendők ezen iskolák üzemtani tanszékei, hanem ez a tudományág is külön kutatóintézetet kíván. Ezzel a szükségességgel számolt a külföld a háború után és ezt jövele felismerte nálunk néhai *Rubinek Gyula* földművelésügyi miniszter, aki 1920-ban elrendelte az Országos Mezőgazdasági Üzemtani Intézet létesítését, amiáltal erősen érzett hiányon kívánt segíteni.

Az Országos Mezőgazdasági Üzemi Intézet szervezeti szabályzata szerint a m. kir. földművelésügyi miniszter fennhatósága alatt áll, aki a szükséges személyzetet és anyagi eszközöket hivatva van rendelkezésére boesítani. Egyébként fenntartása és támogatása az országos társadalmi testületekre tartoznék;

amint irányítása és ellenőrzése ezen testületek, valamint a földművelésügyi miniszter kiküldötteiből alkotott *Országos Mezőgazdasági Üzemi Bizottság* feladata. Az intézet különleges szervezete miatt a közös támogatásnak a következménye a szükséges anyagi eszközök elégtelensége lett, aminek következtében az intézet szervezetének megfelelő kiegészítése és fokozottabb anyagi eszközök biztosítása most van folyamatban.

Rendeltetés. Célja és feladata a magyar mezőgazdaság érdekeit üzemtudományi munkássággal szolgálni, nevezetesen: mezőgazdasági üzemi és közgazdasági vonatkozású kérdésekben adatgyűjtést, kutatást, kísérleteket végezni és az eredményeket feldolgozni; hatóságoknak, bíróságoknak, testületeknek és magánosoknak szakvéleményeket, illetőleg szaktanácsokat és felvilágosításokat adni; üzemtani feladatokhoz szükséges munkálatokat teljesíteni; a vonatkozó ismereteket fejleszteni és terjeszteni.

Az intézet működésének keretében ráháruló feladatok tehát: a) közgazdasági szempontból: mezőgazdasági üzemi rendszerek, feldolgozási és értékesítési módok, jövedelmezési viszonyok tanulmányozása; különböző birtokkezelési módok (saját, haszonbérleti, feles kezelés) tanulmányozása; a legjobb munkarendszerek adatgyűjtési és kísérleti tanulmányozása; külföldi országok mezőgazdasági üzemi és közgazdasági viszonyaira vonatkozó adatok gyűjtése és hazai szempontokból való tanulmányozása; a földművelésügyi miniszter által rábízott tanulmányok végzése; a minisztériumoknak, hatóságoknak, bíróságoknak és testületeknek megkeresése alapján üzemi kérdésekben szakvélemény adása; b) magángazdasági szempontból: üzemtervek és ennek keretében való részlettervek kidolgozása és kivitelre való útmutatás adás; mezőgazdasági és kapcsolatos ipari üzemek felülvizsgálása, véleményezése és ellenőrzése; üzemi, üzleti, számtartási kérdésekben szaktanács, illetőleg szakvélemény adás és magánosoknak központi számtartásvezetés; c) oktatás szempontjából a szakkörébe vágó ismereteknek fejlesztése és terjesztése.

Berendezés. Az intézet létesítésekor az OMGE székházában nyert ideiglenes elhelyezést, ahol három szoba állott rendelkezésére. Ezeknek más célra való szüksége miatt az intézet 1927 január hó 1 óta a földművelésügyi minisztérium palotájában, V. Országház-tér 11. szám alatt kapott ideiglenes helyiségekben működik.

Személyzet. Az intézet létesítése óta vezetője *Károly Rezső*, ki mellett két szaktisztviselő, két kezelőtiszt és egy altiszt működik. A szanálás előtt az intézetnek az igazgatón kívül 5 szaktisztviselője volt.

Eredmények. Az intézet szűkös helyzete és viszonyai ellenére máris számottevő munkát végzett. Nevezetesen a létesítése óta eltelt 6 év alatt 407 nagyobb szakvéleményt, üzemtervet és tanulmányt boesátott rendelkezésére hatóságoknak, bíróságoknak, egyesületeknek és magánosoknak, amelyekből az utóbbiakra kétharmad rész esik. Tanulmányainak közzétételére a *Mezőgazdasági Üzemtani Közlemények* szolgálnak, amelynek 4 évfolyama jelent meg időhöz nem kötve évenként 2-2 füzettel és azokban összesen 20 nagyobb tanulmány és számos kisebb üzemtani közlemény került közlésre.

Kísérletügyi Közlemények.

A kísérletügyi intézmények tudományos munkássága megítélhető azokból a dolgozatokból, amelyek ezen intézmények köréből a „Kísérletügyi Közlemények”, mint a kísérletügy hivatalos folyóiratának hasábjain annak fennállása óta megjelennek, amely kiadvány a kísérletügyi intézményekből kikerülő tanulmányok gyűjteményeként szerepel.

A „Kísérletügyi Közlemények”-nek 1898. évben történt alapítása óta 1925.

évig 28 évfolyama, illetőleg kötete jelent meg. A közreműködő állomások száma évente 2-23 volt, az írók száma 5-33, a közlemények száma 8-58, a lapszám 157-1029 között ingadozott. Az I. kötetben 6 állomásból 12 írónak 37 közleménye 394 oldalon jelent meg. A legterjedelmesebb évfolyam az 1915. évi XVIII. kötet, amelyben 23 állomásnak, 33 szerzőnek 58 közleménye jelent meg 1029 oldalon. A legvékonyabb évfolyam az 1918. évi XXI. kötet volt, amikor 2 állomásból 5 szerzőtől 8 közlemény 157 oldalon jelent meg. Ezzel azonban mégis sikerült az akkori nehéz időkben is a folytonosságot fenntartani.

Arra nézve, hogy a kísérletügyi intézmények által végzett munka nemcsak mennyiség szerint, hanem tartalomra nézve is jelentékeny, utalunk a „Kísérletügyi Közlemények” 1905. s 1909., továbbá 1915. évi, illetőleg 1927. évi köteteire, amelyekben az előbb eltelt idő alatt megjelent összes dolgozatok címei tárgy és szerzők szerint csoportosítva feltalálhatók.

A „Kísérletügyi Közlemények” szerkesztője annak alapítása óta *Károly Rezső* udv. és min. tan., gazd. akad. igazgató, Budapest.

VII. Külföldi viszonyok.

A magyar kísérleti intézmények fiatalsága mellett is jelentős fejlődése akkor tűnik ki, ha összehasonlítjuk azokat a külföldiekkel. Az összehasonlítást sok államra nézve megnehezíti az, hogy a háború kitörése óta még annyi adat sem jut hozzánk, mint annakelőtte.

Kísérleti állomások létesítésének elsőbbségét *Franciaország* magának vitatja. A nagy *Lavoisier* volt ott az első, aki gazdaságainak egyikén a XVIII. század végén megkezdte a kísérletezést. Az első hivatásos kísérleti állomást *Boussingault* szervezte a XIX. század közepén Clermontban és állítólag ennek példáján létesült Németországban 1851-ben az első gazdasági kísérleti állomás Tharandtban. A híres *Berthelot* a meudoni korszerű növénykísérleti állomáson végezte élettani kísérleteit, amelyeknek hasznát az egész világ élvezi.

A kísérleti állomásokat Franciaországban általában a megyék tartják fenn az állam támogatásával és ellenőrzése mellett. Kivételt alkotnak a gazdasági iskola kapcsolatában az állam által fenntartott kísérleti intézetek. A múlt század végén 70 kísérleti és ellenőrző állomás működött és pedig 40 megyei mezőgazdasági állomás (chemiai és növénytani vizsgálatokra) és 30 különleges kísérleti állomás. A különleges kísérleti állomások főbb szakmák szerint: növénytani 1, gépkísérleti 1, különleges magvizsgáló 2, tejkísérleti 3, rovar-tani 2, szőlészeti és borászati 4, haltenyésztési 7, olajvizsgáló 1, selyemtenyésztési 1, erjedéssipari 1, növénykórtani 1 állomás. Az utóbbi kísérleti intézmények között foglalnak helyet azok az állomások is, amelyek a gazdasági felsőbb iskolákkal állnak kapcsolatban. Az állam a közvetlen fennhatósága alatt nem álló megyei kísérleti állomásokat is ellenőrzi, a személyzet képeztetését és a vizsgálati módozatokat előírja. Ezzel szemben anyagilag is támogatja az állomásokat jelentős hozzájárulással. A megyei állomások működésének megvannak a maga hátrányai, azért már a múlt század végén és a jelen század kezdetén felmerült a megyei kísérleti intézetek államosításának gondolata, de abbamaradt a nagy költségek miatt, mert az államot terhelő 200.000 frank helyett már akkor 800.000 frankot kellett volna az állami költségvetésbe beilleszteni. A megyei kísérleti állomások külsejükben, amint személyesen is tapasztaltam, bizonyos elhanyagoltságot mutattak. A megyei mezőgazdasági állomások végzik a gazdák részére a vegyvizsgálatokat, ellenőrző vizsgálatokat és különösen a talajtérképekhez szükséges helyi felvételeket és vizsgálatokat. Azóta a francia kísérletügyi intézmények is valószínűleg nagy haladást tettek. A helyzetnek számottevő javulása azonban aligha

következett be. Legalább is ezt mutatja *W. L. Blanck*nak 1925. évben az angol és francia kísérleti állomásokra nézve tett összehasonlítása, amelynél az utóbbiak jutnak a második helyre, megemlítve, hogy több kísérleti irány, amelynek Angolországban képviselője van, köztük az üzemtani irány is, a franciáknál hiányzik.

A mezőgazdaságilag kevésbé ismert *Olaszországból* a kísérleti ügyről nem sokat lehetett hallani. A háború óta azonban élénk tevékenység indult meg ott is és 1921 óta egymásután több kísérleti állomás létesítéséről emlékeznek meg a híradások. Ezek a kísérleti állomások a mezőgazdasági termelés körül felmerülő legkülönbözőbb kérdésekkel foglalkoznak. Az újabb kísérleti intézetek közül figyelmet érdemel a Bariban létesített állomás, a szárazság elleni védekezésre való növénykísérletezés céljára.

A kis *Svájc* alig maroknyi mezőgazdasági területével, melyből csak kis rész a szántóföld, a többi pedig rét és legelő, a legújabb (1923. évi) adatok szerint nagy áldozatokat hoz fejlett kísérletügyi intézményei érdekében. A különböző szakmákra 8 kísérleti és ellenőrző állomás működik: központi állomás Liebefeld, mezőgazdasági állomás Oerlikon, agrikultúr-chemiai állomás Bern-Liebefeld, agrikultúr-chemiai állomás Lausanne, tejkísérleti állomás Bern-Liebefeld, gyümölcs-, szőlő- és kertészeti kísérleti állomás Wädenswill, szőlészeti és borászati kísérleti állomás Lausanne. Az 1923. évben ezen kísérleti intézmények fenntartási költsége 1¼ millió frankot tett ki, amiből a személyi kiadásokra 900.000 frank esett és a vizsgálati díjakból és üzemekből összesen 425.000 frank nyert fedezetet.

Az újabban mintául odaállított *Dánia* szintén nagyon értékeli a kísérleti intézmények jelentőségét és szerepét. Az 1898. év óta működő központi növénytermelési kísérleti intézet állami szervezet, amellyel az ország különböző vidékén 12 telep áll kapcsolatban szántóföldi kísérletek végzésére megfelelő területtel, laboratóriummal felszerelve. Az állam ezenkívül agrikultúr-chemiai, gépkísérleti, növényvédelmi, tejkísérleti, állatléttani kísérleti állomásokat tart fenn és újabban két nagyobb kísérleti gazdaságot is létesített.

A kísérletügyi intézmények terén ezidőszerint Európában mégis *Németország* vezet és ennek államait illeti meg az elsőség. Érthető, hogy Németországban, ahol a tudományos kutatás minden téren olyan nagy eredményeket hozott, a mezőgazdasági kísérletügyi tudományos intézetek terén is számottevően kiépített és mintaszerű szervezetek állanak fenn. A fejlődés teljesen természet-tudományi irányban mozgott és csak a háború után fordult fokozottabb figyelem az ökonomiai kutatás felé.

A németországi kísérletügyi intézetek szervezete és fenntartása országokint különböző. Általában, különösen *Poroszországra* vonatkozik ez, egy részük a gazdasági iskolák kapcsolatában áll és fenntartásuk is az illető iskolákkal együtt történik, másik csoportjukat a mezőgazdasági kamarák tartják fenn, vagy teljesen külön, vagy gazdasági tanintézetek támogatásával és az állam közreműködésével; a harmadik csoportba tartoznak főleg a nagyobb tudományos kutatás céljaira és különleges feladatokra létesített és az állam által fenntartott, vagy ennek támogatásával társadalmi szervezetek által létesített kísérleti és tudományos intézetek.

Az utóbbi időben *Poroszországban* erősödik a törekvés állami intézetek létesítésére, mivel szerintük a tudományos kutatás és gyakorlati működés külön intézeteket kíván.

Ezidőszerint Németországban kimutathatólag összesen 150 kísérleti intézmény működik. Ezekből *Poroszországra* esik 18 önálló állami intézet, 39 kamarai intézet (és pedig 15 vegykísérleti, 12 növénytani és növényvédelmi, 9 bakterio-



Lóczy Lajos (1849—1920)
geográfus.



Toldy Ferenc (1805—1875)
irodalomtörténész.

lógiai, 2 gyümölcsészeti, 1 kertészeti), 7 egyesületi kísérleti intézmény, 41 egyetemekkel és főiskolákkal kapcsolatos intézet és 6 tejtermelési kísérleti intézet, vagyis *Poroszországban* összesen 113, *Bajorországban* 12 állami és ezeken kívül gazdasági főiskolákkal kapcsolatban 5, *Szászországban* 4, *Württembergben* 3 és a többi kis államokban egyenkint 1–2, összesen 13 állomás működik.

27. §. A M. KIR. KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL.

Irta: KOVÁCS ALAJOS.

A statisztikai tudománynak hivatalos szerve Magyarországon a M. Kir. Központi Statisztikai Hivatal. E hivatal immár több, mint öt évtizedes multra tekinthet vissza. Mint különálló hivatal a földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi minisztérium szakosztályából 1871-ben létesült „országos m. kir. statisztikai hivatal” néven, amely elnevezést az 1897. évi XXXV. t.-c. „M. Kir. Központi Statisztikai Hivatal”-ra változtatta meg.

A statisztikai hivatal létesítését megelőzőleg Magyarországon a statisztika hivatalos szerve gyanánt 1848-ig a centralisztikus törekvű bécsi statisztikai igazgatóság működött. Az első felelős magyar minisztérium 1848-ban a belügyminisztérium kebelében állított fel statisztikai osztályt Fényes Elek vezetése mellett. A magyar hivatalos statisztikának ez az első szerve azonban összeomlott magával a független magyar minisztériummal együtt. A kiegyezésig újra nem Magyarországon, hanem Bécsben művelték a magyar hivatalos statisztikát és csak 1867-ben, az új magyar minisztérium megalakulásával kapott ismét szerény keretet a hivatalos statisztika a földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi minisztérium kebelében alakított szakosztállyal.

A szakosztálynak és később magának a statisztikai hivatalnak is igen sok nehézséget okozott adatgyűjtései közben az a nagy ellenszenv, amelyet a magyar hatóságokban és a magyar közönségben a bécsi statisztikai igazgatóság idézett elő s amelyet eleinte a most már magyar hatóság által művelt statisztikára is átvittek. Nagy akadálya volt másrészt a statisztika kifejlődésének a rendelkezésre álló költségek igen megszábotott volta, amely minden nagyobb erőfeszítést s az adatgyűjtéseknek a megsokasodott gazdasági és társadalmi kérdésekre való kiterjesztését megnehezítette.

A statisztikai osztálynak első nagyobb munkája az 1869. évi népszámlálás gondos előkészítése és feldolgozása volt, az első népszámlálás, amelyet Magyarország önállóan hajtott végre.

A statisztikai szakosztálynak már első két évi munkája olyan kedvező benyomást tett a külföldi szakkörökre, hogy az 1869. évi hágai statisztikai kongresszus a kongresszuson tervbe vett nemzetközi statisztikai kiadvány-sorozatból Magyarországnak is juttatott részt, a szőlészet nemzetközi statisztikáját.

Az országos statisztikai hivatalnak 1871-ben történt felállítása után a legközelebbi lépés volt a haladás felé az 1874. évi XXV. t.-cikk meghozatala, amely a statisztika ügyének szervezéséről szól. Ez a törvény kötelezte a kormányközegeket és hatóságokat arra, hogy a statisztikai hivatal részére adatokat gyűjtsenek és szolgáltatassanak s ezzel a statisztikai hivatal törvényes biztosítékokat kapott az adatszolgáltatók sajnosan tapasztalt lanyhaságával és sokszor rosszindulatával szemben. E törvény annyira megerősítette a hivatal munkásságát s olyan erős alapot nyújtott munkássága részére, hogy Magyarország már 1876-ban vendégül láthatta Budapesten a nemzetközi statisztikai kongresszust s a magyar statisztika művelőinek a statisztika nemzetközi ügyeinek intézésében is előkelő szerep jutott.

A statisztikai hivatal extenzív fejlődése a 80-as években indult meg nagyobb

mértékben, amikor az áruforgalmi statisztikáról szóló 1881. évi XIII. t.-cikk a szállító felektől bevont bélyeges árnyilatkozatok segítségével a hivatal rendelkezésére álló anyagi eszközöket is jelentékenyen szaporította. Ebben az évtizedben készíti el a statisztikai hivatal Magyarország *egyleteinek statisztikáját*, majd a *községi háztartás eredményeiről* végez felvételt, nagyobb szabású *iparstatisztikát* készít, az ország *könyvtáiról* összegyűjti az adatokat, összeállítja Magyarország *élelmezési statisztikáját*, *fogházaink állapotáról* külön kiadványt készít és beszámol Magyarország *vizeinek statisztikájáról*.

A statisztikai hivatalnak ez az intenzív munkája még sokoldalúbbá vált a 90-es években, de emellett a szervezeti kérdések és reformtörekvések is jobban előtérbe nyomultak, mert az 1874-ből való törvény már szűknek bizonyult a megnövekedett feladatokhoz. A törekvés az volt, hogy a hatóságok lehető kiküszöbölésével az adatgyűjtés közvetlenül a közönségtől történjék és az adatszolgáltatás újabb biztosítékokkal vétessék körül, amelyek egyrészt az adatszolgáltatók érdekeit védik esetleges túlzott követelésekkel szemben, másrészt a törvényben megállapított adatgyűjtéseknek erősebb szankciót nyújtanak az adatszolgáltatásra kötelezettekkel szemben. Ez a törekvés vezetett az 1897. XXXV. t.-cikk megalkotásához, amely máig is érvényes szabályozója a statisztikai hivatal működésének.

E törvény a hivatal munkásságának tengelyévé a *Magyar Statisztikai Évkönyvet* teszi, amely 1893 óta évenként rendszeresen jelenik meg és amelyet a statisztikai törvény szerint a minisztériumok működéséről szóló és a közállapotokról szerkesztett jelentéssel együtt a miniszterelnöknek kell az országgyűlés elé terjeszteni.

A statisztikai törvény biztosította a törvényhozás szankcióját a hivatal adatgyűjtéseire azzal, hogy a statisztikai hivatal munkatervét az országgyűlésnek kell jóváhagynia, másrészt növelte a törvényhozás érdeklődését a hivatal munkásságával szemben.

Szervezeti újítás volt a 90-es években az áruforgalmi statisztikáról szóló törvénynek az 1895. évi XVIII. t.-cikk által történt módosítása, amely az adatgyűjtés reformjával és tökéletesítésével járt. A statisztika egyéb ágaiban is számottevő reformok történtek ebben az időben. Az 1890. évi népszámlálás új módszerével úttörő *vállalati statisztikát* teremtett, a polgári anyakönyvvezetés behozatalával a *népmozgalmi statisztika* szervezetetté mintaszerűvé, ugyancsak érdemleges reformok léptek életbe a *bűnügyi és hitelügyi statisztikánál* is és számos kisebb-nagyobb új rendszeres adatgyűjtéssel is bővült a statisztikai hivatal munkaköre, amelyeknek felsorolása túllépi ez ismertetés kereteit.

Rendes munkaköre mellett ebben az évtizedben hajtotta végre a statisztikai hivatal az 1895. évi nagy *mezőgazdasági statisztikai felvételt*, 1893-ban a *cigányszámlálást*, 1894-ben a *malomipari felvételt* és szerkesztett igen becses népességtörténeti kiadványt *Magyarország 1720—21. évi népességéről*. A 90-es éveknek ez az intenzív munkássága Jekelfalussy Józsefnek, a statisztikai hivatal második igazgatójának nevéhez fűződik, míg Keleti Károlyé, aki a hivatalt alapításától 1891-ig vezette, volt az úttörés érdeme. A következő évtized munkássága már Vargha Gyula igazgatását dicséri, aki 1901-től 1913-ig állott a statisztikai hivatal élén.

A lefolyt évtizedek alatt a társadalmi érdeklődés mindig intenzívebben fordult a statisztika igazságai s így a statisztikai hivatal munkássága felé is. A régi hűzódás, sőt ellenszenv helyébe az érdeklődés, a statisztika tanulságainak kihasználása lépett s a gyakorlati élet kapcsolata a statisztikai hivatal esendes tudományos munkásságával mindig bensőbbé vált. A hivatal ezt az érdeklődést azzal hálálta meg, hogy adatgyűjtéseit újabb és újabb reformokkal tökéletesítette,

a tömegszámlálást kvalitatív megfigyelésekkel egészítette ki és a feldolgozást minél részletesebben, sokszor községekig visszamenőleg végezte el. Ebben az évtizedben már a statisztikai hivatal szava törvényhozási alkotásoknál, kormányintézkedéseknél, társadalmi kezdeményezéseknél mindig nagyobb súllyal esett a mérlegbe. Részes volt a statisztikai hivatal — csak a legfontosabbakat említve — a *választójog kiterjesztéséről* szóló *törvényjavaslat* előkészítésének, a *tanítói fizetéskiegészítésekről* szóló *törvény* előmunkálatainak, javaslatokat készített az *állami iskolák szervezésére*, összeállította a *kereskedelmi szerződéses tárgyalására szükséges anyagot* stb. Sőt olyan, tulajdonképeni hatáskörén kívül eső nagy feladat is hárult a statisztikai hivatalra, aminő a *Magyarország helyneveit rendező országos községi törzskönyvbizottság ügyeinek vezetése*. A gyakorlati célon kívül tudományos szempontból is jelentős munka volt ez, mert a bizottság az ország helyneveiről rendkívül értékes történeti, földrajzi és statisztikai anyagot gyűjtött össze.

Az évtized elején, 1901-ben újra vendégül látta Magyarország a nemzetközi statisztika hivatalos szervét: ezúttal a Nemzetközi Statisztikai Intézetet, amely a hivatal meghívására 8. ülészakát 1901-ben Budapesten tartotta. Ekkor már dolgozott a statisztikai hivatal az 1900. évi népszámláláson, amely feldolgozás eredménye gyanánt 10 testes kötet látott napvilágot. 1904-ben egy újabb nagyobb felvételt készített a központi statisztikai hivatal, a *választójogi reform céljaira összeírta* a 20 évnél idősebb férfínépességet. Ennek a feldolgozásnak az eredményei az Andrassy-féle választójogi reform idején benyújtott törvényjavaslat indokolásában láttak napvilágot. Elkészült Magyarország első *halandósági táblázata*, 1905-ben a *rákos betegekről* történt felvétel, 1906-ban a *malomiparnak* újabb monografikus összeírása.

A külkereskedelmi statisztikát újabb törvény (1906:XXIII.) szabályozta s ettől kezdve az áruforgalmi értékmegállapító bizottságnak terjedelmes jelentései, amelyek a közgazdasági viszonyok alakulására gazdag adatgyűjteményt tartalmaznak, sorakoznak a tulajdonképeni statisztikai kiadványok mellé. Alapos reformon ment át a *közoktatásügyi statisztika* is, az erről szóló úttörő kiadványa a statisztikai hivatalnak már a következő évtizedben látott napvilágot. Ugyancsak a tizes évekre esik az 1910. évi népszámlálás eredményeinek 6 kötetben publikált kiadása is, amely hat kötet azonban terjedelem és részletezés dolgában nem maradt mögötte az 1900. évi népszámlálás 10 kötetének.

Nagy munkája volt a statisztikai hivatalnak az *önkormányzati testületek háztartásának statisztikája*, amely az 1908—10. években vétetett fel, az eredmények publikálása azonban (3 kötet) már a következő évtizedre esett.

Az 1910. évi népszámlálást közvetlenül követőleg 1911-ben nagyszabású *állatszámmlálást* hajtott végre a statisztikai hivatal, amelynek eredményeit két nagy kötetben ismertette.

Nagyobb időtartamra kiterjedő statisztikai munkákat tervezett ebben az időben a statisztikai hivatal a *gümökorról*, *gyermekhalandóságról*, a *ki- és visszavándorlásról*, a *hitelintézetekről*, a *bűnügyről*, *árstatisztikáról*, amelyeknek kiadása azonban a közbejött háborús események miatt részben a háború utáni időkre maradt.

1913-ban a hivatal vezetését Buday László vette át s a háborús megpróbáltatások közepette az ő biztos keze vezette át a hivatalt a személyzethiány és munkatorlódás következtében felhalmozódott nehézségeken.

A háború egészen új feladatok elé állította a statisztikai hivatalt. A tudomány és a gyakorlat igényei által megkívánt adatgyűjtések közül csak a legszükségesebbeket lehetett fenntartani, ellenben sok olyan új adatgyűjtést kellett végezni, amelyeket csak a háborús szükség okozta kívánalmak hoztak létre.

Így az *élelmezés céljaira* a háború alatt két ízben és a háború után is még egy ízben, 1920 elején végzett a hivatal *nép- és állatösszeírást*, több ízben összeírta az *áru- és anyagkészleteket*, a háború utolsó szakában a *háborúval összefüggő iparról és kereskedelemről* gyűjtött adatokat, majd a *háborúról a békére való átmenet megkönnyítését célzó adatgyűjtést szervezett*, összeírta a *vám-külföldi követeléseket és tartozásokat*, a választójog céljaira 1917-ben a *Károly-csapatkeresztes katonákat* s mindezeket felül *cigányösszeírást* is rendezett a háború alatt a közbiztonságot veszélyeztető kóbor cigányok megrendszabályozhatása céljából.

Nagyszabású munkálata volt a statisztikai hivatalnak az ország területét megszálló idegen csapatok által okozott károk felvétele s ezen kívül a *béketárgyaláshoz szükséges statisztikai anyag összeállítása*, amelyek a hivatal munkaerejét hónapokig lekötötték. A béketárgyalások anyagát tartalmazó kötetek statisztikai része majdnem egész terjedelmében a hivatal munkája.

Hosszú, évekre kiterjedő munkája volt a statisztikai hivatalnak a megújuló *választójogi reformokhoz szükséges statisztikai anyagnak az összeállítása*. Az 1904. évi külön felvételt már említettem. Sokkal nagyszabású munka volt az 1910. évi népszámlálás anyagának a választójogi reform céljaira való részletes feldolgozása, amely a Lukács-féle választójogi törvényjavaslat indokolásának egy egészen külön mellékletét töltötte meg. Ugyanebből az anyagból újabb terjedelmes összeállítások készültek a Vázsonyi-féle törvényjavaslat indokolásához (1917). Az 1920. évi népszámlálás anyagából szintén készült, bár kisebb terjedelmű feldolgozás a választójogi reform céljaira, amely azután alapját képezte az 1922. évi, majd az 1925. évi választójogi reformnak. Ezek a rendkívüli munkák, emellett a háborúban a munkaerőhiány, nagymértékben befolyásolták a statisztikai hivatal munkásságának menetét, úgyhogy a háború után évek teltek el, míg a hivatal a rendes kerékvágásba juthatott. 1920-ban a hivatal vezetését Szabóky Alajos vette át, az ő feladata volt a háborúokozta sebek behegesztése és a kiadványok tömeges elmaradásából előálló nehézségek leküzdése, ami neki 1924 elejéig, ameddig a hivatal élén állott, nagyrésztben sikerült is. Sőt az ő érdeme, hogy a hivatal nagyobb terjedelmű kiadványai helyébe, amelyeknek kiadását az állam pénzügyi viszonyai egyelőre a régi arányokban nem teszik lehetővé, megszervezte a statisztikai hivatal havi tudományos folyóiratát, a *Statisztikai Szemlét*, amely immár negyedik évfolyamában népszerűsíti és viszi előbbre a statisztikai tudományt.

A statisztikai hivatal tudományos és gyakorlati irányú (az utóbbiakhoz számítjuk a különböző címtárakat és helységnévtárakat) kiadványai a hivatal alapítása óta több száz kötetre rúgnak. Magának a Magyar Statisztikai Közlemények új sorozatának, amely 1901-ben indult meg, 71 vaskos kötete van. A kiadványok száma, mely a háború előtt évenként 6–8 kötetre rúgott, most a kényszerű szükség folytán kevesebb ugyan, de a munkásság mértékére jellemző, hogy a statisztikai hivatal három nagy nyomdát ma is majdnem állandóan foglalkoztat.

Amint a statisztikai hivatalt eddig is a tudomány és gyakorlat igényei vezették munkásságában, úgy a jövőben is ezek a szempontok fogják vezetni célkitűzéseiben. Azokon a statisztikai ágakon kívül, amelyek már többé-kevésbé tökéletesen meg vannak szervezve, mint a népmozgalmi, bűnügyi, közoktatásügyi, mezőgazdasági, külkereskedelmi statisztika, igyekszik a hivatal azokra az ágakra is figyelmét kiterjeszteni, amelyeknél még a további fejlesztés szükségese forog fenn. Különösen áll ez a gazdasági statisztikának itt nem említett különböző ágaira, amelyeknek szövevényes s az idők folytán változó szervezete mindig új és új feladatok elé állítja a statisztikai hivatalt. A háború után

mutatkozó gazdasági válság megfigyelése már eddig is számos új statisztikai ág fejlesztésére indította a statisztikai hivatalt. Rendszeres megfigyeléseket végez a hivatal az *árváltozásokról* (index-számok), a *takarékbetétekről*, a *részvények árfolyamváltozásáról*, a *csődökről* stb. s ezeket a megfigyeléseket a jövőben számos más ággal kívánja kiegészíteni, hogy biztosabb alapot adjon az ú. n. konjunktúra-statisztikának.

Nagyszabású terve a hivatalnak a közeljövőben a *mezőgazdasági statisztikai felvétel*, amelynek végrehajtására különben nemzetközi megállapodás van. További célja még a hivatalnak az *ingatlanforgalomnak* részletes megfigyelése, az *eladósodás problémájának megvilágítása*, azután a *társadalmi statisztika továbbfejlesztése*.

A magyar statisztikai hivatal mindenkor szoros kapcsolatot tartott fenn a megfelelő külföldi tudományos szervezetekkel és a statisztika nemzetközi szervezeteivel. Megkönnyítette a kapcsolatot egyrészt az, hogy a hivatal összes kiadványai nemcsak magyarul, hanem idegen nyelveken (németül és franciául) is megjelennek, azonkívül a magyar statisztikai hivatal évtizedek óta csereviszonyt tart fenn valamennyi számbavehető állam statisztikai hivatalaival, amelyeknek különböző kiadványai a hivatal 160.000 kötetre rúgó szakkönyvtárában fellelhetők. A statisztikai tudománynak művelői, akik között a magyar statisztikai hivatal vezető egyéniségei mindenkor kiváló helyet foglaltak el, a statisztikai tudomány nemzetközi művelésében mindig tevékenyen részt vettek, sőt nem egy esetben vezetőserepet töltöttek be. Budapesten három ízben volt statisztikusoknak nemzetközi összejövetele, így 1876-ban az utolsó statisztikai kongresszus, 1894-ben a közegészségügyi és demográfiai kongresszus s 1901-ben a Nemzetközi Statisztikai Intézet ülésezése alkalmából. A Nemzetközi Statisztikai Intézetnek két évenként tartatni szokott ülésein a magyar statisztikusok aránylag mindig nagy számmal jelentek meg. Ezeken a kongresszusokon és összejöveteleken a magyar statisztikusoknak, kiváltképpen a Magyar Statisztikai Hivatalnak tudományos munkássága mindenkor kellő elismerést nyert.

A Statisztikai Hivatal palotája (II, Kelety Károly-utca 5/7.) 1897-ben készült el.

Végezetül közöljük a m. kir. központi statisztikai hivatal személyzetére vonatkozó adatokat: A hivatal fogalmazói személyzetének létszáma 25. A fogalmazói személyzet, akiktől főiskolai képzettség kívánatik meg, végzi a hivatal adatgyűjtéseinek tervezését, végrehajtását és az eredményeknek tudományos feldolgozását. A technikai feldolgozást a 66 statisztikai szakos tisztviselő végzi és részben vezeti, akiknek középiskolai érettségi bizonyítvánnyal kell rendelkezniük. Úgy a fogalmazói, mint a statisztikai szak tisztviselői az általános képzésen felül külön statisztikai szakvizsgát tartoznak letenni. A tulajdonképeni technikai feldolgozási munkákra, valamint az irodai másolási munkákra a hivatalnak irodai és kezelési személyzete szolgál, kiknek száma összesen 223 (ezek közül irodatiszt 44, kezelő 7 és díjnok 172). E személyzet kvalifikációjához legalább négy középiskola kívánatik meg s közülök az irodatisztek és kezelők szintén külön statisztikai kezelési vizsga alá vannak vetve. A hivatal összes tisztviselő és díjnoki személyzete eszerint 314, kikhez még 41 altiszt és szolgál.

D) Külföldi intézetek.

28. §. A KÜLFÖLDI MAGYAR TUDOMÁNYOS INTÉZÉSEK ÉS EGYÉB TUDOMÁNYOS KAPCSOLATAINK.

Írta: MAGYARY ZOLTÁN.

I. A kapcsolatok multja. II. A jelenlegi kapcsolatok. III. Az itthoni idegennyelvű kollégiumok. IV. A célok és feladatok.

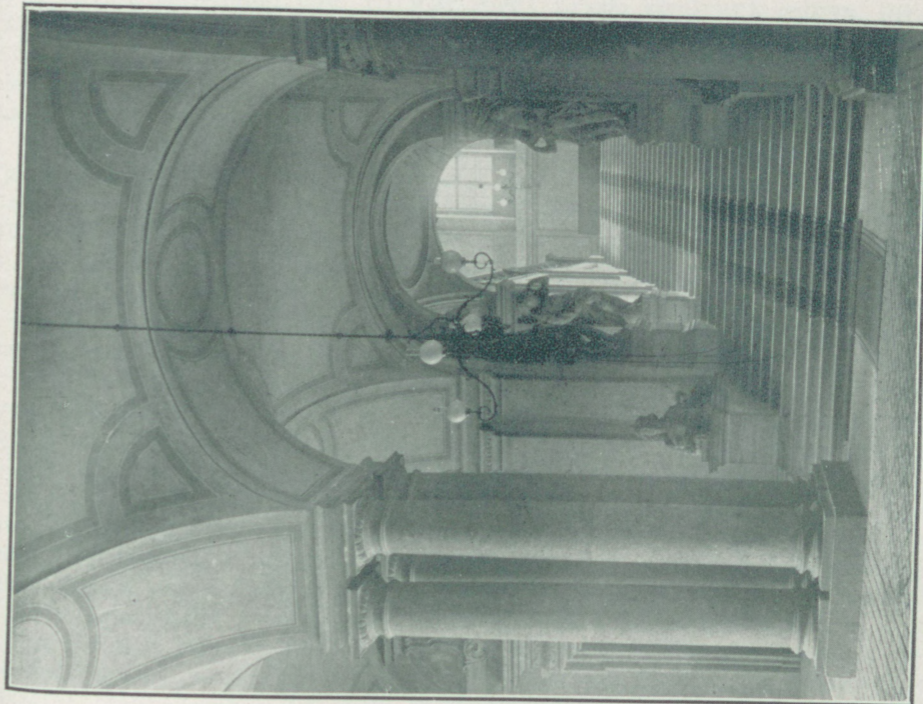
I. Nemzetünkben mindig élt a külföldi tudományos világgal való érintkezés szükségességének tudata. A magyar tudomány képviselői különösen két szempontból törekedtek eddig a külföldön talajt szerezni és pedig egyrészt a továbbképzés és másrészt a tudományos kutatás szempontjából. Egyrészt tehát egyetemi ifjaink, másrészt pedig tudósaink a külfölddel való tudományos kapcsolatok megteremtői. Ha előbb nem is, a világháború óta azonban széles körben felismerték már annak a szükségességét, hogy a külföldi tudományos kapcsolatok egy harmadik szempontból is nélkülözhetetlenek és ez hazánk és nemzetünk nemzetközi súlyának növelése. Egy-egy ország nemzetközi súlyában nagyfontosságú tényező kulturális fajsúlya.

A középkor eleje óta szakadatlanul találunk magyar ifjakat a külföldön azzal a céllal, hogy továbbképezzék magukat, mint azt „A magyarok egyetemjárása külföldön” című rész (l. 7. §) kifejti.

Tudományos kapcsolatok legrégebben Rómával állnak fenn. Itt, mint tudjuk, még Szent István épített egy templomot Szent Péter templomának közelében. Santo Stefano degli Ungheri-nek nevezték, amely mellett ugyancsak Szent István magyar zarándokok számára házat is építtetett. A Rómával való kapcsolat állandó maradt. Szent István építményei a XVIII. század közepéig állottak fenn. Figyelemreméltó, hogy a magyar Pálos-rendnek is voltak Rómában templomai, többek közt e rend birtokában volt 1454 óta a Santo Stefano Rotondo nevű templom. Az emellett fekvő kolostort a pápa a XVI. században a Collegium Hungaricum rendelkezésére bocsátotta. A Collegium Hungaricum egyesítette magában a Rómában tanuló magyar teológus ifjakat és tudósokat. Később a Collegium Germanicummal egyesült. Igen sok neves tudósunk és kiváló egyházfejedelmünk tanult Rómában. A sok közül csak egy nevet ragadjunk ki: Torma Károlyét, kiváló archeológusunkét, aki Aquincum kiásatásával, Dácia topográfiájának megállapításával elévülhetetlen érdemeket szerzett.

Tudományos kutatás számára különösen azóta nyílt nagy lehetőség Rómában, amióta XIII. Leó pápa a Vatikán levéltárát megnyitotta. Tudósaink közül többen mentek ekkor Rómába, hogy a Vatikán levéltárában történeti, művészettörténeti és archeológiai kutatásokat végezzenek. E téren különösen Fraknói Vilmosnak vannak úttörő érdemei. Az ő vezetése alatt kezdődött meg 1884-ben a *Monumenta Vaticana Hungariae Historiam Illustrantia* című forrásgyűjtemény két sorozatának kiadása. Történelmi kapcsolataink miatt a figyelem azután főleg Konstantinápoly felé fordult, ahol a magyar kutatás számára a Serail-

XXVII. TÁBLA.

A Collegium Hungaricum, Bécsben. Lépcsőház.
Tervezte Fischer von Erlach. 1720.A Collegium Hungaricum, Bécsben. Homlokzat.
Tervezte Fischer von Erlach. 1720.

könyvtárban és a levéltárakban Magyarország középkori és törökkori történetére vonatkozó nagybecsű adatokat reméltek, mivel azok teljesen rendezetlenek és tartalmuk ismeretlen volt. Itt már Szent László királyunk leánya, Piroska, templomot építtetett abban a korban, amikor hazánk történetében a bizánci kapcsolatok oly nagy szerepet játszottak. Ide kerültek Mátyás király korvinái jelentékeny részben, valamint idevezettek Rákóczi számkivetésének kutatásai. Sok tudással és nagy buzgalommal dolgozott itt Karácson Imre, lassankint el is igazodott a török levéltárakban, de midőn felfedezéseinek gyümölcse érni kezdett, a levéltárban vérmérgezést kapott és mint hivatásának áldozata, váratlanul elhunyt, mint gróf Klebelsberg Kuno a Magyar Történelmi Társulathoz, 1917. évi április hó 26-án tartott elnöki megnyitójában mondta „halálával figyelmeztetve bennünket arra, hogy többé ne egyének személyes vállalkozására, hanem intézmények állandó alapjára fektessük külföldi akciónkat.“

Ugyancsak a történetkutatás érdeklődése fordult Bécs felé is, amelynek gazdag levéltárai egész Közép-Európa történetére nélkülözhetetlen anyagot tartalmaznak és a magyar történelem szempontjából a leggazdagabb külföldi forrás. Már a XVIII. században itt dolgoztak a még latinul író nagy magyar történetírók: Kollár, Pray, Fejér és a nyelvész Révai. A rendszeres felkutatás a XIX. század első felében kezdődött azoknak a magyar történészeknek munkájával, akik a bécsi levéltárakban, majd később a közös múzeumokban és más állásokban működtek. Az abszolutizmus idején magyar tisztviselőknek nem adtak helyet a levéltárakban. Ennek a gazdag bécsi anyagnak felhasználásával jöttek létre a nagyterjedelmű magyar forráskiadványok, úgymint a Fraknói és Károlyi Árpád által 12 kötetben kiadott *Monumenta Comititalia Regni Hungariae*, a Szilágyi Sándor által 21 kötetben kiadott *Monumenta Comititalia Regni Transylvaniae*, a Veress Endre által kiadott *Fontes Rerum Transylvanicarum*, valamint Magyarország törökkori forráskiadványai. A bécsi udvari és állami levéltárban működő magyar tudósok, úgymint Károlyi Árpád, aki annak az összeomlás előtt igazgatója is volt, valamint Szegfű Gyula és Eckhart Ferenc helyüket állandóan megtarthatták és biztosítva van a bécsi levéltári anyag feloszthatatlanságának kimondásával kapcsolatban magyar tisztviselőknek ottani állandó alkalmazása, ami számunkra azért különösen becses, mert amint a vatikáni levéltárban korábban, a bécsi udvari levéltárban a monarchia megszűnésekor vált az anyag a történelmi kutatás számára hozzáférhetővé.

Állandó intézet az utóbbi időben először Rómában jött létre, ahol Fraknói Vilmos alapított egyet, majd a háború alatt, 1916-ban, a berlini egyetemen a porosz állam létesített saját költségén magyar tanszéket és amellel magyar tudományos intézetet. Ugyanabban az évben a magyar állam is állított fel Konstantinápolyban történelmi kutatóintézetet, és 1912-ben a Magyar Történelmi Társulat létesített Bécsben szintén magyar történelmi intézetet, amit más kollégiumok létesítése, vagy előkészítése követett, úgy hogy ma már beszélhetünk arról, hogy a magyar tudomány művelésének, valamint a magyar tudós szukreszcencia képzésének külföldön értékes hálózata van kialakulóban. Az egyes intézeteknek alább következő ismertetésénél súlyt helyezünk azok létrejövételének és feladatának részletes ismertetésére, mert abból az e téren nélkülözhetetlen tapasztalat megállapítható és a külföldi intézetek megítélésének szempontjai levonhatók. Az intézetek működésének részleteire vonatkozólag utalok „A külföldi magyar intézetek megalapítása és 1924/25. tanévi működése. Közvetteszi a m. kir. vallás- és közoktatásügyi minisztérium“ című kiadványra, amely évenként ezentúl is be fog azokról számolni.

II. 1. A Római Magyar Történelmi Intézet alapját Fraknói Vilmos vetette meg egy, a Viale del Policlinico 139. sz. alatti villa adományozásával, melyet

1888-ban építtetett s könyvtárral is felszerelt, s melyben mintegy 8 éven át ő maga lakott és dolgozott, helyet adván benne több fiatal s jórészt egyházi kutatóknak, kiknek ösztöndíját egyházmegyéjük fedezte. Fraknoi 1902-ben egy másik házat is emelt, az egykori római magyar művészházat, két magyar festő és egy szobrász számára való lakással és műteremmel, s ezek az ő költségén dolgoztak. 1913-ban mindkét házat felajánlotta a magyar államnak, kikötve, hogy az egyiket mint történeti intézetet, a másikat pedig mint művészházat tartsa fenn. A magyar kormány a művészház fenntartását különböző okokból nem vállalta s így azt Fraknoi egy külföldi magánosnak eladta. A másik házban viszont a hagyományozó szándéka szerint állami történeti intézetet létesített.

Az örökhatározóval egyetértésben a Magyar Tudományos Akadémiában Római Történeti Intézeti Bizottság alakított, melynek elnöke kezdetül Berzeviczy Albert, s mely az Intézetet illetőleg a vallás- és közoktatásügyi miniszternek tanácsadó szerve. Az új Intézet, melynek titkári teendőit Vári Rezső akkori pozsonyi egyetemi tanárra bízta, 1914 őszén nyílt volna meg, amit azonban a háború kitörése megakadályozott. Vári 1913 óta Rómában tartózkodott, az Intézet megszervezését előkészítette, s amellet a vatikáni könyvtárban végzett kutatásokat, melyek eredményeként 1916-ban a Böles Leo császár taktikáját tartalmazó, „Sylloge Tacticorum Graecorum“ c. kiadványának I. kötete látott napvilágot.

Olaszország a háború alatt a Történelmi Intézet házat, mint ellenséges vagyont lefoglalta, a háború után azonban a két ország politikai viszonyának kedvező alakulása azt is magával hozta, hogy az olasz kormány az épületet a zárlat alól hamarosan feloldotta avval a kikötéssel, hogy ott a Magyar Történelmi Intézet újból kezdje meg működését. Az intézet élére ekkor dr. Gerevich Tibor, nemzeti múzeumi osztályigazgató került, aki tökéletes olasz nyelvtudása, művészettörténeti képzettsége és az olasz művészeti és kultúrpolitikai körökkel való összeköttetései miatt arra kiválóan alkalmas. 1924. év decemberében a budapesti tudományegyetemen a keresztény archeológia és művészettörténet tanszékére neveztetett ki, de a római intézet igazgatását gróf Klebelsberg Kuno vallás- és közoktatásügyi miniszter kívánságára továbbra is megtartotta.

Az intézetben az első, az 1924/25-i, intézeti évben Gerevich vezetésével hét kutató dolgozott. Az intézet tudományos munkája a klasszika és a román filológia mellett felöleli a történelmet, régészetet, művészet- és irodalomtörténetet, első-sorban olasz-magyar kapcsolataiban.

Az 1924. évi XXV. t.-cikkbe iktatott új magyar középiskolai törvény a reál-gimnáziumok tantervébe a francia és angol nyelv mellett az olasz nyelv tanítását is felvette. A törvény végrehajtására olaszul tudó tanárokról is kell gondoskodni és a római intézet ezáltal újabb feladatot nyer.

Az olasz kormány ebben a törvényhozási intézkedésben olyan barátságos aktust látott, hogy a Római Magyar Történeti Intézetnek juttatott 2 ösztöndíjon kívül 2 újabb ösztöndíjat adományozott oly tanárjelöltek számára, kik az olasz nyelv és irodalom középiskolai oktatására olasz egyetemen készülnek. Az olasz kormánynak ez az akciója ma is fennáll, sőt megtoldta azzal, hogy a saját költségén olasz lektort küldött mindhárom magyar vidéki egyetemre az 1925/26. tanévtől kezdve. Viszonzásul a magyar kormány a római intézet fenntartásán kívül szintén 4 ösztöndíjat létesített olasz nyelvszakos középiskolai tanárjelöltek számára, akik részben nem a római, hanem más olasz egyetemeken végzik tanulmányaikat.

Az eredetileg csak történelmi hivatású intézet tehát, amelynek könyvtára egyúttal az egyetlen magyar könyvtár Olaszországban, kezd a két nemzet egymáshoz való viszonyának ápolásában kiváló szerepet játszani és ilymódon még

sok nagy szolgálatot van hivatva tenni a magyar történettudománynak, de egyszersmind állandó képviselője ott lenni a magyar tudományos érdekeknek. Tervben is van a római magyar intézet lényeges bővítése, főleg művészek és építészek befogadása céljára, esetleg új palota vásárlása útján.

2. A Konstantinápolyi Magyar Tudományos Intézet szervezésének munkálatai a világháború fegyverbarátságának idejében indultak meg és 1917 januárjában egy konstantinápolyi bérházban (Rue Bayram 23.) nyílt meg. Az intézet szervezeti szabályzata, melyet a m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter 9764/1916. eln. sz. a. kelt rendeletével adott ki (lásd a vallás- és közoktatásügyi minisztérium Hivatalos Közlönyét), az intézetet mint állami intézményt szervezte és céljául azt tűzte ki, hogy „az egyetemes történelemmel, főleg a bizánci-magyar és török-magyar érintkezések kutatásával, a klasszika és keresztény archeológiával, Bizánc és az iszlám művészetének történetével, végül a keleti, elsősorban a török-magyar összehasonlító nyelvészettel foglalkozó szak tudósoknak kutatásaik helyszíni folytatására módot adjon, ezzel az említett tudományszakok hathatósabb fejlesztését intézményesen biztosítsa s egyszersmind a hazai tudományosságnak a török szellemi élettel való kapcsolatát erősítse“.

Az intézet első igazgatója dr. Hekler Antal egyetemi magántanár, első tagjai pedig: Oroszlán Zoltán nemzeti múzeumi gyakornok, klasszika-archeológus, Luttor Ferenc pápai káplán, keresztény archeológus, Fehér Géza gimnáziumi tanár, bizantológus és Kós Károly építőművész lettek.

Az intézet számos kötetből álló kézikönyvtárral és rendes berendezéssel volt ellátva, s 1918 szeptemberéig, az összeomlás bekövetkeztéig folytatta működését. Akkor tagjai kénytelenek voltak hazatérni, megelőzőleg azonban könyvtárát egy kolostor őrizetére bízta, bútorait pedig értékesítették.

Az intézet értékes tudományos munkát fejtett ki és a konstantinápolyi német és osztrák tudomány képviselőivel is élénk együttműködést fejtett ki. Ennek szép bizonyítéka közleményeinek sora, amely a következő dolgozataiból áll:

1. füzet. Glück Henrik: Török művészet.
2. füzet. Hekler Antal: Isteneszmény és portait a görög művészetben.
3. füzet. Mordtmann I. H.: Adalék Buda 1526-iki elfoglalásához.
- 4-6. füzet. Kós Károly: Sztambul. Város történet és architektúra.
- 7-8. füzet. Moravesik Gyula: Szent László leánya és a bizánci Pantokrator-monostor.

Az intézetben tartott előadások kivonatai a Turán 1917/18. évfolyamában idegen nyelven megjelentek.

A konstantinápolyi intézet újjászervezése és újból való megnyitása a magyar történettudomány és nyelvtudomány, valamint az intézet szervezeti szabályzatában kitűzött egyéb cél szempontjából nélkülözhetetlen és a turáni népek szellemi együttműködése érdekében is kívánatos.

Az intézet könyvtára 1926. évi június havában a konstantinápolyi Német Archeologiai Intézetbe szállítottatott át, ahol saját állványain használatra felállítottatott. Az intézet újra való megnyitása kívánatos, de az főleg helyiség és pénz kérdése.

3. Berlin. A berlini porosz állami egyetem magyar tanszékének létesítése a háború alatt történt.

1916 augusztus 15-én történt dr. Gragger Róbertnek, a budapesti m. kir. polgári iskolai tanárképző-főiskola 28 éves tanárának a berlini egyetemre rendkívüli tanárként való meghívása. 1916 novemberében a tanszék mellett a porosz állam egy bérhelyiségben szemináriumot szervezett. A szeminárium könyvtárának magja Gragger magánkönyvtára volt, amelyhez nagyszámú ajándék járult.

Később sikerült Graggernek a berlini magyar egyetemi hallgatók 1842-ben alapított egyesületének könyvtárát, majd később letétképen a fentemlített hallei magyar könyvtárt is megkapnia. A könyvtár hamarosan 10.000 kötetre gyarapodott, úgy hogy a szeminárium részére eredetileg kijelölt két helyiség szűknek bizonyult. Ezért új, nagyobb helyiségbe költözött, majd 1920 április havában közvetlenül az egyetem megett, a N.-W. 7. Dorotheenstrasse 6. szám alatt levő, az egyetem tulajdonát alkotó házba került, melynek első emeletén 16 helyiségben van kényelmesen és célszerűen elhelyezve, úgy hogy most a berlini egyetem legszebb intézetei közé tartozik. Könyvtára az újabb szerzeményekkel és ajánlékokkal időközben több mint 26.000 kötetre szaporodott és az intézet igazgatója a pénz elértéktelenedésének időszakát, ügyesen kihasználva, elérte azt is, hogy az intézet minden szükséges felszereléssel (könyvvállványok, szekrények, íróasztalok stb.) teljesen el van látva.

Ennek a végleges helynek elfoglalása előtt már 1917 decemberében az addigi magyar szeminárium a berlini egyetem magyar tudományos intézetévé alakult át és ezáltal programja is megfelelően kibővült. Az eredeti feladaton, a nyelv és irodalmon kívül kiterjeszkedett az egész magyar kultúrára, sőt a magyarral rokon népek kultúrájára is (lásd *Ungarische Jahrbücher*, I.). Ennek a tárgykörnek megjelölésére az *Ungarologia* elnevezés kezd elterjedni.

Ez az átszervezés teljesen összhangban volt a német kulturális köröknek azzal a törekvésével, amely az ú. n. *Auslandstudien* szervezésére irányult. A németek ugyanis a háború alatt ébredtek annak tudatára, hogy sem őket a külföld, sem ők a külföldet kellően nem ismerik és ezért szükségük van a külföld alapos megismerésének és megértésének széles körben való elterjedésére. Ezért a porosz kultuszminisztérium megbízásából C. H. Becker miniszteri tanácsos, az egyetemi ügyosztály vezetője, a jelenlegi közoktatásügyi miniszter, terjedelmes memorandumot készített, amely az alapgondolatot úgy fejezte ki, hogy: „Auslandkenntnisse sind bei einem Weltvolk nicht nur das Rüstzeug für Auslandsbeamte und Auslandsinteressenten, sondern ein unentbehrlicher Bestandteil der nationalen Bildung“ (*Internationale Monatschrift für Wissenschaft, Kunst und Technik*, 1917, 5. füzet). Ugyanekkor Eduard Spranger, a berlini egyetemen a pedagógia professzora, szintén beható emlékiratot készített a külföld tanulmányozásának a német egyetemeken való berendezéséről (u. o. 9. füzet). A kérdéssel a porosz országgyűlés is foglalkozott 1917 április 28-án tartott ülésén, s a külföld tanulmányozásának az egyetemekkel kapcsolatban való szervezésére külön költségvetési hitelt szavazott meg. Az egyetemekkel való kapcsolat arra mutat, hogy a kérdéssel tudományos alapossággal és elmélyedéssel kívánnak foglalkozni és ez teszi szükségessé, hogy a külföldi kultúrákkal azok egészében történelmi és földrajz-szociológiai alapon foglalkozzanak. Ezt a célt több német egyetemen különböző programmal szervezett intézetek közül a legjobban Gragger valósította meg, akinek ez a működése általános elismerést szerzett. Ez többek közt a porosz közoktatásügyi minisztériumnak U. I. K. 7095. U. I. szám alatt Denkschrift über die Reform des Seminars für Orientalische Sprachen in Berlin című, nyomtatásban is megjelent hivatalos iratában a következő módon nyert kifejezést: „Im ungarischen Seminar entstand eine in vielen Beziehungen vorbildliche, reich ausgestattete Anstalt, deren Wirksamkeit in den Jahren seit ihrer Eröffnung eine starke Förderung der wissenschaftlichen Arbeit im ungarischen Kulturkreis zu verdanken ist.“ Az intézet tervezetét a porosz közoktatásügyi miniszterek a parlament előtt is mintaszerűnek nevezték és a többi számára követendő példának állították oda.

Az az általános elismerés és tekintély, amelyet Gragger működésével szerzett, az irányadó tényezők bizalmát és odaadó támogatását biztosították részére.

Ennek köszönhető például azt, hogy az uralaltáji nyelvészet tekintélyes rendkívüli tanára, Bang-Kaup, a magyar intézet keretében működik, Mordtmann I., a kiváló turkológus, a török osztály vezetője, Lewy Ernst rendkívüli tanár, a finn-ugor osztályé s a magyar lektoron kívül a finn lektor és a török lektor is a magyar intézet tagjai. A magyar tudományos intézet tehát Németország első egyetemén ezt az egész kultúrkört képviseli. Az egyetem új szlávistája Max Vasmer, akit 1924 végén hívtak meg Lipcséből, szintén a magyar intézet épületébe költözködött szemináriumával és a többiekkel együtt a magyar östörténetre nézve beleilleszkedik az intézet munkaprogramjába. Az intézet asszisztense dr. Schünemann Konrád.

Az intézetnek az *Ungarische Jahrbücher*ben 1921 óta külön folyóirata is van, amely a világ összes tudományos könyvtáraiban ismert és különböző világ-részekben keresik és idézik. A *Jahrbücher*rel kapcsolatban adta ki Gragger, illetve német kiadója Walter de Gruyter et Co. az *Ungarische Bibliothek*ot, amely kizárólag magyar vonatkozású munkákat tartalmaz és tervszerűen mindazokat a kérdéseket fogja feldolgozni, amelyeknek német nyelven való tárgyalása szükséges ahhoz, hogy jóhiszeműen senki ne mondhassa, hogy Magyarország a csak németül tudók számára fekete folt, amelynek a magyar nyelv megtanulása nélkül való megismerése nem lehetséges. Az *Ungarische Bibliothek*nek, mely szintén az egész világon el van terjedve, eddig megjelent kötetei a következők:

1. *Erste Reihe*. 1. Die Herkunft der Ungarn, ihre Sprache und Urkultur. Von Josef Szinyei.
2. Deutsche Handschriften in ungarischen Bibliotheken. Mit einer Faksimile-Tafel der Nibelungenhandschrift F. Von Robert Gragger.
3. Lebende Rechtsgewohnheiten und ihre Sammlung in Ungarn. Von Karl Tagányi.
4. Die deutschen Lehnwörter der ungarischen Sprache. Von Theodor Thienemann.
5. Die Kenntnis der byzant. Geschichtsschreiber von der ältesten Geschichte der Ungarn vor der Landnahme. Von Herbert Schönebaum.
6. Preussen, Weimar und die ungarische Königskrone. Von Robert Gragger.
7. Eine altungarische Marienklage. Von Robert Gragger.
8. Die Deutschen in Ungarn bis zum 12. Jahrhundert. Von Konrad Schünemann.
9. Geschichtliches im Nibelungenlied. Vom Bálint Hóman.
10. Der Untergang der Römerherrschaft in Pannonien, Band I. Von Andreas Alföldi.
11. Das ungarische Volkslied. Versuch einer Systematisierung der ungarischen Bauernmelodien. Von Béla Bartók.
12. Der Untergang der Römerherrschaft in Pannonien. Band II. Von Andreas Alföldi.
- Zweite Reihe*. 1. u. 3. Das ungarische Privatrecht. Band I—II. Von Anton Almási.
2. Staatsverträge zur Regelung von Steuer- und Gebührenfragen. Von Johann Nyulászi.
4. Das ungarische Budgetrecht. Von Zoltán von Magyary.
5. Ungarische Kulturpolitik nach dem Kriege. Von Graf Kuno Klebelsberg.
- Dritte Reihe*. 1. Bibliographie Hungariae. Verzeichnis der Ungarn betreffenden Schriften in nichtungarischer Sprache. Band I. Historica, Band II. Geographica. III. Philologica. Register, im Druck.

Külön díszes kötetben jelent meg az Ungarische Balladen (1926), Gragger Róbert utolsó műve, s az Altungarische Erzählungen, amely posthumus munkája.

Ezzel a nagyarányú fejlődéssel az intézet helyiségeinek növekedése is lépést tart. A porosz kormány önálló épületet jelölt ki céljára az Am Kupfergraben és a Dorotheenstrasse sarkán levő, Knobelsdorf által épített és műemléknek nyilvánított, szép kerttel bíró palotát, amely szintén az egyetem tőszomszédságában van és végleges elhelyezésül alkalmas.

Kiválóan életrevaló gondolata volt Graggernak az, hogy 1917-ben megalapította a Berliini Magyar Tudományos Intézet Barátainak Egyesületét, amelyben a magyar és porosz kormány, a Magyar Tudományos Akadémia és a berliini egyetem képviselőin kívül a magyar és német politikai és gazdasági élet számos vezető személyisége, tudományos tanácsában pedig a magyar, német és finn tudomány kiváló képviselői foglalnak helyet. Ez az egyesület, amelynek Finnországban külön fiókja van, nagyban hozzájárult nemcsak az intézet, hanem az egész magyar ügy iránti megértő és odaadó barátoknak éppen az irányadó szellemi és társadalmi körökben való szaporodásához. (L. Ungarische Jahrbücher, 1922.)

A berliini Collegium Hungaricum. Berlin a tudósok számára nemcsak egyetemével, hanem kitűnő könyvtáraival, intézeteivel és főleg a Kaiser Wilhelm Gesellschaftnak Berlin-Dahlemben levő fényes intézeteivel, valamint az ott megforduló nagyszámú német és más nemzetiségű tudós által kiváló hasznot jelent. Graggernak az egyetemen tanártársai körében szerzett tagadhatatlan tekintélye és a Berliini Magyar Tudományos Intézet kitűnő felszerelése és kényelmes dolgozóhelyiségei pedig még nagymértékben fokozták az ottani eredményes munka lehetőségeit. Ezt a lehetőséget aránytalanul jobban ki lehet aknázni, ha kollégium szervezésével a Berlinben kutatók megélhetésének anyagi terhei enyhíttetnek. Ezért Gragger 1922 december havában, amikor Berlinben a házak aránylag olcsók voltak, azt a javaslatot tette, hogy a magyar állam vásároljon alkalmas épületet főiskolai internátus céljaira. Gróf Klebelsberg Kuno vallás- és közoktatásügyi miniszter a javaslat horderejét helyesen mérlegelve megfelelő összeget bocsátott Gragger rendelkezésére, aki ebből az összegből 1923 februárjában megvásárolta a Berlin NW. 6. Marienstrasse 5. szám alatti háromemeletes házat, amely utca az Unter den Lindentől északra, ennek negyedik párhuzamos utcája, az egyetemtől 10 percnnyire, igen alkalmas, csendes fekvésű.

Az épület az ottani lakáshiány miatt csak fokozatosan és nagy erőfeszítések árán üríthető ki, de máris több mint fele a kollégium rendelkezésére áll. Ha az összes lakók kint lesznek, az épület 15 kutató számára fog kényelmes lakó- és közös társashelyiségeket nyújtani. Az 1924/25. költségvetési évben megfelelő összeg bocsátott Gragger rendelkezésére az épület külső és belső teljes tatarozására és berendezésére.

A magyar-német szellemi kapcsolatok erősödése és a porosz kormánynak az az előzékenysége, hogy a Knobelsdorf-féle palotát engedte át a Magyar Intézet számára, a magyar kormányt is további áldozatkészségre indította. Gróf Klebelsberg Kuno vallás- és közoktatásügyi miniszter megvásárolta a Dorotheenstrasse 2. sz. monumentális saroképületet, közvetlenül az egyetem hátsó részén, melynek parkja a Knobelsdorf-féle palotával összeér és így azzal egy telektömböt alkot. Ez a palota, amelynek egy termét a német birodalom rendezi be, hogy különös előzékenységet a porosz állam mellett szintén ki- mutassa, a folyamatban levő bővítés és átalakítás után 30 ösztöndíjasnak, több professzornak fog szállást nyújtani és fogadó- és társashelyiségeivel, valamint tudományos felszerelésével a magyar kultúra méltó módon való képviselésére lesz hivatva.

A Marienstrasse 5. sz. ház leánykollégium céljára lesz alkalmasan felhasználható, a Dahlemben levő kutató intézetekkel való közeli kapcsolat biztosítására pedig ugyancsak gróf Klebelsberg Kuno miniszter szintén vásárolt egy kisebb jövevénytelket azzal a szándékkal, hogy azon néhány kutató befogadására alkalmas lakóházat építsen.

A Berliini Magyar Tudományos Intézet Barátainak Egyesülete a Collegium Hungaricum iránt is nagy odaadást tanúsít és ezért gróf Klebelsberg Kuno vallás- és közoktatásügyi miniszter annak jelöl, hogy a magyar kormány halás köszönettel adózik a berliini magyar intézet és kollégium jótevői iránt, 1925. év tavaszán Reményi József szobrászművész által készített Bethlen Gábort és feleségét Brandenburgi Katalint magyar és német tudósok körében ábrázoló művészi plakettet adományozott 17 tagnak, akik erkölcsi, vagy anyagi értékes támogatást nyújtottak. A plakett hátlapjának felírása: „Instituti ac Collegii Scientiarum Hungaricarum Berolinensis amicis, MCMXXIV.“

Ez a munkásság mutatja, hogy Gragger tíz év alatt mily nagyméretű s már is befejezett és szilárd eredményeket ért el. Nemcsak a magyar-német szellemi kapcsolatok fejlesztésének volt páratlan érdemű apostola, hanem az igazi, a nemzeteket egymáshoz valóban közelhozó nemzetközi értelmi együttműködésnek volt egyik úttörője. Korai halála pótolhatatlan vesztesége tudománypolitikánknak! Utódának kinevezésével az általa megkezdett munka változatlan szellemben fog továbbfolyni.

4. Bécs. A magyar nemesi testőrségnek Fischer von Erlach által emelt emléket alkotó barokk-palotája (VII., Museumstrasse 7.) Mária Terézia idejében már kiváló fontosságú szerepet játszott a magyar kultúrában Bessenyei Györgynek és társainak ottani működése által. Ezeknek törekvéseit Bessenyei Györgynek három mondása jellemzően fejezi ki:

„Valljuk meg, hogy nagyon megszükkültünk a magyarságban, melynek ugyan bőségében soha nem voltunk.“

„A haza javának előmozdítása olyan szent kötelesség, mely alól semminemű dolog, semmi ok és idő fel nem szabadíthatja az embert.“

„Mennél műveltebbek leszünk, annál magyarabbakká fogunk válni.“

A magyar-osztrák kulturális kapcsolatot szolgálta rendeltetésszerűleg két régi bécsi intézmény: a Pazmaneum és a Theresianum.

Az előbbi Pázmány Péter 1623-ban közel 200.000 forintnyi áldozattal alapította. Mint a magyar egyházmegyék egyetemi papnevelő-intézete ma is fennáll, ezidőszerint körülbelül 30 taggal, de a Boltzmanngasse 14. sz. a. levő, 1900-ban épített modern háromemeletes palotájában többre is van hely.

A Theresianum (Favoritenstrasse 7) 1746-ban, mint francia mintára szervezett lovagi akadémia nyílt meg, amelyen az állam leendő vezetői és hivatalnokai szert tehettek a szükséges ismeretekre. 1751-ben a magyarországi báttaszéki (Tolna vm.) egyházi birtokot (kb. 9000 kat. hold szántó és 5000 hold erdő) pápai engedéllyel alapítványá tették és az alapítvány kamatait legalább öt magyar növendék élvezhette. Az intézetet, melyet alapításától a jezsuiták vezettek, II. József 1783-ban feloszlatta. 1797-ben a piaristák vezetésével visszaállították, s ennek a rendnek kezében maradt egészen az intézetnek 1849-ben történt újjászervezéséig, amikor világi kézbe került. 1867 után a magyar állam önállósága az intézet tekintetében is kifejezésre jutott. A báttaszéki alapítványt a theresianumi birtokok közül exkorporálták és a magyar vallás- és közoktatásügyi miniszter hatásköre alá helyezték. A magyar kormány ennek ellenében kötelezte magát, hogy legalább húsz magyar (két horvát) növendék neveltetési költségeit, úgyszintén a magyar tanárookra és prefektusokra eső

költségeket magára vállalja. Ez a megegyezés 1875 novemberében kötött meg, s a következő évben nevezték ki az első magyar kormánybiztost.¹

a) *A Magyar Történelmi Intézet.* Amikor a monarchia megszűnése a testőrség feloszlását is maga után vonta és a testőrpalota rendeltetése megszűnt, gróf Klebelsberg Kuno, mint a Történelmi Társulat elnöke, már 1919-ben arra gondolt, hogy a bécsi levéltárak hozzáférhetővé vált nagyfontosságú anyagának kiaknázása végett Bécsben magyar történelmi intézetet kell szervezni és az legméltóbb helyet éppen a Gárdapalotában kaphatna. Tervét meg is valósította és így jött létre a Bécsi Magyar Történelmi Intézet, melynek ma a Gárdapalota félemeletén ízléses bútorokkal kényelmesen berendezett 15 egyágyas szobája és két szobából álló történelmi szakkönyvtára és dolgozószobája is van, máris 3000 kötetet meghaladó könyvanyaggal.

Az intézetet, melynek fejlesztése tervben van, a Magyar Történelmi Társulat alapította, de azt 1924. évi április hó 29-én az Országos Magyar Gyűjteményegyetemmel kötött és a m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszternek 3797/1924. eln. számú rendeletével jóváhagyott egyesség alapján a Gyűjteményegyetem igazgatása alá helyezte, amit a Gyűjteményegyetem szervezeti, ügyviteli és fegyelmi szabályrendeletének 31. §-a alapján elfogadott. A Történelmi Társulat az egyességben a következő jogokat tartotta fenn magának:

a) Az intézet továbbra is elsősorban a Társulat által megállapított program szerint a Társulat tudományos ellenőrzése mellett működik.

β) Az intézet mindenkor igazgatóját a Gyűjteményegyetem igazgatótanácsa a Társulat jelölése alapján hozza a vallás- és közoktatásügyi miniszternek kinevezésre, illetőleg megbízásra javaslatba.

γ) Az intézet tagjainak kijelölésére a Társulat továbbra is irányító befolyást gyakorolhat.

δ) A viszonyok megváltozása esetén a Társulatnak bármikor joga van az intézetet ismét saját kezelésébe átvenni.

Az egyesség mindaddig érvényben marad, míg a Történelmi Társulat az egyességtől vissza nem lép, vagy közte és a Gyűjteményegyetem között a vallás- és közoktatásügyi miniszter jóváhagyásával újabb egyesség nem jön létre.

Az intézetnek igazgatója ezidő szerint dr. Károlyi Árpád államtitkár, a bécsi udvari és állami levéltár nyug. igazgatója, adminisztrációját pedig dr. Eckhardt Ferenc miniszteri osztálytanácsos, a bécsi állami levéltárnak egyik magyar levéltárosa végzi.

A történelmi intézet tagjai hosszabb-rövidebb időre nyernek felvételt és ennek megfelelően többször változnak. Az intézet tagjai által végzett nagyterjedelmű és jelentőségű kutató munka eredményei a Magyar Történelmi Társulat forráskiadványaiban látnak napvilágot, amelyek részben, de sokszor egészben bécsi anyag feldolgozásán alapulnak.

Gróf Klebelsberg Kuno vallás- és közoktatásügyi miniszter Schmidt-Ott volt porosz közoktatásügyi miniszter, a Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft elnöke útján a bécsi történelmi intézetben 1925 őszétől kezdve három állandó helyet ajánlott fel német kutatók számára, akiknek a Bécsi Levéltárban a német szent birodalomra nézve őrzött anyag szintén nagyfontosságú. Ezekért a helyekért cserébe ajánlották fel a németek a magyar tudósok felvételét a Kaiser Wilhelm Intitutokba, valamint a florenzi és athéni német művészettörténeti és archeológiai intézetekbe.

b) *A bécsi Collegium Hungaricum.* A Gárdapalota azonban nemcsak a történelmi kutatók számára nyújt kitűnő elhelyezési lehetőséget. Máris működik

¹ L. Lábán Antal: A bécsi Theresianumról. Magyar Figyelő, 1912 május, 16. sz.

az épület egész harmadik emeletén egy főiskolai kollégium, amelynek célja, hogy elsősorban német szakos középiskolai tanárainknak és tanárjelöltjeinknek a német nyelvben való alapos kiképzésére nyújtson lehetőséget, azonkívül azonban befogadjon más olyan egyetemi hallgatókat, vagy fiatal tudósokat is, akik valamely bécsi főiskolán, vagy tudományos intézetben óhajtanak tanulmányokat, vagy kutatásokat végezni.

Az intézet 1924/25. tanévben nyílt meg. Igazgatója dr. Lábán Antal, a bécsi Theresianum magyar tanára. Eleinte 18, 1925/26-tól 30 ösztöndíjas számára van berendezve. Újabb helyiségek felszabadulása azonban további fejlődés lehetőségét is biztosítani fogja. A tagok két félévre nyernek felvételt és egyetemi tanulmányaikon kívül, ami németül folyik, angolul is tanulnak. Az ösztöndíj második évre is megújítható.

A kollégium tagjai itt is, mint Berlinben, az egyetemi intézetek és szeminariumok használatában a belföldiekkel egyenlő elbánásban részesülnek és a vezetőtanárok részéről tudományos munkájukban általában a legmelegebb támogatásban részesülnek. Bár Bécsben nincs olyan kedvező helyzetünk, mint Berlinben azáltal, hogy intézetünk igazgatója, Gragger, az egyetem tanári karának tagja, mégis mondhatjuk, hogy elejétől kezdve sikerült a Collegium Hungaricum tagjainak tudományos komolysága és az intézet jelentősége iránt teljes bizalmat kelteni és remény van rá, hogy ez az osztrák tudományos körökkel való kapcsolat intenzív ápolása útján tovább fog fejlődni és így az intézet nemcsak a tudomány művelése, hanem a magyar tudomány külföldi megismertetése és elismertetése tekintetében is kiváló szerepet fog játszani.

c) *A Bécsi Természettudományi Intézet.* A bécsi egyetem orvosi karának jó hírneve, a Naturhistorisches Hofmuseum gyűjteményeinek gazdagsága, az Institut für Radiumforschung és más természettudományi intézetek indokolják azt a tervet, hogy további helyiségek felszabadulása után az épületben 5–6 szoba orvosok (asszisztensek, fiatal magántanárok) és más természettudósok részére fenntartassék.

d) *A Bécsi Magyar Művészeti és Művészettörténeti Intézet.* Bécs főleg a barokk-kornak művészeti emlékeiben igen gazdag, s azonkívül állami és magángyűjteményei a képzőművészeteknek számos világhírű darabját őrzik. Zenei élete világhírű és a művészettörténeti kutatás is régi multra tekinthet vissza. Gróf Klebelsberg Kuno ezért a Gárdapalotában egy művészeti és művészettörténeti intézet szervezését is elhatározta, amely be fog kapcsolódni a tárgyalás alatt levő Deutsch-Ungarisches Barockforschungsinstitutba. Ennek felállítása iránt a miniszter a porosz akadémiaának 1925 őszén berlini látogatása alkalmával kifejezett felhívására tervezetet dolgoz ki.

A Gárdapalota a város közepén oly kitűnő fekvésű helyen van, hogy mind ezeknek az intézeteknek elhelyezésére a legkedvezőbb.

Azonkívül a földszinti nagy ebédlőben és a mellette levő konyhában igen jó menza működik, amely a Gárdapalota ösztöndíjasainak olcsó reggelit, ebédet és vacsorát nyújt, az ott élvezett ingyen lakáson kívül.

A Gárdapalotának első emeleti díszterme és monumentális mellékhelyiségei alkalmasak arra, hogy ott a kollégium tagjai vagy vendég magyar, osztrák, vagy más külföldi tudósok előadásokat tartsanak, amelyek a bécsi tudományos körökkel való kapcsolatok és érintkezések fejlesztésére nagyjelentőségűek lehetnek.

Az összes bécsi magyar tudományos intézetek vezetése kormányzói elhatározással dr. Károlyi Árpád nyug. államtitkárra van bízva, aki ezidő szerint a Theresianumnak is magyar kormánybiztosa.

Gróf Klebelsberg Kuno vallás- és közoktatásügyi miniszter e fontos tudo-

mányos intézmények zavartalan fejlődésének biztosítása végett a Gárdapalotát végleg átvette a testőralaptól a közoktatásügyi tárca javára és 1925 január 26-án lépett a ház birtokába.

5. *Dorpat.* 1923. év tavaszán Esztország magyarországi követe útján azt közölte, hogy önálló állami berendezésének kezdetén, régi alapítású, de sokáig orosz egyetemének nemzeti egyetemmé való átszervezése folyamatban lévén, a túlnyomó német szellemi befolyással szemben örömmel venné, ha a rokon magyar nemzet tagjai foglalnék el azoknak az egyetemi tanszékeknek egynéhányát, amelyeket saját nemzetük fiaival egyelőre nem tudnak betölteni. A kezdeményezés a legmelegebb megértésre talált és a dorpati (Tartu) egyetem közigazgatási jogi tanszékére, bár nem az itteni részről öhajtott eljárás betartásával dr. Csekey István budapesti egyetemi magántanárt, a kecskeméti ref. jogakadémia tanárát hívták meg azzal a feltétellel, hogy az első öt évben németül, azontúl azonban észtül fog előadni.

A m. kir. vallás- és közoktatásügyi minisztérium az észt követ kezdeményezésére egy jól összeválogatott magyar könyvtárt is kilátásba helyezett, amely a dorpati egyetemen egy magyar szeminárium, vagy intézet felállításának alapja lehet. Körülbelül 1000 kötet, amelyben a Magyar Tudományos Akadémiának ingyen felajánlott kiadványai is szerepeltek, Csekey címére ki is küldetett. Az észtországi magyar követ és Csekey azután tárgyalásokat indítottak a tartui egyetem tanácsával és a hivatalos körökkel, egy magyar tudományos intézet létesítése iránt. A berlini magyar intézetnek Berlinben meglevő előfeltételei azonban Észtországban hiányoztak és ezért 1925 tavaszán az a megoldás alakult ki, hogy a magyar kormány által adományozott könyveket a dorpati egyetem tulajdonánál átveszi azzal a kötelezettséggel, hogy azokat mindig együtt tartja, egyelőre a filológiai szemináriumban és mihelyt a viszonyok megengedik, önálló magyar intézetben; a magyar lektor és legalább a magyar nyelvészettel foglalkozó és magyarul értő tanár vezetése alatt fog állni és ha az egyetem jellege megváltozik, vagy Dorpatból elköltözik, a könyvek tulajdonjoga visszazáll a magyar kormányra.

A dorpati egyetemnek dr. Virányi Ferenc, az Eötvös-Kollégium volt tagja személyében két év óta magyar lektora is van. 1924. év folyamán pedig két évi szerződéssel dr. Haltenberger Mihály budapesti egyetemi magántanár a földrajzi tanszékre nyert meghívást.

6. *Szófia.* 1921-ben dr. Fehér Géza menekült szabadkai községi főgimnáziumi tanár, bizantinológus, aki a háború alatt a konstantinápolyi Magyar Tudományos Intézetnek volt magyar ösztöndíjas tagja és a bolgár-magyar őstörténettel irodalmilag is foglalkozott, arra kapott a magyar közoktatásügyi kormánytól ideiglenes megbízást, hogy a magyar-bolgár tudományos és kulturális kapcsolatok megszervezése iránt tájékoztódjék Szófiában.

Fehér Géza, aki közben állami középiskolai tanárrá minősítettett át, és később, 1924-ben, a debreceni Tisza István-tudományegyetem által magántanárrá képesítettett, tökéletesen megtanult bolgárul.

1925-ben kiadta a Bolgár Nemzeti Múzeum a „Madarai lovas“-ról szóló népszerű ismertetését. Ez a munka gyorsan elfogyott s most Fehér a második átdolgozott s bővített kiadást készíti sajtó alá. De sajtó alatt van már Fehérnek a madarai sziklafelirat tudományos feldolgozását adó könyve is, amely a Bolgár Nemzeti Múzeum bolgár- és németnyelvű díszkiadása lesz. A Fehér munkái s adatai alapján megkezdett madarai ásatásokat már a harmadik éve folytatja a Bolgár Nemzeti Múzeum s a kiásott bolgár-török-kori kőpaloták, leletek, feliratok olyan tudományos értéket képviselnek, hogy Madara nemesak a bolgár-törökök, de az összes török kultúrájú népek — hunok, avarok, magyarok stb. —



Goldziher Ignác (1850—1921)
islámkutató.



Hunfalvy Pál (1810—1891)
összehasonlító nyelvész.

őstörténete és ősi kultúrája kutatóinak Mekkája lesz. Ezen eredmények hatásán a Bolgár Nemzeti Múzeum elhatározta, hogy Fehér részvételével felásatja a bolgár-török-kor összes többi lelőhelyeit is. Fehér munkái s az ő hatásán megindult bolgár tudományos mozgalom kétségtelenül bizonyítják, hogy a török kultúrájú népek nem mint rabló nomádok léptek fel az európai történelem színpadán, hanem magasabb szellemi és anyagi kultúrával rendelkeztek, mint általában azok a népek, amelyeknek lakóhelyeit megszállották.

Fehérnek eddig 5 munkája jelent meg bolgárul:

1. A bolgár-törökök kultúrája magyar források alapján. 1925. Hyperion-kiadás.
2. A bolgár-török kultúra emlékei. (Bolgár archeológiai intézet, 1925.)
3. A madarai lovas felirata. (Bolgár Nemzeti Múzeum, 1925.)
4. Az első bolgár khánok névlajstroma. A bolgár-törökök időszámítása. (Bolgár Nemzeti Múzeum évkönyve, 1926.)
5. A bolgár egyház hatása Magyarországon. (Zlatarszky-Album, 1926.)
Sajtó alatt van:
6. A madarai lovas felirata. (Bolgár Nemzeti Múzeum, 1927.)
7. A madarai lovasról. Népszerű. (Bolgár Nemzeti Múzeum, 1927.)
8. Bolgár-török szavak a madarai lovas feliratában. (Djakovics-Album, 1926.)
9. A bolgár-török khánok címei. (Uspenszki-Album.)
Előkészületen:
10. A sastotem a magyaroknál és a bolgár-törököknél. Egy bolgár-török lelet s egy felirat tanúságai. (Bolg. arch. int., 1927.)
11. Három bolgár-török felirat restaurációja. (Bolg. arch. intézta, 1927.)
12. A bolgár-török khánok feliratai. Németül.

A tisztán tudományos munkán kívül Fehér a magyar ügy gondozására egyébként is súlyt helyez, többek közt 1924-ben Petőfi verseiből adatott ki egy kötetet bolgárul.

7. *Madrid.* Dr. Ember Nándor okl. középiskolai tanár, az Eötvös-Kollégium volt növendéke, mint zongoraművész hangversenykörúton járt Spanyolországban, ahol olyan meleg fogadtatásra talált, hogy előbb a magyar zenéről s később a megnyilvánuló érdeklődésre, valamint viszonyaink iránti tájékoztatásra való tekintettel, a magyar irodalomról előadásokat tartott. Közben spanyolul is megtanult és ott letelepedett.

Az 1924/25. tanévben a madridi egyetemen megbízást kapott Magyarország történelme és irodalma című kétórás kollégium tartására.

Javaslatára a vallás- és közoktatásügyi minisztérium és a Magyar Tudományos Akadémia egy kisebb magyar könyvtárra való könyvanyagot bocsátott rendelkezésére abban a reményben, hogy az az egyetemen hasznos elhelyezést talál és a spanyol kormány spanyol kiadványokkal fogja viszonzni. Ez az intézet és kezdeményezés abban a tekintetben bír fontossággal, hogy Dél-Amerika egy része is a spanyol nyelvet használja és így az a munkásság, amit a madridi magyar intézet Magyarország helyes megismertetésének érdekében végezhet, igen széles körben fejthet ki hatást.

Ez a spanyol kapcsolat azonban nem fejlődik olyan mértékben, mint kívánatos volna.

8. *Páris.* Kont Ignác magyar származású tanár, tanulmányait Magyarországon elvégezvén, Franciaországban is doktorátust szerzett, majd ott kint tanított, 1902 óta pedig Párizsban a Sorbonne-on mint magántanár, 1907 óta mint rendkívüli tanár tartott előadásokat a magyar nyelvből és irodalomból. Főleg a magyar irodalomtörténetet művelte francia nyelven, amit mind a magyar, mind a francia irodalmi körök méltányoltak. 1913-ban meghalt. Utódjául Eisen-

mann nevezetett ki, aki azonban később a szláv művelődéstani tanszéket (a cseh kormány alapítása) kapta és így a magyar tanszék üresen maradt.

A francia kormány egyébként nagy előzékenységet tanúsít a magyar tudomány érdekei iránt. A francia szellemi befolyásnak Magyarországon való erősítésére törekszik, amit a magyar hivatalos és tudományos körök teljes megértéssel fogadnak. A reálgimnázium felállítását által a francia nyelv ismeretének terjedése remélhető.

A francia kormány a tudományos kapcsolatok előmozdítására 1921-ben 10, 1922-ben 6, 1923-ban 10, 1924-ben 8 egyetemi hallgató és 2 tudós részére adományozott havi 600 francia frankot kitevő ösztöndíjat. Az ösztöndíjak felének odaítélését a francia kormány a magyar kormányra bízta, másik részének odaítélésében szabadon jár el. A francia kormány ezt a rendszert ma is fenntartja. Az 1926/27. tanévre 6, egyenkint 7500 francia franknyi ösztöndíjat adományozott a magyar kormány véleményének a pályázókra vonatkozó kikérése mellett. Ezenfelül azonban a magyar kormány is ad újonnan alapított francia ösztöndíjakat, és pedig az 1925/26. tanévre 12, az 1926/27. tanévre 20 helyet.

A párizsi magyar tanszék felújítása 1925-ben újból szóba került abban az alakban, hogy egyelőre az Ecole Nationale des Langues Orientales Vivantes-en (2 rue de Lille) állíttassék fel magyar tanszék, amelynek költségeit a magyar és francia kormány együttesen viselnék. Hasonlóképpen tervbe van véve a bécsi és berlini mintára Párizsban is Collegium Hungaricum létesítése, amely az ösztöndíjasok elhelyezésére és a *Hungarologia* műveléséhez szükséges könyvtár és tanulmányi helyiségek (olvasó-, előadótermek) befogadására szolgál. A megvalósításuk iránti tárgyalások azonban külső okokból mindeddig elhúzódtak.

9. Észak-Amerika. a) *Rockefeller Foundation*. John Davison Rockefeller (született 1839-ben) New-Yorkban 1913-ban nagy alapítványt tett „az emberiség jólétének az egész világon való emelésére”. Adományainak összege eddig meghaladja az 500,000,000 dollárt.¹ Az alapnak van választmánya, mely az alapszabály szerint februárban, májusban és decemberben jön össze, és végrehajtóbizottság, mely a választmány által megállapított program végrehajtását ellenőrzi. Az alap elnöke George E. Vincent. Az alap céljainak megvalósítására három hivatalt állított fel:

1. A Nemzetközi Egészségügyi Hivatalt (International Health Board) 1913-ban. Ennek főfeladata a közegészségügy gondozása. Egyéb államokban kifejtett működésén kívül ennek támogatásával létesült Budapesten az 1925. évi XXXI. törvénycikkkel létesített országos közegészségügyi intézet, amelynek igazgatójává dr. Johan Béla egyetemi m. tanár már ki is nevezetett. (L. 25. §.) Európai képviselője Lelskar M. Gunn (Paris, 19 rue Louis le Grand).

2. Kínai orvosi hivatalt (China Medical Board) 1914-ben, az orvostudomány-nak és a közegészségügynek Kínában való gondozására.

3. Az orvosképzés osztályát (Division of Medical Education) 1919-ben. Ez az orvosképzés előmozdítására ösztöndíjat ad, és pedig nagyobbakat (havi 1200 dollár) külföldi tanulmányutakra, és kisebb, ú. n. helyi ösztöndíjakat, változó összegben laboratóriumi kutatások támogatására és kísérleti állatok beszerzésére. Ilyen ösztöndíjakban 1922 óta magyar orvosok is változó számban részesültek.

Ez az osztály részesít végül klinikákat, vagy kutatóintézeteket könyvküldeményekben és orvosi műszeradományokban, s ilyeneket évek óta Magyarországnak is juttat. Az osztály európai képviselője Henry O. Eversole, M. D. (Paris, 19 rue Louis le Grand).

¹ L. Les principales fondations américaines, par Henri Reverdin. Société des Nations, Commission de coopération intellectuelle. Brochure No. 11.

Ifjabb John D. Rockefeller 1923-ban megalapította az International Education Board-ot (New-York, 61. Broadway). Ennek elnöke most Wickliffe Rose. Európai állandó képviselője a fizikai és biológiai tudományokra dr. Augustus Trowbridge (Paris, u. o.), a mezőgazdaságra pedig Claude B. Hutchison (Roma, Institut International de l'Agriculture).

Ez az utóbbi alap részesített az 1924/25. évben először magyar ifjakat nagy-jelentőségű ösztöndíjban, amelynek összege átlagban havi 120 dollár 12 hónapon át, azonkívül az utazási költségeket oda- és vissza-, valamint a tandíjakat külön viseli. Az alap előnyben részesíti azokat az egyéneket, akik 35 évnél nem idősebbek, s a kémia, fizika, biológia, mennyiségtan, vagy mezőgazdaságtan művelésével foglalkoznak. Megkívántatik tőlük az általuk felkeresni kívánt ország nyelvének ismerete. Ez ösztöndíjak célja a tudományos szaktapasztalatoknak nemzetközi viszonylatokban való kölcsönös kicserélése. Az 1924/25. évre engedélyezett 3 mezőgazdasági ösztöndíjat az alap a földművelésügyi miniszter javaslatára adományozta.

Mindkét Rockefeller-alap évi jelentést ad ki.

b) *Michigan Agricultural College*. Gróf Teleki Pál amerikai összeköttetéseit felhasználva keresztülvitte, hogy a michigani mezőgazdasági főiskola 1924/25. tanév tartamára meghívott két magyar tudóst egyenkint évi 1200 dollár ösztöndíjjal. Erre az évre Doby Géza a közgazdaságtudományi kar rendes tanára és Kotlán Károly állatorvosi főiskolai adjunktus mentek ki. A fejlett mezőgazdasági oktatás és mezőgazdasági kultúra megismerése hazai mezőgazdaságunk számára nagy előnnyel jár. 1926-ban félévre dr. Ballenegger Róbert kertészeti tanintézeti tanár, közgazdasági kari egyet. m. tanár volt kinn, s viszont egy ottani tanár a budapesti állatorvosi főiskolán.

c) *Lancaster*. Főiskolai magyar tanítás folyik a Franklin- és Marshall-kollégiumban és Akadémián, valamint a református egyház teológiai szemináriumában, Lancaster P. A.-ban. Itt az Egyesült-Államokban működő ref. egyház 1921-ben magyar tanszéket állított fel avégből, hogy az amerikai magyar ifjak egy és ugyanazon időben és ugyanazon költségekből egyszerre sajátíthassák el amerikai és magyar kiképzetésüket és műveltségüket. A tanszékre Tóth Sándor lelkes választatott meg. A lancasteri főiskolában a magyar nyelv, a magyar irodalom, a magyar történelem és Magyarország földrajza köréből 2–8 félévre terjedő rendszeres előadások tartatnak. A magyar tanár címe: Prof. Alexander Tóth 218. Pearl Street Lancaster P. A.

d) *Institut of International Education*. Az Institute of International Education 1919-ben alakult, Amerika több kiváló tudósának és pedagógusának kezdeményezésére. Célja a nemzetközi nevelés előmozdítása könyv-, diák- és tanárcsere révén. Elnöke Stephen P. Duggan, székhelye New-York, 522 Fifth Avenue.

Az Institute megalakulását főleg az tette aktuálissá, hogy a világháború után Amerika kulturális jelentősége megnövekedvén, egyre több idegen diák kereste fel az Egyesült Államok egyetemét. Azelőtt Németország volt az idegen diákok centruma, de már 1920/21-ben Amerikában 8357-en tanultak, míg a német egyetemeknek csak 6334 idegen hallgatójuk volt.

Kivánatos volt, hogy a magyar diákok eljussanak Amerikába is, de az oda-utazás, valamint az ottani élet és tanulás magas költségei miatt ezt csak ösztöndíjasok teheték meg. Az amerikai egyetemeken van sok idegen diák számára alapított ösztöndíjas hely, de a háború utáni években ezeket többnyire entente- és kis-entente-országok diákjai kapták. Csak 1924-ben sikerült egy magyar egyetemi hallgatónőnek megszereznie a Bryn Mawr College ösztöndíjas helyét. A következő évben azonban érintkezésbe léptünk az Institute of International Educationnal és ennek révén 6 ösztöndíjas helyet szereztünk magyar diákok

részére. Ezeket az ösztöndíjakat, egyenkint 800—1000 dollár értékben, a poughkeepsie-i Vesser, bostoni Radcliffe, northamptoni Smith, Mount Holyoke Vellesley és a newyorki Teacher's College-ek adták.

Az 1926/27-es iskolaévben ismét mentek ösztöndíjas magyar leányok Smith, Vesser és Radcliffe College-ekbe, egy magyar asszisztens pedig a pittsburghi egyetemre került.

Az ösztöndíjasoknak utiköltségeit Amerikába és vissza eddig a kultusz-kormány viselte, de folyamatban van e célra Amerikában társadalmi mozgalom szervezése.

e) *Smith Jeremias-alapítvány.* A Nemzetek Szövetsége által Magyarország szanálásának ellenőrzésére kiküldött főbiztos, Smith Jeremiás, amerikai állampolgár, a Magyarország részéről neki megállapított tiszteletdíjat nem vette fel. Ezért távozásakor a magyar kormány, érdemeit megörökítendő, a 35 milliárd koronát a Magyar Nemzeti Bank részvényeibe fektette és nevével elnevezett alapítványul lekötötte, hogy annak kamataiból a budapesti kir. József-műegyetemet végzett technikusok Amerikában végzendő tanulmányokra ösztöndíjat kapjanak. Az ösztöndíjak előreláthatólag az 1927/28. tanévtől kezdve kerülnek kiosztásra, számukat és összegüket az alapítvány jövedelmének arányában évről-évre a m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter fogja megállapítani.

10. *Svájc. Genf. A Nemzetek Szövetsége melletti magyar delegáció.* A Nemzetek Szövetsége főszerveinek Genfben való meglepedése után a magyar kormány belátva az ottani állandó képviseltetés szükségességét, néhai Réz Mihály kolozsvári egyetemi tanárt bízta meg az ottani magyar kultúrérdekek szemmel tartásával. Majd Réz Mihálynak korai halála után dr. Baranyai Zoltán okl. középiskolai tanár, az Eötvös-kollégium volt tagja, kapott 1922-ben megbízást a Nemzetek Szövetsége melletti magyar titkárság vezetésére. Az állás politikai fontosságának növekedtével Genfben miniszterrezidens vezetésével magyar delegáció szerveztetett, Baranyai azonban, mint külügyminiszteri titkár, szegedi egyetemi magántanár, továbbra is annak tagja maradt. Szerepének jelentősége a Commission de Cooperation Intellectuelle-nak a Nemzetek Szövetsége által való megalkotása óta tudománypolitikai tekintetben nagyon megnövekedett.

Genf a különféle szellemi áramlatoknak nemzetközi jelentőségénél fogva fontos találkozóhelye és ezért a külfölddel való szellemi kapcsolat szempontjából is különös jelentősége van. Ez indokolta azt is, hogy Baranyai Zoltán 1922-ben dr. Eckhardt Sándorral, a francia nyelvnek és irodalomnak budapesti egyetemi tanárával együtt megindítsa a *Revue des Etudes Hongroises et Finno-Ougriennes*-t, melyet együtt szerkesztenek és Párizsban jelenik meg. Kívánatos e folyóirat fejlesztése és a Gragger által kiadott Ungarische Bibliothek-hoz hasonló könyvtárral való kiegészítése, amely az ungarológia főbb kérdéseit francia nyelven tárgyalja és így a francia nyelven olvasók számára hozzáférhetővé tegye.

Gróf Klebelsberg Kuno vallás- és közoktatásügyi miniszter 1925 decemberében a Nemzetek Szövetségének tanácskozásai alkalmából Genfben tartózkodott és ezt az alkalmat felhasználta arra, hogy a magyar protestáns teológus diákok támogatására Claparède Sándor genfi egyetemi tanár kezdeményezésére 1910-ben alakult genfi pártfogó-bizottság akeiója iránt érdeklődjék. Mivel annak működése azért szűnt meg, mert az ösztöndíjak elértéktelenedtek (a háború előtt három tanuló kapott egyenkint 1000 svájci frankot), a miniszter elhatározta, hogy a korábbi kapcsolatok felújítása végett évenként négy ösztöndíjat alapít. Ezek az 1926/27. tanévben kerültek először kiosztásra, s azok közül kettőt protestáns teológus, egyet pedagógus (Institut Rousseau) és egyet francia nyelv-szakos tanárjelölt kapott.

Zürich. A magyar kormány 1926. év végén megvásárolta a Beatengasse

11. számú házat, s annak egy részét magyar főiskolai kollégium részére jelölte ki. A zürichi műegyetem, mely oly kiváló szerepet játszott mérnökképzésünkben (l. 10. §), ma is nagy tekintélyt élvez, s ezért a kollégium főleg technikusok befogadására lesz alkalmas.

11. *Stockholm.* A stockholmi Magyar Társaság 1920. év januárjában alakult meg a Stockholmban lakó magyarokból és magyar-barát svédekből. Megalakulásakor a Társaság elsőrendű sürgős feladatának tartotta, hogy siessen a magyar gyermekek nyomorának az enyhítésére.

A stockholmi Magyar Társaságnak van egy külön Magyar Kultúrosztálya, mely azt tűzte ki feladatául, hogy Svédországban a magyar művészetet, irodalmat, szóval a magyar kultúrértékeket népszerű formában megismertesse. Ez a kultúrosztály vállalta magára azt a feladatot, melyet más külföldi államokban a Magyar Intézetek végeznek.

Már 1920-ban úgy Stockholmban, mint Svédország nagyobb városaiban sikeres magyar háziipari kiállításokat rendezett, melyekkel kapcsolatban előadást tartottak a magyar népművészetről.

1921/22. évben a Magyar Társaság kultúrosztálya több irodalmi és zeneestét rendezett Stockholmban, melyeken részben a magyar irodalmat, a magyar történelmet, a magyar zenét és a magyar művészetet ismertette. 1922. évben „Ungersk Lyrik“ címen egy gondosan kiállított svéd nyelvű magyar anthológiát adott ki, mely Kisfaludy Károlytól egész Ady Endréig a legszebb magyar lírai költeményeket mutatja be kellő bevezető magyarázattal a svéd olvasónak. Ugyanebben az évben vetette meg a Magyar Társaság kölcsönkönyvtárának az alapját, mely a magyar klasszikusokon kívül modern magyar írók műveit is magában foglalja. Ugyanakkor szó volt arról, hogy a Magyar Társaság kultúrosztályát kibővítve Magyar Intézetnek nevezze el. Ezt a tervet azonban, nármennyire is tetszetősnek látszott, a Magyar Társaság vezetősége egyelőre eljuttatta, illetőleg annak megvalósítását akkorra halasztotta, midőn kellő anyagi eszközökkel fog rendelkezni.

1923. évben a Magyar Társaság Stockholmban és Upsalában Petőfi-ünnepet rendezett.

A Magyar Társaság kultúrosztálya fennállásától kezdve egy évben sem feledkezett meg a magyar diákságról. Így a debreceni Mensa Academica-nak azonkívül, hogy a Svéd Vörös Keresztől tetemes évi segélyt eszközölt ki, az 1922—24. években 3000 svéd koronát küldött. Ugyancsak segélyben részesítette a berlini Magyar Intézet hallgatóit és a budapesti egyetem németszakos hallgatóit.

1924. évben elhatározta a stockholmi Magyar Társaság, hogy svédnyelvű könyvet ad ki Magyarországról. A 12 ívnyi szakszerű könyv Backman Pierre svéd író és dr. Leffler Béla tollából szép illusztrációkkal már megjelent.

Ugyanebben az évben dr. Leffler Béla ingyenes magyarnyelvű tanfolyamot rendezett Stockholmban, melyen a többek között dr. Arne és dr. Lindquist állami archeológusok is résztvettek, kik azután a nyár folyamán régészeti kutatásokat végeztek Keszthely környékén.

A stockholmi Magyar Társaság elnöke és kultúrosztályának vezetője dr. Leffler Béla debreceni egyetemi magántanár (Stockholm, N. Mälarstrand 22, sürgönycíme: Hungaria).

12. *Anglia.* 1925. év nyarán gróf Klebelsberg Kuno vallás- és közoktatásügyi miniszter az Angliával való szellemi kapcsolatok megszervezését is megkezdte. Akeiójának egyik főcélja az volt, hogy a középiskolai reform útján a reál-gimnázium tantervébe felvett angol nyelv tanítására megfelelő angol nyelv-szakos középiskolai tanárok kiképzéséről gondoskodjék, másrészt pedig az, hogy más tudománysszakok terén is az angol szellemmel kapcsolatba jussunk. A kezdeményezést az illetékes angol körök teljes megértéssel fogadták és ennek ered-

ményeként az 1925/26. tanévtől a londoni, oxfordi, aberdeeni (Skótország) egyetemekre, az 1926/27. évtől kezdve pedig a cambridgeire is a magyar kormány ösztöndíjasokat küld ki. Az 1926/27. tanévben Oxfordban 3, Cambridgeban 2, Aberdeeni 4 és Londonban 5 ösztöndíjas van, akik közül kilencen második évüket töltik kint. Az akciónak némi fejlesztése még várható.

13. *Finnország.* A finn nemzettel való rokonságunk és hagyományos tudományos kapcsolataink, főleg a finn-ugor nyelvészet terén, intézményes kifejezést nyertek azáltal, hogy 1925 januárjában a helsinki egyetemen magyar lektorátus állíttatott fel, amelyre a magyar kormány meghallgatása után dr. Weörös Gyulát választották meg.

A finn és észti nemzet Magyarországra, mint hatalmasabb és haladottabb testvérére tekint és ezért a vele való kapcsolat fenntartása és fejlesztése részünkről is fáradságot és áldozatokat érdemel. Ennek egyik hatalmas eszköze a finn-ugor tanügyi kongresszusok intézménye, amelyek közül az I. 1923-ban Helsinkiben, a II. 1925-ben Dorpatban volt, a III. pedig 1927-ben Budapestre van összehívva.

14. *Lengyelország.* A lengyel és magyar nemzetet hosszú történelmüknek számos eseménye és ebből származó mély szimpátia kapcsolja egybe. A két ország történelme egymás levéltárainak feltárása nélkül nem is művelhető. Ez vezetett arra, hogy a két nemzet tudósai egymás iránt állandóan érdeklődtek és ezidőszerint is Dambrowski János krakkói egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia kültagja, a magyar vonatkozású lengyel kérdések, dr. Divékly Adorján egyetemi magántanár, a varsói m. kir. követség sajtóelőadója pedig a lengyelországi magyar problémák kutatásával rendszeresen foglalkozik és mint a varsói egyetem magyar lektora magyar történelmi tárgyú előadásokat is tart. Kívánatos a magyar és lengyel történelmi kutatás tervszerű megszervezése és mivel ahhoz a két nyelv tudása nélkülözhetetlen, mindkét részlől fiatal tudósoknak e kutatásokra és e nyelvekben való nagyobb számú kiképzése. Ez legelőszerűbben Varsóban egy magyar történelmi könyvtár és kutatóintézet, valamint Budapesten egy Kelet-Európa történetével foglalkozó tanszék és szeminárium létesítésével érhető el. E célra alkalmas emberek rendelkezésre állnak.

15. A külföldi magyar tudományos intézetek vezetői 1924. év végén megalakították a Külföldi Intézetek Szövetségét (K. I. Sz.), melynek tagjai külföldi intézeteink vezetői és a többi külföldön dolgozó tudományos őrsemeink. A szövetség 1925 húsvétján tartotta Berlinben első összejövetelét, amelyen eddigi tapasztalataikról és további teendőikről és terveikről tanácskoztak.

III. A külföldi ösztöndíjakeió sikerének előfeltétele, hogy a tanulóiban kiváló egyetemi ifjúság és a fiatal magyar tudósnemzedék mentül több külföldi nyelv alapos ismeretére szert tegyen. Ennek megszerzése azonban a mai viszonyok közt, főleg a tudóspályák iránt leginkább vonzódo középosztálybeli ifjak számára sok nagy nehézséggel jár. Gróf Klebelsberg Kuno tudománypolitikai programjában azonban a világnyelvekben való kiképzés intézményes megoldásáról is gondoskodik egyrészt oly módon, hogy Budapesten angol, francia, német és olasz college-eket kíván létesíteni egyetemi szaktanárok vezetése és elegendő számú nyelvtanár közreműködése mellett, másrészt pedig azáltal, hogy a hazaáruló Károlyi Mihály elkobzott vagyonából a törvényhozás által alakítandó Nemzeti Közművelőési Alapítványból ilyen célra is fog ösztöndíjakat kijelölni.

IV. Külföldi tudományos kapcsolataink tehát már meglehetősen kifejtett hálózatra tettek szert. A hálózat azonban nincs mindenütt a fejlettségnek egyenlő fokán és a megoldások különfélesége nagyon szembetűnő. Az előbbi körülmények

magyarázata az, hogy az egész akció tulajdonképpen csak az utóbbi években indult meg teljes céltudatossággal és eréllyel, az utóbbinak pedig az, hogy életképes megoldás csak a helyi viszonyokból kiindulva jöhet létre. Ennek bizonyítékai egyrészt a berlini intézetnek, vagy kisebb méretek közt Fehér Gézának szófiai munkássága és annak hatása, vagy ellenkező értelemben a dorpati intézet, ahol a berlini megoldás utánzására való merev törekvésnek be kellett látnia, hogy a helyi viszonyokkal számolnia kell.

Nem szabad e téren uniformizálni, hanem az a fontos, hogy eleven kapcsolatot találjunk az illető ország tudós köreivel. Enélkül sem az intézetnek magának megerősödése, sem az a nemzetközi tudományos kapcsolat, aminek elmélyítése az intézetek célja, ki nem alakulhat.

Az ezirányú tudománypolitikának tehát határozottnak kell lennie céljainak és feladatainak kitűzésében, de hajlékonynak és ötletesnek az eszközök kiválasztásában.

A célok és feladatok ez idő szerint a következők:

1. A nemzetközi tudományos munkamegosztás és szellemi együttműködés tényéből kiindulva, a különböző külföldi kultúrák központjaiban olyan őrsemek, sőt lehetőleg intézmények felállítására, amelyek ennek az együttműködésnek éber megfigyelői és aktív tevékenységükkel, vagy az illetékes kormányzati és tudományos köröknek informálása útján való szervezői.

2. Ezek a szervek az illető ország tudományos köreivel eleven és erős kapcsolatot létrehozni csak akkor tudnak, ha tudományos fajsúlyukat és tekintélyüket el tudják ismertetni és így mint egyenrangú felek tudnak velük érintkezni. Ennek egyik előfeltétele az illető ország nyelvének teljes ismerete.

3. Tudós vénájú külső őrsemeinknek módjukban lévén az illető ország tudományos intézményeinek és tudósainak legjavával érintkezni, onnan feltétlenül sok impulzust is fognak kapni és feladatuk azokat magukban feldolgozni, valamint alkalmas módon a hazai körök felé továbbadni.

4. Ilyen kvalitású tudós őrsemek többnyire rendelkeznek azzal a tulajdonsággal is, hogy a közelükbe kerülő fiatal magyar tudósokat az illető országban található legnagyobb tudományos légnymás alá állítsák és saját egyéniségük példájának nevelőhatása alá vessék. Ezért kívánatos, hogy ha annak anyagi előfeltételei megvannak, külföldi tudományos intézetek is létesüljenek vezetésük alatt, amelyekben kutató tudósaink és fiatal tudósjelöltjeink javának hosszabb időn való kinttartózkodása szaporítja egyrészt az illető ország nyelvét és viszonyait megismerő, másrészt az ottani tudományos élet impulzusait felvevő koponyák számát és ezáltal az illető állomás határfokát növelik. Ahol ösztöndíjasok állandóan nagyobb számban vannak, ott kívánatos részükre szállást, ellátást, és ami a fő, tanulmányi vezetést biztosító *Collegium Hungaricum* létesítése. Ez Bécsben és Berlinben már megtörtént, Rómában és Párizsban tervezve van. Angliában viszont nem szükséges, mert a magyar ösztöndíjasok az ottani college-ekbe nyernek felvételt.

5. A hazai tudományosságunk a külföld munkásságáról való tájékozásával egyenlő fontosságú a külföld tudományos köreinek a magyar tudomány állásáról való állandó tájékoztatása. Eleven és személyes kapcsolat a külföldi tudományos körökkel ennek a lehetőségét mindig magában rejti. A cél azonban az, hogy ez a tájékoztatás ne csak annyira terjedjen, amennyit előszóval szemtől-szembe végzeni lehet, hanem használja fel a nyomtatott betű eszközét és terjedését. Nem szorul bizonyításra az az állítás, hogy egyetlen világnyelven sincsenek a magyar viszonyok és főleg a tudományos eredmények kellően megismerhetővé téve. Ezeknek az őrhelyeknek a feladatuk tehát folyóiratok és önálló munkák kiadása, vagy

lefordítása útján céltudatosan gondoskodni arról, hogy viszonyainknak minél alaposabb megismertetése lehetővé váljék. E kiadványoknál kívánatos, hogy azok az illető ország valamely tekintélyes kiadójánál, ne pedig itthon jelenjenek meg, mert ezáltal terjedésük és fennmaradásuk, a külföldi könyvtárakba és bibliográfiákba való felvételük sokkal inkább biztosítva van. A kiadványok szellemi színvonalának biztosítására pedig a szerkesztőnek a hazai tudományos körökkel való kapcsolata fog szolgálni.

6. Kívánatos, hogy ez a fentiekben vázolt tevékenység *tisztán tudományos jellegű maradjon*. Ez egyrészt olyan nagy terület és annyi munkát ad, hogy a vele foglalkozók munkaerejét teljesen lefoglalja. De azonkívül az egyetlen terület, amelyen barát és ellenség egyaránt együtt működhetik, ha benne az igazi tudományt jellemző objektivitás megvan. Viszont mégis megvan a nagy politikai kihatása is, mert nemcsak embernek, hanem nemzeteknek is a kulturális súlyuk politikai tekintélyt és hatalmat is ad.

7. A tudományos munka természete hozza magával, hogy az csak lassan érik, ezért a külföldi tudományos kapcsolatok kiépítésében és gondozásában következetes kitartásra és szívósságra van szükségünk. Már is látszik azonban, hogy ezzel a legnagyobb eredményeket fogjuk tudni fokozatosan elérni.

8. Erre a munkára egész hazai tudományosságunkat meg kell szerveznünk és nevelnünk, aminek legeredményesebb módja az új tudós generáció nevelésének megszervezése lesz. Hogy ebben az irányban az utóbbi években milyen komoly és céltudatos munka folyik, annak bizonyítására elég rámutatni arra, hogy ha évenként Berlinben 30, a bécsi Történelmi Intézetben 10, az ottani főiskolai kollégiumban 30, Rómában 5, Párizsban 20 és Angliában 20 ifjú magyar tudós fog behatóan a legkedvezőbb tudománycs feltételek mellett és anyagi gondoktól menten egy esztendőn, esetleg több éven át dolgozhatni, ez azt jelenti, hogy évenként több mint 100 tudósról tudunk oly módon gondoskodni, hogy az idegen nyelveket alaposan megtanulják, külföldön személyes összeköttetéseket szereznek, melyek esetleg egész életükön át hasznosak lehetnek maguk és nemzetük számára és ha csak 10 évre előre tekintünk is, ez több mint 1000 tudós számára egy egész évi vagy 500-nak kétevi külföldi tanulmányt jelent. A helyes tudománypolitika ügyelni fog arra, hogy ezek közt a tudomány minden ágának képviselői arányosan szerepeljenek. Ebből magából hazai tudományos életünknek olyan felpezsdülése és felvirágozása várható, amely a nemzet jobb jövőjére sem maradhat hatástalan.

9. A közoktatásügyi minisztériumnak egyik legnagyobb fontosságú feladata a külföldhöz kapcsoló tudományos szálak állandó szemmel tartása és tervszerű továbbfejlesztése és a külföldi tudománypolitikai irányadó tényezőkkel való lehetőleg személyes kapcsolatok kiépítése. Mindezekből egyes fontos negatív megállapítások is következnek, nevezetesen:

1. Csak komoly tudós fajsúlyú egyéniségektől várható külföldön maradandó kapcsolatok létesítése. Ezeknek egyúttal organizátoroknak is kell lenniük.

2. Nem szabad politikai, vagy gazdasági szolgálatokra igénybe venni őket, ezáltal idejüket lefoglalni és tudományos jellegüket veszélyeztetni.

3. Az új állomások létesítése és általában az akció fejlesztése tekintetében hazulról kezdeményezőleg csak ritkán és nagy óvatossággal lehet eljárni. Az intézményeknek az ottani viszonyokból kell megteremniök s azok további fejlesztését azután az ottani gyökeret vert vezető van hivatva gondozni, illetve aziránt javaslatokat tenni. A hazai tudományos és hivatalos körök feladata őket mindabban a szellemi és anyagi támogatásban részesíteni, amivel az ország rendelkezik.

IV. FEJEZET.

A TUDOMÁNY MŰVELŐINEK SZERVEZETEI.

29. §. A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA.

Írta: BALOGH JENŐ.

A ma működő tudományos társulatok legrégebbje a Magyar Tudományos Akadémia, amely 1925 őszén ünnepelte alapításának 100. évfordulóját. Néhány társulat gyökere a mult század első felébe nyúlik vissza, zömük annak második felében alakult és egészen a mai napig keletkeztek újabbak.¹

Tudós társaság felállításának eszméje a nemzeti művelődés barátait már régen foglalkoztatta. III. Károly és Mária Terézia uralkodása alatt egy magyarországi Tudományos Akadémia felállítására vonatkozó tervezgetések nem jártak eredménnyel, de már Besseney György 1779-ben megalakította néhány barátjával a Pesti Hazafiui Magyar Társaságot, melytől azt várta, hogy a franciaországi akadémiák irányelvei szerint teremtsen új időszakot a magyar művelődés történetében. A társaság azonban nem tudott megerősödni. Utána Révay Miklós is fáradozott a szervezés munkájával, míg Erdélyben gróf Batthyány Ignác gyulafehérvári püspök próbálkozott szintén sikertelenül, amit több sikertelen kísérlet követett.

A Magyar Tudományos Akadémia felállítása az akkor Pozsonyban tartott magyar országgyűlésen vált valóra.² Amikor ugyanis ott a magyar nyelv ügye tárgyalatott, 1825 november 3-án, a kerületi ülésben gróf Széchenyi István „a magyar tudós társaság felállítására” birtokainak egy esztendei jövedelmét, amint később megállapította, 60.000 pengő forintot ajánlott fel.

Az ő példáját Vay Ábrahám 8000, gróf Andrássy György 10.000 és gróf Károlyi György 40.000 forint felajánlásával nyomban követték, a magyar köz-művelődési törekvéseknek nemes pártfogója, József főherceg, Magyarország akkori kitűnő nádora pedig rövid idő múlva szintén 10.000 forintot adományozott, s az első alapítók díszes sorához később többen csatlakoztak.

1826-ban a Hunyadiak korának későbbi kitűnő történetírója, gróf Teleki József pedig anyjának, valamint Ádám és Sámuel testvéreinek nevében is több mint 30.000 kötetet magában foglaló könyvtárát ajándékozta az Akadémiának.

1827 augusztus 18-án szentesítették a hazai nyelv művelésére felállítandó tudós társaságról, vagy Akadémiáról szóló XI. törvénycikk. 1827 november 30-án

¹ Lásd Pintér Jenő, a Magyar Irodalom Történetének kézikönyve I. kötet, 278 s. köv. lapok. Akadémiai törekvések. Irodalom ugyanott.

² A M. Tud. Akadémia aránylag korán jött létre. Alapításának idején külföldön a következő fontosabb tudományos társaságok álltak fenn: Franciaországban a Richelieu bibornok által 1635-ben alapított *Académie française*, amely 1806 óta *Institut de France* neve alatt négy osztályban működött; Rómában az 1603-ban alapított *Accademia de Lincei*, melynek működése azonban többször szünetelt; Berlinben a Leibniz által 1700-ban alapított *Akademie der Wissenschaften*; Londonban 1662, Edinburgban 1783 óta a *Royal Society*, amely azonban kizárólag matematikai és természet-tudományokkal foglalkozott. (A bécsi Akadémia csak 1847-ben, a belgrádi 1872-ben, a bukaresti 1879-ben, a zágrábi délszláv akadémia 1866-ban, a prágai cseh akadémia 1890-ben, a szófiai bolgár akadémia 1911-ben, a lengyel akadémia Krakkóban 1872-ben alapított.)

József nádor, aki az Akadémiának pártfogását is elvállalta, gróf Teleki József elnöklete alatt 22 tagú bizottságot küldött ki az alapszabályok kidolgozására. 1830 november 17-én tartották meg az igazgatótanácsnak első ülését és 1831-ben a Társaság megkezdte munkásságát.

Azóta az Akadémia leszámítva az 1849-től 1857-ig terjedő megszakítást, valamint munkásságának az úgynevezett proletárdiktatúra alatt 1919 folyamán néhány hónapra történt megzavarását, állandóan munkálkodott és munkálkodik.

A berlini Stühler Frigyes Ágost tervei szerint készült palotáját 1865-ben foglalta el.

Az Akadémia szervezete. Az Akadémia szervezetét alkotják: az elnök, a másodelnök, a tagok, az igazgatótanács, a főtitkár, az osztályelnökök és osztálytitkárok; a főkönyvtárnok és a szükséges személyzet.

Belső tagok (tisztelési, rendes és levelező tagok) azok, akik a magyar tudományosságot mozdították elő pártfogás vagy irodalmi munkálkodás által. Külső tagok azcn nem magyarul író tudósok sorából választatnak, akik a tudományosság körül érdemeikkel hírt szereztek, vagy Magyarországot, vagy az Akadémiát közelebbről érdeklő munkával az Akadémia különös kitüntetésére méltókká lettek.

Az Akadémia célja: a tudomány- és irodalomnak magyar nyelven művelése és terjesztése (Alapszabályok 1. §-a).

E cél elérésének eszközei. E célra az Akadémia tudományos vizsgálatokat és kísérleteket végeztet, tudományos felfedezéseket elősegít, eredeti munkákat írat, régi és új remekírókat és jeles műveket fordíttat, a tudományos, valamint szépirodalmi munkásságot jutalomtételek által is éleszti és irányozza, a tudományos ismereteket könyvtára, valamint munkák kiadása és felolvasások által terjeszti, jeles munkákat kiad.

A szellemi ügyeket elsősorban az osztályok intézik; az anyagi ügyeket az igazgatótanács kezeli.

Az osztályok. Az Akadémia munkássága három osztályban folyik le. Mind-egyik tudományosztály két-két alosztályba csoportosított. Ezek a következők: I/A. nyelvtudományi és I/B. széptudományi; II/A. bölcséleti és társadalmi; II/B. történettudományi, III/A. matematikai és fizikai; III/B. természetrajzi alosztályok.

Tagválasztás. A tagválasztás ajánlás alapján történik. Minden akadémiai tag a saját alosztályában szakferfiakat tagokul ajánlhat. A május hónap tartatni szokott nagygyűlésen mindegyik osztály saját tagjai által ajánlottakra titkosan szavaz és azokat, akik legalább kétharmad szótöbbséget nyertek, mint az osztály ajánlottait, az összes Akadémia elé terjeszti. A nagygyűlés harmadik napján az Akadémia tisztelési és rendes tagjai titkos szavazással és kétharmad szótöbbséggel választják meg az osztályok ajánlottai közül a tagokat.

Az Akadémia hetenként egyszer ülést tart; minden hónapban, rendszerint az utolsó hétfőn, mind a három osztály tagjainak részvételével összes ülést szokott tartani.

A nyilvános osztályülések tárgyai: az illető szakba vágó előadások és közlések, az első osztályban szépirodalmi művek bemutatása is. Az összes ülésen emlékbeszédek tartatnak; az egész Akadémiát érdeklő indítványok és a bizottsági jelentések stb. tárgyaltnak.

Az eddigi munkásság főbb eredményei: A Magyar Tudós-Társaság „a hazai nyelvnek a tudományok és művészetek minden ágában leendő kiművelésére” állíttatván fel, az Akadémia munkásságának első idejében nagyjelentőségű a nyelvtudományi munkásság. Ennek kiváló eredményei: a Nyelvtörténeti Szótár; Nyelvtudományi Közlemények; Régi Magyar Nyelvmélekek; Nyelvmélektár; Új Nyelvmélektár; Magyar Oklevél Szótár és végre a Magyar Etymologiai

Szótár. A történettudományi munkásság kiválóbb kiadványai: a Magyar Történelmi Emlékek és a Magyar Országgyűlési Emlékek hatalmas kötetei. A természettudományok köréből különösen a természet- és földrajz, a természettan és csillagászat, a vegytan, a matematika, a mérnöki és orvosi tudományok, a mechanika és geológia köréből a tagok nagyszámú jeles dolgozatot készítettek.

A M. Tud. Akadémia kiadásában megjelent munkák és folyóiratok betűrendes cím- és tartalomjegyzéke 1830-tól 1889 végéig 502 lapra terjedő kötetben, az 1889-től 1910-ig kiadott munkák és folyóiratok tartalmának betűrendes jegyzéke pedig 1188 lapra terjedő két kötetben tétetett közzé. Azóta az újabb kiadványok az Akadémiai Értesítőben közöltetnek.

Az Akadémia munkásságának általános kereteiről és tárgyairól 1831-től kezdve kezdetben az Évkönyvek (megjelent tizenhét kötet), emellett az 1840 novemberben megindult Akadémiai Értesítő számolnak be. Az Akadémiai Értesítőnek újabb folyama 1860-ban, a legújabb folyam pedig 1890-ben indult meg és ez utóbbi eddig 35 kötetre terjed.

Ezenfelül az Akadémia kiadta, illetőleg hozzájárulásával támogatta a következő folyóiratokat: Budapesti Szemle, Nyelvtudományi Közlemények, Irodalomtörténeti Közlemények, Történelmi Szemle, Hadtörténelmi Közlemények, Archeológiai Értesítő.

A III. osztály folyóirata a Matematikai és Természettudományi Értesítő, amely a III. osztályban a tagok s a vendégek által bemutatott értekezéseket legfeljebb félívnnyi terjedelemben közli és ennek a külföld számára készült kiadása a Mathematische und Naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn.

Ezenfelül kiadványokban jelentek meg az emlékbeszédek és az első és második osztályban előadott értekezések.

Az Akadémia centenáriuma alkalmából tartott előadások „Az Akadémia első száz éve” cím alatt összegyűjtve jelennek meg.

1919 elején az Akadémia jövedelmének csökkenése folytán az Igazgatótanács kénytelen volt a kiadványok kinyomatását nagymértékben megszorítani; a társadalomnak 1921 elején mutatkozó érdeklődése, valamint az 1923. évi I. törvényeknek megalkotása, illetve a későbbi költségvetési törvényekben a vallás- és közoktatásügyi tárcának *tudományos célok támogatására* szolgáló címben megfelelő államsegély biztosítása által a vallás- és közoktatásügyi miniszter úrnak és a törvényhozás minden tényezőjének jóindulata újból lehetővé tette, hogy a Magyar Tudományos Akadémia, habár egyelőre bizonyos redukált mértékben, ismét nyilvánosságra hozza tudományos munkásságának eredményeit. Az Akadémia fennállásának százéves fordulója alkalmából az 1925. évi XLVI. t.-c. megörökítette az Akadémia érdemeit és részére ugyanez alkalomból a nemzet hálája jeléül 3 milliárd korona államsegélyt szavazott meg.

Az Igazgató-Tanács. Az Igazgató-Tanács örökös az Akadémia vagyona felett és a vagyoni helyzetről pénztári számadást is vizsgál felül, valamint megállapítja a bizottságok és az osztályok meghallgatása után félévenként az Akadémia költségvetését, amely az Akadémiai Értesítőben tétetik közzé. (Legutóbbi pénztári számadás 1923-ról és költségvetés 1924-re megjelent az Akadémiai Értesítő, XXXV. kötet, 125–144. lapjain.)

Könyvkiadó vállalat. Az Akadémia a tudományos ismereteknek a tudomány önálló művelése mellett szélesebb körökben való elterjesztését is feladatai közé sorozta és ezért úgynevezett Könyvkiadó Vállalatában 1875-től fogva a történelem, az irodalom, a társadalmi tudományok és a műelmélet köréből számos fontos eredeti és fordított művet juttat a közönség kezébe. Ezidőszent évenként egy-egy kötet adatik ki.

Nemzetközi tudományos érintkezés. A M. Tud. Akadémia 1900 óta helyet

foglalt az Akadémiák Nemzetközi Szövetségében, amely azonban a világháború kitörésekor feloszlott.

1922 novemberétől kezdve a Nemzetek Szövetségének megkeresésére az Akadémia vállalta mindazon ügyek elintézését, amelyeket a nemzetközi tudományos együttműködés terén más nemzetek tagjai a Magyarország területén működő főiskolákhoz és tudományos intézetekhez intéztek.

1924 óta az Akadémia felkérte a kiadásában megjelent művek szerzőit, hogy olyan dolgozataikhoz, amelyek tudományos kutatás eredményeit tartalmazzák és a külföldet is érdekelhetik, francia-, angol-, vagy németnyelvű kivonatot készítsenek. Ebben a kivonatban feltüntetendő a dolgozat rövid tartalma; a dolgozat végén pedig a fejtegetések sommás összefoglalása és a végső következtetések.

Balogh Jenő.

Az Akadémia tagjai:

Elnökség:

Berzeviczy Albert ig. és t. t., elnök. Illosvay Lajos, r. t., másodelnök. Balogh Jenő, r. t., főtitkár.

Igazgatótanács:

Az igazgatótanács választottjai: gróf Dessewffy Aurél, József főherceg t. t., gróf Apponyi Albert t. t., Csernoch János, herceg Batthyány-Strattmann László t. t., gróf Károlyi Gyula, Szmrecsányi Lajos, gróf Széchenyi Emil, gróf Teleki Pál t. t., Popovics Sándor, gróf Zichy János.

Az Akadémia választottjai: báró Wlassics Gyula t. t., báró Forster Gyula t. t., Pauer Imre t. t., gróf Andrássy Gyula r. t., Concha Győző r. t., Rákosi Jenő t. t., Fröhlich Izidor r. t., Herczeg Ferenc t. t., Szinnyei József r. t., gróf Klebelsberg Kuno t. t., Csánki Dezső r. t.

Tiszteleti tagok:

I. osztály: Rákosi Jenő ig. t., Herczeg Ferenc ig. t., Kozma Andor, Hubay Jenő, Vargha Gyula, Ravasz László.

II. osztály: gróf Apponyi Albert ig. t., Darányi Ignác, báró Forster Gyula ig. t., Plósz Sándor ig. t., Berzeviczy Albert ig. t., elnök, Pauer Imre ig. t., báró Wlassics Gyula ig. t., gróf Klebelsberg Kuno ig. t., Károlyi Árpád.

III. osztály: Lenard Fülöp, József főherceg ig. t., herceg Batthyány-Strattmann László ig. t., Koburg Ferdinánd, Hauszmann Alajos, gróf Teleki Pál ig. t.

A rendes és levelező tagok (osztályok szerint csoportosítva):

I. Nyelv- és széptudományi osztály:

A) Nyelvtudományi osztály:

Rendes tagok: Szinnyei József osztálytitkár, Munkácsi Bernát, Némethy Géza osztályelnök, Melich János, Petz Gedeon, Gombocz Zoltán, Zolnai Gyula.

Levelező tagok: Bánóczy József, Kúnos Ignác, Gyomlay Gyula, Vári Rezső, Pápay József, Tolnai Vilmos, Bleyer Jakab, Láng Nándor, Vikár Béla, Schmidt József, Darkó Jenő, Horger Antal, Mészöly Gedeon, Förster Aurél, Németh Gyula, Huszti József, Kmoskó Mihály, Schmidt Henrik, Jakubovich Emil, gróf Zichy István.

B) Széptudományi osztály:

Rendes tagok: Badics Ferenc, Ferenczi Zoltán, Négyesy László, Csengery János, Császár Elemér, Voinovich Géza, Dézsi Lajos, Horváth Cyrill.

Levelező tagok: Szaboleska Mihály, Pekár Gyula, Divald Kornél, Ambrus Zoltán, Vizsota Gyula, Szinnyei Ferenc, Pintér Jenő, Horváth János, Vargha Damján, Solymossy Sándor, Papp Ferenc, Zlinszky Aladár, Szász Károly, Thienemann Tivadar, Petrovits Elek, Kéký Lajos, Jakab Ödön, Zsigmond Ferenc.

Külső tagok: Jones W. Henrik, Schuchardt Hugó, Mahésachandra Nyayaratna, Setälä Emil, Thomsen Vilmos, Stein Aurél, Winkler Henrik, Naville Ede, Hatzidákisz György, Hirth Frigyes, Croiset Alfréd, báró Wilamowitz-Moellendorf Ulrik, E. Denison Ross, Snouck Hurgronje Keresztély, Sievers Eduárd, Bezold Károly, Wiklund Károly, Bernát, Stumme János, Wichmann György, Becker Fülöp Ágost.

II. A bölcséleti, társadalmi és történeti tudományok osztálya:

A) Bölcséleti és társadalmi alosztály:

Rendes tagok: Concha Győző, Földes Béla, Nagy Ferenc, gróf Andrássy Gyula, Gaal Jenő, Balogh Jenő főtitkár, Magyary Géza, György Endre, Prohászka Ottokár, Kováts Gyula, Pauler Ákos.

Levelező tagok: Óvári Kelemen, Grosschmid Béni, Reiner János, Thirring Gusztáv, Kunz Jenő, Balogh Artúr, Bernát István, Finkey Ferenc, Polner Ödön, Angyal Pál, Jankovich Béla, Schneller István, Illés József, Fellner Frigyes, Kornis Gyula, Kovács Alajos, Hegedüs Loránt, Heller Farkas, Székely István, Erekly István, Kolosváry Bálint, Czettler Jenő, Dékány István, Holub József, Kováts Ferenc, Kenéz Béla, Moór Gyula, Schütz Antal.

B) Történettudományi alosztály:

Rendes tagok: Csánki Dezső osztályelnök, Karácsonyi János, Ballagi Aladár, Szádeczky Kardoss Lajos, Fináczy Ernő osztálytitkár, Angyal Dávid, Kollányi Ferenc, Takáts Sándor.

Levelező tagok: Szentkláray Jenő, Marczali Henrik, Komáromy András, Wertheimer Ede, Szendrei János, Kuzsinszky Bálint, Erdélyi László, Sebestyén Gyula, Aldásy Antal, Mahler Ede, Hornyánszky Gyula, Barabás Samu, Hodinka Antal, Domanovszky Sándor, Varjú Elemér, Jancsó Benedek, Szentpétery Imre, Hóman Bálint, Pileh Jenő, Lukinich Imre, Eckhardt Ferenc, Iványi Béla, Hekler Antal, Gerevich Tibor, Gombos Ferenc Albin, Madzsar Imre, Szekfü Gyula.

Külső tagok: Hildebrand János, Chantre Ernő, Zakrzewski Vince, Stein Lajos, Pessina Henrik, Kropf Lajos, Pierantoni Ágost, Bury John B., Wach Adolf, Pastor Lajos, Ehrle Ferenc, Erman Adolf, Horn Emil, Ottenthal Emil, Brentano Lujo, Bresslau Harry, Wiedermann Alfréd, Mayr György, Steindorf György, Wolf Gyula, Gide Charles, Nitti Francesco, Redlich Oswald, Dabrovsky János, Japikso Miklós, Mayer Eduard.

III. Matematikai és természettudományi osztály:

A) Matematikai és fizikai alosztály:

Rendes tagok: Fröhlich Izidor osztálytitkár, Réthy Mór, Illosvay Lajos másodelnök, Rados Gusztáv, Kövesligethy Radó, Farkas Gyula, Kürschák József, Tangl Károly, Winkler Lajos, Szarvasy Imre, Rejtő Sándor, Zsigmond Elek.

Levelező tagok: Balló Mátyás, Zipernowszky Károly, Bugarszky István, Hoor-Tempis Mór, Schlesinger Lajos, Bodola Lajos, Buchböck Gusztáv, Klupathy Jenő, Wittmann Ferenc, Fejér Lipót, báró Harkányi Béla, Fényi Gyula.

Riesz Frigyes, Steiner Lajos, Oltay Károly, Rybár István, Konek Frigyes, Pogány Béla, Szily Kálmán, Mikola Sándor, Zelovich Kornél, Pekár Dezső, Zemplén Géza, Gróh Gyula, Ortway Rezső.

B) Természetrizai alosztály.

Rendes tagok: Horváth Géza osztályelnök, Koch Antal, Lenhossék Mihály, Mágocsy-Dietz Sándor, Méhely Lajos, Schafarzik Ferenc, Istvánffy Gyula, Hutya Ferenc, Zimányi Károly, Preisz Hugó, Mauritz Béla.

Levelező tagok: báró Kétly Károly, Hollós László, Tuzson János, ifj. Entz Géza, Richter Aladár, Buday Kálmán, Schaffer Károly, Krompecher Ödön, Böckh Hugó, Pálffy Mór, Degen Árpád, Filarszky Nándor, báró Nopesa Ferenc, Kenyeres Balázs, Marek József, Magyary-Kossa Gyula, Zahlbruckner Sándor, Vitális István, Cholnoky Jenő, Papp Károly, Vámosy Zoltán, Zimmermann Ágoston, Kerpely Kálmán, Vendl Aladár, Verebély Tibor, Bókay János, Gelei József, Jakabházy Zsigmond, Kaán Károly, Csiki Ernő.

Külső tagok: Zsujovics János, Ostwald Vilmos, Freycinet Károly, Klein Félix, Nernst Walther, Mittag-Leffler Magnus Gösta, Veronese József, Hilbert Dávid, Wolf Miksa, Salkowski Ernő, Picard Emil, Volterra Vito, Zeeman Pieter, Engler Adolf, Plate Lajos, Ramann Emil, Santiago Ramon y Cayal.

30. §. A TÖBBI TUDOMÁNYOS TÁRSULATOK.¹

Szerkesztette: MAGYARY ZOLTÁN.

Barlangkutató Társulat	51	Meteorológiai Társaság	49
Benczúr-Társaság	38	Mérnök- és Építész-Egylet	6
Berlini Magyar Intézet Barátainak Egyesülete	34	Minerva-Társaság	41
Bibliophil Társaság	39	Néprajzi Társaság	16
Budavári Tudományos Társaság ..	40	Numizmatikai Társulat	23
Debreceni Tisza István Tud. Társ.	42	Nyelvtudományi Társaság	24
Erzsébet-egyetem Barátainak Egye- sülete	50	Orvosegyesület, Budapesti	2
Felsőoktatásügyi Egyesület	30	Orvosi Továbbképzés Központi Bi- zottsága	28
Ferenc József Tudományegyetem Barátainak Egyesülete	43	Pedagógiai Társaság	18
Filozófiai Társaság	22	Petőfi Társaság	10
Földrajzi Társaság	8	Philologiai Társaság, Budapesti ..	9
Földtani Társulat, Magyarhoni	4	Protestáns Irodalmi Társaság	15
Gyermektanulmányi és Gyakorlati Lélektani Társaság	20	Régészeti Társulat	11
Gyógynevelési Társaság	46	Rovartani Társaság	27
Heraldikai és Genealógiai Társaság	13	Sebésztársaság	26
Iparművészeti Társulat	14	Statisztikai Társaság	44
Irodalmi Társaság	45	Stella Csillagászati Társaság	47
Irodalomtörténeti Társaság	31	Szemorvos Társaság	25
Jogászegylet	12	Szent István Akadémia	33
Képzőművészeti Társulat	5	Szinyei Merse Pál Társaság	36
Kisfaludy-Társaság	1	Társadalomtudományi Egyesület ..	48
Kőrösi Csoma-Társaság	35	Természettudományi Társulat	3
Közgazdasági Társaság	19	Történelmi Társulat	7
Külügyi Társaság	37	Turkolózis Egyesülete, Magyar Or- vosok	32
Mathematikai és Fizikai Társaság	17	Turáni Társaság	29
		Uránia Tudományos Társaság	21

¹ A ma működő tudományos társulatokat keletkezésük sorrendjében közöljük. A megszűnt társulatokra nem terjeszkedünk ki.



Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.



Statisztikai Hivatal, Budapest.

1. KISFALUDY-TÁRSASÁG. Az ország első széptani intézete. Kisfaludy Károly (†1830.) tíz barátja alapította, a barátjuk szobrára gyűlt összeg megmaradt részéből jutalmakat tűzve szépirodalmi kérdésekre. Ezek tízen: Bajza József, Bártfay László, Bugát Pál, Forgó György, Helmezy Mihály, Schedel Ferenc, Stettner György, Szalay Imre, Vörösmarty Mihály, Walther László. Az alakuló ülést 1837 február 6-án tartották, a mester halála napján, maguk közé vevén Csató Pált, Czuczort, gr. Desseffy Aurélt, b. Jósika Miklóst, Kovács Pált, Kölcseyt, Péczely Józsefet, Szenvey Józsefet, Szontagh Gusztávot, továbbá Fáy Andrást, kit igazgatónak, s Tóth Lőrincet, akit jegyzővé választottak. A Társaság felolvasó üléseket tartott s pályakérdéseket tűzött ki. Pályázataik egyrészt az irodalmi műfajok elméleti vizsgálatára vonatkoztak (a korszerű eposz, az új francia dráma), másrészt a ritkább, elhanyagolt műfajok művelésére, minő akkor a ballada volt s a költői beszély. A Társaság mindezzel ösztönt és példát kívánt adni az íróknak, emelve a közönség ízlését is. Kiadták Kisfaludy Károly munkáit, Nemzeti Könyvtárt indítottak már régi írók, Kármán, Csokonai, Vitkovics munkáiból; a jutalmazott pályaműveket közzétették Évlapjaikban. Széptani Remekírók c. gyűjteményben kiadták Aristoteles könyvét a költészetéről, Horatius levelét a Pisókhöz. Longinust, Hunfalvy Pál, Czuczor és Kiss János fordításában. utóbb Boileau tankölteményét a költészetéről lefordította Erdélyi János, Pope-ét a műbírálatról Lukács Móric. Majd Hellén Könyvtárt kezdtek egy anthológiával, Sophokles összes munkáinak lefordítását tervezték. Külföldi regénytárt indítottak, melybe Petőfi is fordított. Szépirodalmi Szemlét is tervezték, mely azonban csak 47-ben jött létre, s csupán egy esztendeig élt. Céltudatosan munkálkodtak irodalmunk emelésén. Előkészítették a nemzeti, népies irány kifejlődését. Pályadíjat tűztek ki a nemzeti és népies elem vizsgálatára a költészetben; Erdélyi ismételtén fejtegette a népköltés sajátosságait, s szerkesztője lett az első népköltési gyűjteménynek. A Társaság költői pályázatán tűnt fel Arany János, 46-ban *Az elveszett alkotmány* satirikus eposzával, 47-ben pedig a népies költői irány remekével, *Toldi*-val. 48-ban taggá is választották.

A szabadságharc megszakította a Társaság munkásságát s 1862-ig szünetelésre kényszerítette. Eötvös József

és Csengery Antal fáradoztak feltámasztásán. Elnökké ekkor Eötvös Józsefet választották, igazgatónak Arany Jánost. Ő alatta két nagyszabású vállalat létesült: egyik Shakespeare összes műveinek fordítása s kiadása, 18 kötetben, egymás szigorú bírálatával; a másik Molière munkáinak lefordítása s kiadása. Adtak ki Spanyol Színműtárt is s számos kötetet a világirodalom verses és prózai remekeiből, így a Niebelung-ének fordítását Szász Károlytól, szintén ő tőle Tennyson királyidylljeit; Burns verseit Lévay, Ariostót Radó, Moore-t Lőrinczy Zsigmond, a Frithjof-mondát Györy Vilmos, Sakuntalát Fiók Károly fordításában; prózai művek közt Thackerayt, Cervantest, Eliot-t, az eredeti művek közt is jelentek meg. Madách *Ember tragédiája*, Kemény Zsigmond elbeszélései, adtak ki széptani műveket is, így Gyulai Pál kitűnő könyvét *Katona József és Bánk bánja*, Beöthy fejtegetéseit a tragikumról, Salamon Ferenc, Péterfy Jenő tanulmányait, Riedl Petőfi-könyvét. Folytatták a régi népköltési gyűjtemény; legbecsesebb, első három kötetét Arany László és Gyulai Pál szerkesztésében. Nemzeti Könyvtár is indult meg, irodalmunk jeles műveinek kritikai, jegyzetes kiadásával. A Társaság kebelében a Shakespeare munkáinak javított kiadására Shakespeare-Bizottság működik, mely a költő műveinek terjesztése és színpadi előadásai dolgában eredményesen buzgólkodik. A Társaság szépirodalmi és széptani jutalmakat tűz ki. Greguss Agost hagyatékából hat évenként utólagos jutalmakkal koszorúzza a kritika, színeszet, festészet, szobrászat, zene, építészet legkiválóbb alkotásait. A tagsági helyek száma 50. Elnökei voltak: Eötvös József után Kemény Zsigmond (1866–73.), Toldy Ferenc (75-ig), Gyulai Pál (1879–1899.), Beöthy Zsolt (1900–1922.). Elnök jelenleg Berzeviczy Albert, másodelnök Vargha Gyula, titkár: Voinovich Géza, jegyző: Kéky Lajos.

2. A BUDAPESTI KIR. ORVOS-EGYESÜLET.

1837 október 14-én alakult meg és azóta szakadatlanul működik; alapszabályai azonban csak későbbben, majdnem öt évig folytatott szorgalmazás után 1842. évben nyerték meg a legfelsőbb helybenhagyást és így ez az év tekinthető az alapítás évének. V. Ferdinánd magyar király 1841. évi december hó 4-én kelt elhatározása által megengedte, hogy az egyesület „Regia so-

cietas Medica Buda-Pestiensis" címet viselhesse és tagjainak oklevelet állíthasson ki.

Az egyesület célja az orvostant s annak segédtudományait a tagok, vagy mások által tett észlelések és tapasztalatok előadása vagy előre kitűzött tudományos tárgyak és orvostársadalmi kérdések megvitatása, valamint közös dolgozatok által művelni. E cél elérésére az egyesület időszakos tudományos üléseket és szakértekezleteket tart, szakosztályokat alakít, tárgyalásait és dolgozatait a szaklapokban közzéteszi és egyesületi könyvtárt tart fenn.

Az egyesület rendes tagjai lehetnek a Budapesten lakó feddhetetlen jellemű orvosdoktorok, kik tudományos közreműködésük által az egyesület céljait előmozdítani ígérnek. Számuk határozatlan. Vannak alapító, levelező és tiszteletbeli tagok is. A tagok választása évenként egyszer az évzáró közgyűlésen történik.

Az egyesületet tisztikar és 18 tagú választmány vezeti.

A rendes tudományos ülések minden hónap második és negyedik szombatján tartatnak. Húsz rendes tag kívánságára az orvostudomány valamely ágának tüzetesebb művelésére szakosztályok alakíthatók. A következő szakosztályok működnek: 1. ginekologikus, 2. elme- és idegkórtani, 3. stomatologikus, 4. otológiai, 5. dermatológiai és urológiai, 6. sebészeti, 7. orr- és torokgyógyászati szakosztály.

Az egyesület elnöke Buday Kálmán. Másodelnöke Tóth István. Titkára Lehotzky-Semmelweiss Kálmán. Helyisége saját házában VIII. Szentkirályi-utca 21. szám alatt van.

3. KIRÁLYI MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT.

Célja: A természettudományokat általában művelni, különösen hazánkat e szempontból vizsgálni és a természettudományi ismereteket terjeszteni.

Alapítása és története. A Társulat *Magyar Természettudományi Társulat* címen Bugát Pál pesti egyetemi orvostanár ösztönzésére, a magyar orvosok és természetvizsgálók pesti gyűlése alkalmából, 1841 május 28-án kibocsátott aláírási ív alapján, melyet 134-en írtak alá, 1841 június 13-án alakult meg hivatalosan. A „Királyi” jelző 1844 október 22-én leérkezett királyi engedély alapján került a Társulat nevébe. Ugyanezen királyi engedély-irat a Társulatot nyilvánosnak és országosnak ismerte el és megadta az „oklevél-összhatási képességet” is. Első alap-

szabályait Bugát Pál és Vajda Péter készítették.

Az alapítók a Társulat működési körét igen szélesre szabták. A szorosabban megszabott célok között még a következő nagy feladatok szerepeltek: „hogy ne mások, de mi halmozzuk össze imádott hazánk természetadta kincseit, azért, hogy azt mindnyájan megismerhessük, azért, hogy azok felhasználására egymást kölcsönösen megtanítsuk; hogy mindenféle termelő biztosan megtudhassa, mi módon lehessen és kelljen legjobban értékesítenie terményét; — hogy a bányász közölje bányája kincseit a tudóssal, a tudós viszont a tudomány adatait a bányásszal; hogy az iparos, — tartozék az bármily szakmához, — a tudomány lobogó szövétnekenél felvilágosítást nyerjen afelől, melyik a leghevesebb út, melyen megindulnia és továbbhaladnia kell, — hogy ne legyünk tovább is kénytelenek idegen népektől drága pénzen venni meg azokat, amiknek saját magunk is birtokában, sőt egynémelyiknek bővében is vagyunk.”

Természetesen az alkotni vágyás nemes hevében magasra tűzött célokat nem lehetett csupán lelkesedéssel és kevésszámú szakember odaadó munkájával meg néhány száz tag befolyó tagdíjával megvalósítani. A vezető embereknek a Társulat működésének negyedszázados jubileumán be kellett látni, hogy a siker biztosításáért szűkebbre kell szorítani a Társulat feladatát. A Társulatnak, ha élni akar és az ország érdeklődését nagyobb mértékben biztosítani akarja, föl kell hagynia a vice-akadémia és vice-múzeum egyetemes szerepével és teljes határozottsággal a természettudományok terjesztésének és megkedveltetésének, szóval népszerűsítésének útjára kell lépnie.

A Társulat ily irányú megreformálása Szily Kálmán nevéhez fűződik. Az ő buzgólkodásának eredménye a *Természettudományi Közlöny* megindítása, melynek első száma az ő szakavatott szerkesztésében 1869 január 10-én jelent meg és mely csakhamar egyesítette és irányította összes természettudományi íróinkat, kik minden jelentősebb tudományos eseményről, sőt feltevéseiről is, helyes magyarsággal, közérthető és vonzó módon értesítették a magyar közönséget. És a magyarság, mely azelőtt bizony nem igen lelkesedett a magyar természettudományi munkákért, sokkal nagyobb mértékben támogatta a Szily szellemében megreformált és újjáalakított Társulatot, mint amilyenben a legvérmesebbek va-

laha is remélték, 1868 elején a társulati tagok száma nem érte el a 600-at, mikor 1869 végén a Természettudományi Közlöny első kötete megjelent, a tagok száma már 1658-ra emelkedett. Azóta a tagok száma folyton és állandóan gyarapodik: 1874-ben elérte a 4000-t, 1878-ban az 5000-t, 1889-ben a 7000-t, 1898-ban a 8000-t, 1906-ban a 9000-t, 1912-ben a 10.000-t, 1917-ben a 11.000-t, 1918-ban a 13.000-t, 1919-ben a 14.000-t, 1920-ban a 17.000-t, 1921-ben a 20.000-t, 1922-ben a 22.000-t, 1923-ban a 25.000-t és 1924-ben a 27.000-t. E számban benne vannak ugyan az elszakított országterületeken élő tagok is, kikről nem tudja a Társulat, vajjon számíthat-e további közreműködésükre, azonban e tagok leszámításával is, a tagok száma 1925-ben meghaladja a 20.000-t.

A Társulat a Természettudományi Közlöny megindítása óta máig, munkakörét a követelményekhez mérten szélesíteni és munkásságát mélyíteni törekedett, de a vezetésben ma is az a szellem uralkodik, melyet Szily kezdeményezett. A Társulat ügyeinek intézői ma is azt tartják szemmel, hogy a természettudományok haladását híven ismertessék és a természettudományos jelenségeket helyesen értelmezzék. Nem kacérkodnak divatos áramlatokkal, melyeknek a természettudományokhoz semmi közük; nem kalandoznak el olyan területekre, amelyeken a természettudományos kutatás módszerei cserben hagyhatják, hanem igyekeznek kielégíteni azok tudásszomját, akiket a természet jelenségei, alkotásai és változatlan törvényei érdekelnek, és akik fogékonyak minden olyan ismeret iránt, amellyel az ország gazdasági és kulturális megerősödésének ügyét eredményesen lehet szolgálni.

Működésének eszközei:

1. Kiadványok:

a) *Természettudományi Közlöny.* Népszerű módon, vonzóan, képekkel illusztrálva a természettudományok minden ágának és a technika haladásáról tájékoztat, különös tekintettel a gyakorlati élet követelményeire. Nagy gondot fordít a magyarságra és a közérthetőségre. A világháború kitörése előtt havonként kétszer, a világháború alatt havonként egyszer és az összeomlás óta kéthavonként egyszer jelent meg; 1925-től kezdve ismét havi füzetekben kapják a tagok, évenként 30 ívnyi terjedelemben. Megjelenésének példányszáma 1925-ben 21.000. Eddig megjelent kötetek száma 58. Szerkesztik: Gombocz Endre és Szabó-Pataj József.

b) *Pótfüzetek a Természettudományi Közlönyhöz.* Évnegyedes folyóirat. A Természettudományi Közlöny kiegészítő része; nagyobb összefoglaló cikkekben és rövidebb, szakszerű referátumokban a természettudományi mozgalmakról tájékoztat. A békében évenként 3–3 ívnyi terjedelemben jelent meg. Most évenként 5–6 íves füzetekben 10.000 korona ráfizetéssel kapják meg a Társulat tagjai. 1924 év végéig 156 pótfüzet jelent meg. Pédány-száma 1924-ben 7500.

c) *Természettudományi Könyvkiadó Vállalat.* 1872-ben alakult. Hároméves ciklusokban részint hazai, részint külföldi legjelesebb iroktól jeles természettudományi műveket jelentet meg. E vállalat keretén belül eddig 92 nagy munka jelent meg; köztük a külföldiek sorából: Cotta, Darwin, Huxley, Tyndall, Helmholtz, Reclus, Emery, Guillemin, Lubbock, Brehm, Keller, Lehmann, Berget, Howard, Scheiner, Richard, Walther, Poincaré, Tissie, Lampert, Schaffer stb., a hazaiak sorából: Lóczy, Herman O., Ilosvay, Heller, Schmidt, Wartha, Szabó J., Klug, Thanhoffer, Alföldy, Laufener, Almássy, Szutórisz, Mágocsy-Dietz, Abasi-Aigner, Hoffmann-Wagner, Aujeszky stb. alapvető művei.

A békében e vállalatban ciklusonként (háromévenként) 150–180 ívnyi illusztrált munka jelent meg, az összeomlás óta pedig eddig a következő művek jelentek meg: Schaffer: *Általános geologia* c. műve 45½ ívnyi terjedelemben, 500 képpel illusztrálva. Göldi: *Betegségokozó és betegségterjesztő rovarok*; Molisch: *Növényéletten, különös tekintettel a kerélszetre* és Lovassy: *Gazdasági állattan* c. művei. Pédányszámaik: 2500–3500.

d) *Magyar Chemiai Folyóirat.* Havonként megjelenő szakfolyóirat. Két részből áll, melyek közül az egyik chemiai szakközleményeket hoz, a másik pedig önálló, eredeti, nagyobb szabású munkálatokból áll, melyek részint a tiszta tudománynak, részint a chemia egyes alkalmazott ágainak speciális részét tárgyalják s mint külön kötetek is megjelennek (ilyen legutóbb megjelent munka: Buchböck: *Physikai-chemiai mérőműszerek*). Eddig 28 évfolyama jelent meg. Pédányszáma: 1600.

e) *Allattani Közlemények.* A zoológia körébe vágó eredeti kutatásokról és eseményekről ad számot. Eddig 22 évfolyama áll rendelkezésre. Pédányszáma: 1100.

f) *Botanikai Közlemények.* A hazánk flórájára vonatkozó kutatásokon kívül a botanikai fontosabb mozgalmakról is

tudósít, 1924. év végéig 21 kötete jelent meg. Példányszáma: 1500.

Az Állattani és Botanikai Közlemények mellékleteként idegen (német-) nyelvű *Revue* is jelenik meg a külföld számára.

g) *Népszerű Természettudományi Könyvtár*. 1910-ben indult meg. Megindítását az tette szükségessé, hogy a természettudományok egyes közérdekű fejezetei, kisebb terjedelmű, olcsóbb kiadásokban terjedhessenek el. E vállalat keretében jelentek meg: *Wodetzky, Az üstökösök; Steiner Szilárd, Színes fotografozás; Kirándulók zsebkönyve*.

h) *Országos segélyből és a Társulat forgó tőkéjéből kiadott monografiák és egyéb kiadványok*. A magyar törvényhozástól 1870-től 1918-ig állandóan megszavazott évi 4000 forintnyi országos segélyből és a Társulat forgótőkéjéből 64 mű jelent meg, melyek egytől-egyig önálló kutatások becses eredményeit foglalják magukban. Köztük van az 1920-ban befejezett a *Magyar birodalom állatvilágának rendszeres leírása* c. nagy mű, mely magyar és latin nyelven három vaskos kötetben jelent meg.

2. *Szakosztályok*. A Társulat keretén belül négy szakosztály, jelesen: 1. az állattani, 2. kémiai-ásványtani, 3. élet-tani és 4. növénytani szakosztály működik. Üléseiket, a nyári szünet kivételével, havonként tartják s gazdag tárgysorozatukban nemcsak önálló kutatásokon alapuló elméleti tárgyú, hanem összefoglaló, referáló, ismertető, sőt gyakorlati irányú előadások is szerepelnek. A szakosztályok — *Ilosvay Lajos* indítványára — 1891-ben alakultak. Munkálkodásuk eredményei a Pótfüzetekben, a Magyar Chemiai Folyóiratban, az Állattani és Botanikai Közleményekben jelennek meg.

3. *Előadások*. A természettudományi ismereteknek az élő szó és kísérletek bemutatása útján való terjesztésére szolgál a *Népszerű Természettudományi Estélyek*, a *Népszerű Kurzus-előadások* és az *Egyetemes szakosztályi előadások* intézménye.

4. *Könyvtár*. A Társulat könyvtára, mely a tagok rendelkezésére áll, az ország egyik leggazdagabb természettudományi könyvtára. A benne levő kötetek száma meghaladja a harminchat-ezretet. Olvasótermében a békében az összes hazai és a legnevezetesebb külföldi folyóiratok megvoltak, most ez a szám 31 magyar, 17 német, 3 angol és 2 francia nyelvű folyóiratra csökkent. A Társulat a világ összes nevezetesebb természettudományi társulataival (szám szerint 204-gyel) áll csereösszeköttetésben.

Tagsági díjak. A békében és a háború tartama alatt az évi tagsági díj volt a fővárosi tagok számára, kik a könyvtárt használhatják és az előadásokat látogathatják, 10 korona, a vidékiek számára 8 korona. Most a fővárosi tagok tagdíja 125.000 korona, a vidékieké 100.000 korona.

Tisztikar. Elnök: *Dr. Ilosvay Lajos*, ny. államtitkár. Alelnökök: *Dr. Hutya Ferenc*, az állatorvosi főiskola rektora és *dr. Mágocsy-Dietz Sándor* egyetemi tanár. Első titkár: *Dr. Gombocz Endre* egyetemi m. tanár. Másodtitkárok: *Dr. Szabó-Patay József*, a M. Nemzeti Múzeum I. oszt. öre és *Grabovszky Camill* főreáliskolai tanár.

A Társulat irodája, könyvtára, olvasóterme és ülésterme saját házában Budapesten van (VIII., Eszterházy-utca 16. szám).

A Társulat történetére nézve lásd: *Káta Gábor*: A Kir. Magy. Természettudományi Társulat története alapítástól fogva máig. Pest (Nyomatott Bucsánszky Alajosnál), 1868. — Emlékkönyv a Kir. Magy. Természettudományi Társulat félézázados jubileumára. Budapest, 1892.

Dr. Gorka Sándor.

4. MAGYARHONI FÖLDTANI TÁRSULAT.

A Magyarhoni Földtani Társulat 1850 július 6-án alakult meg *Zipser Endre* tanár kezdeményezésére. Célja: a földtannak és rokon tudományainak művelése és terjesztése. (Alapszabályait a Földtani Közlönynek 1914. évi XLIV. kötetében.)

Története: Működése kezdetben szoros kapcsolatban állott a *bécsi cs. és kir. birodalmi Földtani Intézettel*, később a *Magyar Nemzeti Múzeummal* s végül az 1869-ben felállított m. kir. Földtani Intézethez a mai napig is a legszorosabb kötelékek fűzik a Társulatot.

A Társulat tudományos működése eleinte — a nyomasztó politikai helyzet folytán — csak nehezen indult meg. 1870-től nagyobb lendületet vett, számos szakülést, kirándulást rendezett. 1894-ben a Társulat felfüggesztette és 12 évvel át buzgó elnökének, *Szabó Józsefnek* emlékét megörökítő. *Szabó József* ezüst emlékérem-alapot létesített eredeti önálló vizsgálaton alapuló tudományos munkák jutalmazására. A millenium-évben kiadta a Társulat Magyarország első magyar geológiai térképét s részt vett az országos kiállításon, hol érmet és oklevelet nyert. 1900-ban ünnepelte 50 éves fennállását s adta ki először a *Szabó-érmet* akkori érdemes elnökének. *Böckh János*

nosnak, a magyar geológia kiváló művelőjének.

Ez időtől 1914-ig a Társulat tudományos működése mindjobban emelkedő tendenciát mutatott. Pezsgő társulati élet fejlődött ki, esereviszonyba és érintkezésbe lépett a külföld minden számottevő tudományos szakintézetével és egyesületével.

A világháború után itt is visszacsúszott be. 1920-ban a társulati tudományos munka ismét fejlődésnek indult: tagjai évenként 10–12 szakülésen élénk tudományos szakmunkásságról tesznek tanúságot. A Társulat jelenlegi rendes tagjainak száma 500-on felül van.

A Társulat folyóirata: A Magyarhoni Földtani Társulat Munkáiról I–V. évf. (1856–1870). **Földtani Közlöny** (Geologische Mitteilungen) I–LVI. évf. (1871–1926). E folyóirat egyúttal a m. kir. Földtani Intézet hivatalos közlönye. Háború előtt havonként, most pedig hosszabb időközökben jelenik meg. 1880 óta a Közlöny a nyugateurópai nyelvek egyikén is (rendesen németül) megjelenik.

Kiadványai: Földtani Értesítő I–III. (1880–1882.)

F. Posepny: Erzlagerstätten von Rézbánya. (1874.)

Szabó I.: Selmech környékének geológiai viszonyai. (1886.)

Szabó I.: A magyar korona országai földtani viszonyainak rövid vázlat. — Kurze Übersicht der geologischen Verhältnisse der Länder der ungarischen Krone. (1879.)

Koch A.: Az erdélyrészi medence harmadkorú képződményei. II. Neogen. (1900.) Das Tertiärbecken von Siebenbürgen. II. Neogen. (1900.)

Staub M.: A Cinnamomum-nem története. Geschichte des Genus Cinnamomum.

Tartalommutató: Generalregister: 1852–1882., 1883–1900.

A Társulatnak gyűjteményei nincsenek. Van azonban két alosztálya: 1. *Bárlangkutató szakosztály*. (Elnöke: *Kadic O.*, titkára: *Ferenczy I.*) Folyóirata: *Bárlangkutató*. 2. *Hidrologiai szakosztály*. (Elnöke: *Schafarzik F.*, titkára: *Mayer I.*) Folyóirata: *Hidrologiai Közlemények*. Eddig megjelent 3 évfolyam.

Elnöke: dr. Mauritz Béla egyet. nyilv. r. tanár. **Alelnöke: dr. Liffa Aurél** műegyetemi ny. rk. tanár, főgeológus. **Első titkára: dr. Zeller Tibor** egyet. adjunktus, **másodtitkára: Reichert Róbert** egyet. tanársegéd. A Társulat választmányának 24 tagja van. A Földtani Közlöny (Geologische

Mitteilung) mindenkor *szerkesztői a titkárok*.

A Társulat lakáscíme: Budapest, VIII., Múzeum-körút 4. sz.

5. ORSZÁGOS MAGYAR KÉPZŐMŰVÉSZETI TÁRSULAT.

A Képzőművészeti Társulat alapszabályszerű célja: „a hazai képzőművészetet minden ágában felkarolni, mind szellemi, mind anyagi érdekeit előmozdítani, a műizlést nemesíteni s a műszereteket terjeszteni”. Célja elérése érdekében a) „kiállításokat rendez hazai és jeles külföldi művekből és ezek eladását közvetíti, b) honi művészekről műtermékeket vásárol s eladásukat, illelőleg kisorsolásukat eszközli, c) műtermékeket ad tagjai számára, különös tekintettel a hazai tárgyakra, d) tehetséges fiatal művészeket kiképzétségükben segít, e) hazai szegény, tehetetlen művészeket és családjaikat segít, f) általában megtesz mindent, mit a képzőművészet emelésére és az e végből szükséges anyagi eszközök biztosítása érdekében a fennforgó viszonyok között időszerűnek és társulati úton elérhetőnek tart...”

A Társulat 1861-ben az életképtelen és az osztrák művészetnek behódolt Pesti Műegylet romjain alakult, lelkes magyar művészek és műpártolók közreműködésével. Első két nagy elnöke: *Barabás Miklós* és *Andrássy Gyula* gróf volt. Első kiállítását 1863-ban a Nagyhíd-utcában levő helyiségében rendezte. 1865-től az Akadémia palotájában talált otthonra. Itt állítottak ki először *Benczúr*, *Szinyei Merse*, *Mészöly* és mások. A 80-as évek végén indul meg a Társulat kiadásában az első magyar művészeti folyóirat, a „Műcsarnok”. 1877-ben építi fel a társadalom áldozatkészségéből az *Andrássy-úti* régi Műcsarnokot. Ennek termei idővel alkalmatlanoknak bizonyultak kiállítási célokra s ezért a Társulat felirattal fordult a kulturális téren vele mindig egyetértésben működő kormányhoz egy minden művészi követelménynek megfelelő, állandó kiállítási csarnok emelése érdekében, amit a millenárius kiállítás képzőművészeti anyagának elhelyezése is szükségessé tett. 1896-ban avatták fel a városligeti Műcsarnokot. A Képzőművészeti Társulatnak jelenleg 3685 rendes, 313 művész-, 158 alapító, 53 pártfogó és 10 tiszteletbeli tagja van. Hivatalos lapjának a „Művészet”-nek megjelenése a háború óta szünetel.

A Műcsarnok épülete 1925 október 3-án az államéből a főváros örök tulajdonába ment át, amely az épületet a ki-

állítási helyiségek modern követelményeinek megfelelően átalakíttatja és hathatós közreműködésével céljai elérésében segíti.

A Társulat munkásságát a műpártolókból és művészekből álló választmány irányítja, melynek hat szakbizottságából háromnak (gazdasági, jogügyi, művásárló-bizottság) kizárólag műpártolók és ismét háromnak (festészeti, szobrászati, építészeti bizottság) kizárólag művészek a tagjai. E szakbizottságok előadóból alakul az igazgatóság, melynek élén mindenkori gazdasági bizottsági előadó áll, mint igazgató, kinek helyettese a gazdasági bizottság helyettes előadója.

Jelenlegi tisztikar:

Elnök: dr. Lukács György v. b. t. t. Alelnökök: dr. Nékám Lajos és Hauszmann Alajos † Igazgató: Wertheimer Adolf. Ellenőr: Egger Gyula. Főtítkár: Paur Géza. H. titkár: dr. Pipics Zoltán. Postacíme: Városliget, Múcsarnok.

6. MAGYAR MÉRNÖK- ÉS ÉPÍTÉSZ-EGYLET.

Az alkotmányos élet helyreállítása-kor, mint az egész magyar mérnökséget magában foglaló országos szervezet, 1867 május havában alakult meg 627 taggal, Hollán Ernő altábornagy, v. b. t. t., későbbi államtitkár elnöke alatt, mint „Magyar Mérnök Egyesület”. 1871-től kezdve az Egylet címe: „Magyar Mérnök- és Építész-Egylet”.

Az Egylet célja: Magyarországon a mérnöki és építészeti tudományok, valamint művészetek ápolása és fejlesztése, a külföldi tudományos egyesületekkel a kapcsolat megteremtése és kifejlesztése, végül a mérnökök és építészek érdekeinek előmozdítása.

Az Egylet országos érdekű és nagy horderejű kérdések kialakulására kezdettől fogva irányító befolyást gyakorolt. Mind egyesek és testületek, mind a hatóságok és minisztériumok igen sűrűn fordulnak hozzá véleményező, vagy bírálati szaváért. Ideális célok szolgálatában álló, önzetlen tevékenységéből kiemelhetők: Magyarország vasúthálózatának, közutainak, közlekedési eszközeinek, víziutainak fejlesztésére, helyi érdekű vasutainak jövedelmezőségének fokozására irányuló működése; az ország energiaforrásainak, természeti kincseinek gazdaságos felhasználására, az ipari és mezőgazdasági többtermelés előmozdítására, az ipari szabványosítás kérdésére, a lakásosság elhárítására, a városzabályozásokra, az élelmiszervizsgálatra, kataszteri ügyek rendezésére vonat-

kozó működése, valamint a városi gyártelepek füstképződésének, nemkülönben a közutak porképződésének csökkentése érdekében kifejtett tevékenysége stb.

Az Egylet közhasznú működését bizottságaiban, nagy- és kisválasztmányában, főként azonban *szakosztályai-ban* fejt ki. Kezdetben hat szakosztálya volt. Jelenleg pedig a következő hét szakosztályban fejt ki működését: 1. Út-, vasút- és hidépítési; 2. Vízépítési; 3. Gépészeti, elektrotechnikai és gyáripari; 4. Geodéziai; 5. Bányászati és kohászati; 6. Mű- és középítési; 7. Vegyész-mérnöki szakosztályban.

Hieronymi Károly v. b. t. t. mérnök, belügyminiszter, későbbi kereskedelemügyi miniszter kezdeményezésére az Egylet 1. *vándorgyűlését* 1879 szeptember 8-án Kolozsvárt, a 2-át 1880 augusztus 25-én Temesvárott, a 3-át 1881 augusztus 27-én Kassán, a 4-et 1882 május 30-án Fiumében, az 5-et 1883 április 14-én Új-Korinthusban tartotta meg. A Szegeden 1905 október havában megtartott 6. vándorgyűlésén az Egylet vidéki osztályok alakítását határozta el. 7. vándorgyűlését 1907-ben Pécsen tartotta meg.

A világháború kitörésekor az anyaezreszletnek 16 fiókegyesülete volt, amelyeket a társadalom és hatóságok részvételével nagy ünnepek között a következő vidéki gócpontokban avattott fel: Győr, Kaposvár, Nagyvárad, Debrecen, Pozsony, Miskolc-Diósgyőr, Témessvár, Szombathely, Komárom és vidéke, Fiume, Székesfehérvár, Szeged, Sopron, Brassó, Losone és Kolozsvár.

Az Egylet hazafias működéséről s a magyar műszaki kar kiválóságai iránt tanúsított kegyeletéről főleg következő ténykedései tanuskodnak: 1881 szeptember 25-én avatta fel a tömösi határszélen felállított hatalmas honvédelemékszobrot s adta át Brassó városának. Az 1880 augusztus 25-én Temesvárt megtartott 2. vándorgyűlése alkalmával az Egylet gróf Széchenyi István emlékének a Kazán-szoros sziklafalába vésendő táblán való örökítését határozta el. 1891-ben mozgalmat indít Ybl Miklós szobrának elkészítésére, melyet 1896-ban le is lepelt. 1893-ban résztvesz az ezredéves orsz. kiállítás előkészítésében és Jókai Mór 50 éves írói jubileumán. 1899-ben megünnepli a budapesti Lánchíd 50 éves jubileumát és Széchenyiről való elnevezését feliratban kéri. A Steindl-emléktábla és mellszobor leleplezése az Országházban stb.

Mint hogy versenyben rejlik a haladás záloga, az Egylet pályadíjakat is alapít, hogy azokkal a magyar műszaki tudományok és irodalom fejlődésére, valamint emlékszerű építőművészeti feladatok megoldására serkentőleg hasson. 1880-ban alapítja a 25 darab aranyértékű egyesületi *nagyérmét* az évenként hirdetett építészeti pályázat nyertesének jutalmazásául, melyhez a vallás- és közoktatásügyi miniszternek 1000 forintos utazási ösztöndíja járul. 1885-től kezdve az *aranyérem* a magyar könyvpiacra évenként megjelenő, önálló technikai szakmunkák legkiválóbbjának kitüntetésére is szolgál. 1885-ben a lelépő első elnök, Hollán, nevére elnevezett *pályadíjat* alapít a Közönyben megjelent két legjobb cikk jutalmazására. 1886-ban alapítja az egyesületi *ezüstérmét*, főként az építészeti pályázat jutalmazására, melyhez 200 kor. tiszteletdíj is járul. 1894-ben alapítja az *Ybl-érmét*, az Ybl-pályázat jutalmazásául. 1902-ben alapítja a *Fabián-jutalmat* (évi 500 K) a budapesti kir. József-Műegyetemen oklevelet szerzett legjelesebb mérnök, építész, gépész- vagy vegyész-mérnök kitüntetésére. 1906-ban alapítja a *Czigler-érmét*, a mű- és középítési szakosztályok tevékenységének fejlesztésére, egy-egy működési év szakosztályi ülésén tartott legjobb előadás jutalmazására. 1908-tól kezdve az Egylet minden évben Kossuth-közgazdasági pályázatot ír ki, melyet a magyar kormány nevében Kossuth Ferenc ajánlott fel az Egylet közszolgálatban álló tevékenységének elismeréséül s tudományos téren való működésének terjesztésére. Díja a kereskedelmi miniszter által évenként kiutalt 3000 koronás kiküldetési pályadíj. 1911-ben alapítja a Liphay-díjat az út-, vasút-, hid- vagy vízépítés közéből vett tárgy tudományos színvonalon álló kidolgozásáért; a Cserháti-díjat a nyomtatásban megjelent önálló gépész-mérnöki szakmunkák jutalmazására és ugyanebben az évben a *Cserháti-plakettet* a gépészeti, elektrotechnikai stb. szakosztályok szellemi tevékenységének fejlesztésére, az egy-egy működési év szakosztályi ülésén tartott legjobb előadás jutalmazására. 1922 óta a mű- és középítési szakosztályok minden évben Kéler Napoleon-pályázatot is rendeznek.

1867 augusztus 1-ével megindítja a *Magyar Mérnök-Egyesület Közlönyét*, melynek I. évfolyamát idb. Szily Kálmán egyesületi titkár szerkesztette.

1871 január elsejétől kezdve az egyesületi folyóirat címe: „*A Magyar Mérnök-*

és Építész-Egylet Közlönye”, mely 1925-ben LIX. évfolyamába lépett. Mellékletei jelenleg: „*A Közlöny Havi-füzetei*”; 1923 óta a „*Technika és Közgazdaság*”; 1924 óta „*Az Ipari Szabványosítás*”; azonkívül az 1924-ben megalakult *Budapesti Mérnöki Kamara hivatalos lapja*.

1882-ben megindítja az addig havonként megjelenő tudományos jellegű *Közlönye* mellett második szaklapját, a „*Heti Értesítő-t*”, mely a tagokkal való érintkezést volt hivatva megkönnyíteni. A kislaludi Liphay Sándor szerkesztésében megindult heti folyóirat azonban 29 évfolyam megjelenése után 1910 év végével megszűnt, illetve a *Közlönybe* olvadt bele.

Ugyancsak 1882-ben indítja meg az Egylet „*Könyvkiadó Vállalat-át*” is, mely három ciklusban az 1908. év végéig 45 kötetet s azonkívül egyéb kiadványokat is adott ki.

Az Egyletnek 1867–1925-ig megjelent kiadványainak száma, beleértve a *Közlöny* 59 kötetét s a *Heti Értesítő* 29 évfolyamát, a 200 kötetet meghaladja.

Az Egyesületnek 1867-ben alapított saját *könyvtára* van, melynek jelenleg 22.000 kötete van. 1920 óta *Technikatörténeti Gyűjteménytára* is van. Az Egyesület elnöke: *Herrmann Miksa* műegyetemi tanár, nemzetgyűlési képviselő. Alelnökök: *Róth Flóris*, *Sándy Gyula* és *Spur István*. Főtítkár: *Majrossy Gyula*. Titkár: *Marusák Dezső*. Igazgató: *Méhes Zoltán*. A *Közlöny* szerkesztője: *Feyér Gyula* és a mindenkori főtítkár; segéd-szerkesztője: *Marusák Dezső*. A *Közlöny* „*Technika és Közgazdaság*” c. mellékletének szerkesztője: *Thoma Frigyes*.

Az Egyletnek saját kétemeletes székháza a IV. ker., Reáltanoda-utca 13–15. szám alatt van.

7. MAGYAR TÖRTÉNELMI TÁRSULAT.

A Magyar Történelmi Társulat 1867 június 13-án alakult meg. Az ekkor tartott közgyűlés elnökévé *gróf Mikó Imrét*, másodelnökké *Horváth Mihályt*, harmadelnökké *Ipolyi Arnoldot* választotta meg. Ugyanez évben megalapította a 45 tagból álló igazgatóválasztmányt is, amely azután az ugyanazon napon tartott első igazgatóválasztmányi ülésen *Thaly Kálmánt* a Társulat titkárává, s egyúttal a „*Századok*” néven megindítandó folyóirat szerkesztőjévé választotta. A Társulat megalakulása óta felolvasó üléseket tartott

és pedig a téli hónapokat kivéve, havonként, melyeken a történelem és a segédtudományok köréből való tanulmányok szerepeltek. A Társulat 1868 óta az egyes vidéki városokban ú. n. *vándorgyűléseket* is tartott, melyeknek legközelebbi céljuk a vidéki levéltárak és könyvtárak anyagának felkutatása és ismertetése volt. E vándorgyűlések emlékei közé tartoznak a *Székely Oklevéltár*, a gróf *Zichy-család okmánytárának* megindítása, a „*Szabács viadalá*”-nak, s *Balassa Bálint ismeretlen költeményeinek* felfedezése. A Társulat kebelében merült fel egy fővárosi múzeum megalapításának gondolata s itt hangoztatták először, hogy vidéki múzeumok létesítése által vidéki kultúrközpontok alapítandók; felkarolta a megyei és városi monografiaírást, gyűjtötte a magyar művelődéstörténelem, így különösen a magyar céhtörténelem emlékeit, a Társulathoz indult ki a millenium és Budavár föl-szabadulása évfordulójának megünneplése. Folyóirata, a „*Századok*”, amelyet 1867–1875-ig *Thaly Kálmán*, 1875–98-ig *Szilágyi Sándor*, 1898–1908-ig *Nagy Gyula*, 1909–1912-ig *Borovszky Samu*, mint egyúttal a Társulat titkárai, 1912–13-ig *Gombos F. Albin*, ig. vál. tag szerkesztett s 1913 óta *Domanovszky Sándor* ig. vál. tag, utóbb al-elnök szerkeszt, egészen új történetírói nemzedéket nevelt s egyúttal a magyar olvasóközönségbe is belevitte a magyar történelem iránt való mélyebb érdeklődést. A *Magyar Történelmi Életrajzok* c. társulati vállalkozás (1885–1917-ig *Szilágyi Sándor*, majd *Schönherr Gyula*, utóbb *Décsi Lajos* szerkesztésében) 30 kötetben 57 életrajzot adott a közönség kezébe, míg a történetkutatást a Társulat forráskiadványai voltak hivatva elősegíteni. (*Történelmi Tár* 1878–1899-ig *Szilágyi Sándor*, 1900–1911-ig *Komáromy András* szerkesztésében; továbbá a *Zichy-okmánytár* 11 kötet, *Hazai-Oklevéltár*, *Teleki-oklevéltár* 2 kötet, *Teleki Mihály* levelezése 7 kötet, *Házi Történelmünk Emlékei* 2 kötet stb.). A Társulat munkaprogramja gróf *Klebelsberg Kuno* elnöksége (megválasztott 1917 február 15-én) óta nagy arányokban bővült. A Társulat működésének súlypontja Magyarország újabbkori története anyagának felkutatására és közzétételére helyeződött; e célból létesült a *Bécsi Magyar Történelmi Intézet*, amelyben az egyes történetírók megbízás alapján gyűjtik össze a magyar történelem újabb korának legfontosabb forrásanyagát. A Társulat ezirányú munkásságának

első termékei: *Széchenyi István* döblingi hagyatéka, *Károlyi Árpád* kiadásában, két nagy kötetben, *Beniczky Lajos* följegyzései *Steier Lajos*, és *Auer János* Ferdinánd naplója 1664-ből *Lukinich Imre* kiadásában. E műveket a kiadványok nagy sorozata fogja követni, melyet hazánk újabbkori történetéről való ismereteinket teljesen új alapokra fogják helyezni és pedig azon keretek közt, melyeket gróf *Klebelsberg Kuno* társulati elnök, elnöki megnyitó beszédeiben (1917, 1918, 1920.) megállapított. A program szerint a Társulat tudományos működése súlypontját Magyarország újabbkori története forrásainak összegyűjtésére, kiadására és feldolgozására helyezi. E kiadványok két sorozatban fognak megjelenni. Az első a „*Magyarország újabbkori történetének forrásai*” (*Fontes Historiae Hungaricae aevi recentioris*) című sorozat, mely Magyarország 1681–1867 közti történetének anyagát gyűjti össze és dolgozza fel. *Kollonics Eimichtungswerk*-je s annak előzményei (*Baranyai Béla*), a szatmári béke (*Lukinich Imre*), a királyi kamara (*Herceg József*), az urbárium (*Szabó Dezső*), *Mária Terézia* kora, gazdaságtörténeti szempontból (*Eckhart Ferenc*), a magyar nyelvért folytatott küzdelmek (*Szekfü Gyula*), a horvát és tót nemzetiségi kérdés (*Miskolczy Gyula*, *Steyer Lajos*), *Bathányi Lajos* miniszteriuma (*Károlyi Árpád*), *Csengery Antal* iratai (*bárá Wlassics Gyula*), *bárá Eötvös József* iratai (*Lukinich Imre*), *Falk Miksa* és *Kecskeméthy Aurél* elkobzott levelezése (*Angyal Dávid*) részben már megjelentek, részben előkészület alatt állanak. E sorozathoz csatlakozik *József nádor működésének* és korának okirattára, *Domanovszky Sándor* szerkesztésében, melynek előzményeit a *Sándor Lipót* főherceg nádorságát tartalmazó kötet adja, *Mályusz Elemér* kiadásában. Ugyancsak e sorozathoz csatlakozik a *Széchenyi István összes műveit*, iratait naplóit és leveleit kiadni hivatott vállalkozás is, mely mintegy 25 kötetben kívánja közreboesátani a legnagyobb magyar szellemi hagyatékát. E sorozatban a *Döblingi Hagyaték* I. és II. kötete (*Károlyi Árpád*), III. kötete: a *Blick* (*Tolnai Vilmos*), a *Kelet népe* (*Ferenczi Zoltán*), a *Naplók* I. II. kötete (*Viszota Gyula*) már megjelentek; előkészületben a *Naplók* többi kötetei (*Viszota Gyula*), a *levelek* (*B. Szabó László*), a *beszéd* (*Ferenczi Zoltán*), az irodalmi vonatkozású *dolgozatok* (*Décsi Lajos*) és egyéb művek. A *Fontes* II. sorozata a *Magyar-*

ország törökkori forrásai címen a török hódoltság korának emlékeit van hivatva összegyűjteni és feldolgozni. Főcélja a bécsi udvar konstantinápolyi követjeinek jelentéseit kiadni 1526-tól. E nagyszabású kiadvány előkészítése már megindult *Lukinich Imre*, *Szekfü Gyula* és *Török Pál* gondozásában. E sorozatban jelent meg a már említett *Auer-féle napló* is.

Végül nagyjelentőségű társulati vállalkozás a *Magyar történettudomány kézikönyve* című sorozat is, melyet egy szerkesztőbizottság közreműködésével *Hóman Bálint* szerkeszt. E vállalat részleteire vonatkozólag az egyes füzetek hátlapján olvasható tájékoztatás ad felvilágosítást.

A Társulat elnöke gróf *Klebelsberg Kuno*, ügyvezető alelnöke dr. *Csánki Dezső*, másodelnöke dr. *Domanovszky Sándor*, aki egyúttal a Századok szerkesztője is, főtáskára dr. *Lukinich Imre*, titkára dr. *Kossányi Béla*. A Társulat ügyeire vonatkozólag felvilágosításokkal a titkári hivatal (I. Vár. Országos Levéltár) szolgál. A Társulat történetét megírta dr. *Lukinich Imre*: A Magyar Történelmi Társulat története, 1867–1917. Budapest, 1918. 8° 133 l., mely mű a Társulat 1867–1917 közt megjelent kiadványainak teljes jegyzékét is tartalmazza. (120–126. M.).

8. MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG. Alakult 1872-ben. „A Társaság célja elsősorban hazánk földrajzának kutatása és ismertetése, valamint az egyetemes földrajz művelése és a földrajzi ismeretek terjesztése. A Társaság előmozdítja a földrajztudomány érdekeit szolgáló utazásokat és kutatásokat, fenntartja az érintkezést a hasonló célú hazai és külföldi társaságokkal és intézetekkel.” (Alapszabály, 2. §). „A Társaság célját szolgálják a közgyűlések, választmányi ülések, nyilvános népszerű és szakulések, vándorgyűlések, szakbizottságok, könyvkiadványok, könyvtár, térkép és fényképgyűjtemény.” (Alapszabály, 3. §). A Társaság kiadásában megjelenő „*Földrajzi Közlemények*” 1873-ban indulnak meg. 1882-től jelenik meg a *Földrajzi Közlemények* idegen nyelvű melléklete a: „*Bulletin de la Société Hongroise de Géographie*.” Ez tájékoztatja a külföldet a hazai földrajztudomány működéséről és biztosítja a külföldi társaságokkal a csere fenntartását. A háború folyamán a *Bulletin* nem jelent meg. Azóta a hiányt nem sikerült teljesen pótolni. 1925-től kezdve az ide-

gennyelvű összefoglalások a magyar szöveggel egyidőben jelennek meg.

1891-ben a Balaton és környékének tanulmányozására megalakul a Társaság *Balaton-Bizottsága*. Működése még ma is folyamatban van. (Utolsó kiadványa 1924-ben jelent meg.) A *Balaton Tudományos Tanulmányozásának eredményei* a külföldön is teljes elismerést arattak. Ebben a kiadványsorozatban megjelentek:

I. kötet: *A Balaton és környékének fizikai földrajza*.

I. rész. *Lóczy Lajos*: A Balaton környékének geológiai képződményei és ezeknek vidékek szerinti telepedése. *Emszt K.*, *Ilosvay L.*, *Laczkó D.*, *Melcz G.*, *Schafarzik F.*, *Sommerfeld E.*, *Szinyei Merse Zs.*, *Treitz P.* és *Vitális I.*: Geológiai, petrográfiai, mineralogiai és ásványchemiai függelék. *B. Eötvös L.*, *Steiner L.* és *Sterneck Róbert*: Geofizikai függelék (I–II). *Réthly Antal*: Földrengések a Balaton környékén (IV). *Arthaber G.*, *Bather F.*, *Bittner S.*, *Böckh J.*, *Diener K.*, *Frech F.*, *Halaváts Gy.*, *Jackel O.*, *Kittl E.*, *Kormos T.*, *Lórenthey I.*, *Méhes Gy.*, *Papp K.*, *Tuzson J.*, *Vadász M. E.*, *Vinasse de Regny P.*, *Vitájis J.* és *Weiss A.*: A Balatonmellék paleontológiája. (Négy kötetben.)

II. rész. *Cholnoky J.*: A Balaton hidrografiája, *Rigler G.*: Adatok a balatonparti talajvizek ismeretéhez.

III. rész. *Cholnoky J.*: A Balaton limnológiája.

IV. rész. *Sáringner J. C.*: A Balaton környékének éghajlati viszonyai. *Bogdányi Ö.*: A Balaton környékének csapadékviszonyai. *Staub-Bernátsky*: A Balaton-vidéki növényfenológiai megfigyelések eredményei.

V. rész. *Sáringner J. C.*: A Balaton szintüneményei. *B. Harkányi B.*: Hullámos vízfelületek fénytükörzési jelenségei. *Cholnoky J.*: A Balaton jegei.

VI. rész. *Ilosvay L.*: A Balaton vízének kémiai tulajdonságai. *Weszelszky Gy.*: A keszthelyi Hévíz-tó termékeinek kémiai vizsgálata.

II. kötet. *A Balaton biológiája*.

I. rész. (Állatok.) *Entz G.*, *Brancsik K.*, *Daday J.*, *Francé R.*, *Lovassy S.*, *Méhely L.*, *Rätz J.*, *Szigethy K.* és *Vánghel J.*: Protozoák. Coelente ráták. Turbelláriák. Nematodák. Rotatoriák. Bryozóák. Annelidák. Halparaziták. Crustaceák. Hydrachnidák. Molluskák. Halak. Amphibiumok és reptiliumok. Madarak. *Ífj. Entz G.*: Adatok a Balaton planktonjának ismeretéhez. *Weiss A.*—*Kormos A.*: Pótlék a Balaton-tóban és környékén élő puhatestűek felsorolásához.

II. rész. (Növények.) *Istvánffy Gy.*: A Balaton és mellékvízeinek kryptogam növényzete. *Pantocsek J.*: Balatoni kovamoszatok. *Borkás V.*: A Balatonnak és környékének edényes növényzete. *Lovassy S.*: A keszthelyi Héviz tündérrózsái.

III. kötet. *A Balaton környékének társadalmi és embertani földrajza.*

I. rész. *Rhé Gy.*: Ős- és ókori nyomok Veszprém körül. **Kuzsinszky Bálint*: A Balaton környékének archeológiája. *Békefi R.*: A Balaton környékének egyházai és várai a középkorban. **Makay B.*: A Balaton a történeti korban.

II. rész. n. *Jankó I.*: A Balaton-melléki lakosság néprajza.

III. rész. *Bartucz L.*: A Balaton-melléki lakosság anthropológiája (még nem jelent meg).

IV. rész. *Boleman I.*: A Balatonparti fürdők és üdülőhelyek leírása.

V. rész. *Sziklay I.*: A Balaton bibliográfiája.

*-gal jelöltek kivételével a kiadványok egész terjedelmükben megjelentek németül is.

Térképek.

I. rész. *Lóczy L.*: Topográfiai térkép (négy lapon).

II. rész. *Lóczy L.*: Geológiai térkép (négy lapon).

A földrajz népszerűsítésére 1000-ban indítja meg a Társaság a *Magyar Földrajzi Társaság Könyvtára* című könyvsorozatot:

Hedin S.—Thirring G.: Ázsia sivatagjain keresztül. *Lóczy L.*: A mennyei birodalom története. *Chuk—Szilády Z.*: Mélytengerek világa. *Savoyai L. Amadé—Darvai M.*: Észak csillaga. *Gr. Festetics R.—Sárosi B.*: Emberevők között. *Hedin S.—Thirring G.*: Ázsia szívében. *Gabányi K.*: Öt év Mandzsuriában. *Stein A.—Halász Gy.*: Homokba temetett városok. *Waddel L.—Schwalm A.*: A rejtelmes Lhassza. *Scott—Halász*: Angolok a déli sarkvidéken. *Hedin S.—Kondor A.*: Transhimalája. *Cholnoky I.*: A sarkányok országából. *Steinen—Bátky*: Brazília természeti népei között. *Gukányi K.*: Ausztrália. *Savoyai L. A.—Cholnokyé*: A Ruvenzori. *Scott—Halász*: Scott utolsó útja.

Az Alföld tanulmányozására 1905-ben megalakul a Társaság kebelében az *Alföldi Bizottság*. A háborúig folytatott kutatásokról eddig csak előzetes jelentések számoltak be. A háború és az azt követő idők a szélesebb tanulmányok folytatásának gátat vetettek.

A földrajz tudományának népszerűsítésére és szélesebb körben való terjesz-

tésére a Társaság 1907-ben kezdi meg vándorgyűléseit és azokat a háborúig minden esztendőben rendszeresen megtartja az ország különböző városaiban. 1912-ben alakul meg a *Gazdasági Földrajzi Szakosztály*, 1915-ben Magyarország balkáni érdekeinek tanulmányozására a *Keleti Bizottság* és ugyanabban az évben a földrajz-pedagógiai kérdések állandó felszínén tartására a *Didaktikai Szakosztály*.

A háború vége felé a Társaság a külföldi közvélemény tájékoztatására *Lóczy L.*: A magyar szent korona országainak társadalomtudományi, közművelődési és közgazdasági leírása c. munkát németül (1918), a béketárgyalások megindulása előtt francia és angol nyelven is kiadta. A béketárgyalási anyag előkészítésében a Társaság jelentős szerepet töltött be.

1922-ben a Társaság alapításának 50 éves évfordulóját ünnepelte. A Társaság történetét *Havass R.*: „Emlékezés a Magyar Földrajzi Társaság 50 éves multjára” c. és a Társaság kiadásában megjelent összefoglaló munkájában írta meg. Ebben az évben jelent meg a Társaság kiadásában *Lóczy—Papp*: Magyarország geológiai térképe (1:900.000) is, magyar és angol szöveggel. A Társaság ezt a térképet is megküldötte a külföldi rokontársaságoknak, de azonkívül is gondja van a Társaságnak arra, hogy a külföldet Magyarország helyzetéről tájékoztassa. Az 1924-ben alakult *Külföldet Tájékoztató Bizottság* nemesak a Társaság kiadványait, hanem a magyar könyvpiacra megjelenő fontosabb földrajzi munkákat is megküldi megfelelő ismertetés kíséretében az előkelőbb külföldi társaságoknak és szakfolyóiratoknak. Ennek köszönheti a Társaság, hogy külföldi összeköttetései folyton erősödnek és hogy a hazai különböző társaságokon (24) kívül 75 külföldi társasággal áll állandó összeköttetésben és esereviszonyban.

A Társaság helyisége VIII. Főherceg-Sándor-utca 8. sz. alatt van, ahol könyvtárat, térkép- és fényképgyűjteményt tart fenn. A Társaság könyvtára újabbban csak adományokból szaporodik, a vásárlásokat be kellett szüntetni.

A Társaság ügyeit a tisztikar a 30 tagból álló választmány utasításai és felügyelete alatt vezeti.

A Társaság védnöke: *József kir. herceg* öfensége. Tisztikara: *Tiszteletbeli elnökök*: *dr. Erődi-Harrach Béla* udv. tan., nyug. főigazgató, *dr. Havass Rezső* udv. tanácsos. *Elnök*: *dr. Cholnoky Jenő* egyetemi tanár. *Alelnökök*:

dr. Jordán Károly egyet. m.-tanár, *dr. gróf Teleki Pál* egyet. tanár, *dr. Thirring Gusztáv* a f. v. Statisztikai Hivatal igazgatója. *Főtítkár*: *dr. Pécsi Albert*. *A Földrajzi Közleményeket dr. Karl János és dr. Kéz Andor szerkeszti*. A Társaság címe: VIII. Főherceg-Sándor-utca 8.

9. BUDAPESTI PHILOLOGIAI TÁRSASÁG.

Ponori Thewrewk Emil alapította 1874 aug. 8-án. Első elnöke ő maga volt, első titkára Garami Rikárd. A társaság érintkező pontja akar lenni a magyar állam területén lakó philológusoknak; azon van, hogy a szigorú philológiai módszert művelje, ismertesse és terjessze; egyrészt a klasszikus ókort illető tanulmányokkal foglalkozik, másrészt a magyar és más nyelvet és irodalmat törekszik működése körébe vonni. E cél elérésére havonta felolvasó üléseket rendez, s 1880 óta kiadja, mint hivatalos orgánumát a budapesti egyetem nyelvésztanárai által Ponori Thewrewk Emil és Heinrich Gusztáv szerkesztésében 1887-ben megindított *Egyetemes Philológiai Közlönyt*, a békeévekben átlag évi 60 ívnyi terjedelemben. A Közöny évfolyamainak száma 1923-ig bezárólag 47, megjelent azonkívül az I—XX. évfolyam tárgymutatója külön kötetben. Jelenlegi szerkesztői: Förster Aurél és Thiemann Tivadar. Ugyancsak a társaság indította meg egy 100 ívre tervezett görög-magyar szótár kiadását is, melynek első kötete a—e-ra 30 ívnyi terjedelemben a Magyar Tud. Akadémia és a VKM. támogatásával meg is jelent 1921-ben Fodor Gyula és Szigeti Gyula szerkesztésében. E mű folytatását, valamint az ugyancsak tervbevetett klasszika-philológiai kézikönyv kiadását a kedvezőbb viszonyok beálltától reméli a társaság. Jelenlegi elnöke Némethy Géza, alelnökei: Bleyer Jakab és Császár Elemér. Első titkár Huszti József, második titkár dr. Kerényi Károly. A Társaság címe: V. Visegrádi-u. 11/a. (Kerényi Károly leveleivel.)

10. PETŐFI-TÁRSASÁG, szépirodalmi kör; célja a Petőfi-kultusz s a magyar irodalom művelése. 1876-ban alakult Jókai Mór elnöke alatt. Havonként felolvasó üléseket tart, főképp szépirodalmi tárgysorozattal, ünnepi közgyűlést március 15-én tartja. Alakulása után folyóiratot is adott ki, *Koszorú* címen, Szana Tamás szerkesztésében, de nem sokáig élt. Könyvek is jelentek meg pártfogása alatt, főképp vers-

kötetek. Tiszteleti tagokat is választ, ilyenek ezidőszerint gróf Apponyi Albert, Csengery Gusztáv, Hubay Jenő, Jászai Mari, Kozma Andor, Mezei Ernő, Prohászka Ottokár, Raffay Sándor, Rákosi Jenő, Rátkay László, Szabolcska Mihály. Rendes tagjainak száma most 55. Elnöke Jókai halála után Herczeg Ferenc volt, ki most tiszteletbeli elnök; elnök Pekár Gyula; alelnökök Ferenczi Zoltán és Császár Elemér; főtítkár Szávay Gyula. A Társaságnak 3 nagydíja s 4 kisebb jutalma van. Megszerezte a Társaság Jókai Bajza-utcai villáját s földszintjén Petőfi-múzeumot rendezett be; az emeleten Jókai emléktárgyai vannak elhelyezve; e múzeum katalógusát Kéry Gyula készítette.

11. AZ ORSZÁGOS MAGYAR RÉGÉSZETI TÁRSULAT (azelőtt Országos Régészeti és Embertani Társulat). 1878-ban alakult meg Pulszky Ferenc elnöke alatt. A Társulat annak a fokozott érdeklődésnek köszönheti létrejöttét, amely az 1876-ban Budapesten tartott nemzetközi ősrégészeti kongresszus hatása alatt a magyar régészeti és embertani kutatások iránt támadt. A főszűly a Társulat működésében kezdetben ezekre a tudományszakokra esett, de fokozatosan mind nagyobb tért nyertek abban a különböző régészeti és művészettörténeti problémák is. Minthogy pedig az embertan mindjobban etnográfiai és természettudományi diszciplínává lett, a Társulat 1920-ban bekövetkezett újjászervezésekor az „embertani” elnevezést elhagyva, jelenlegi címét vette föl és céljává az őstörténelem, a klasszika archeológia, a keresztény és keleti régészet s a művészettörténet művelését tűzte ki, különös tekintettel a történelmi Magyarország emlékeire.

A Társulat havi felolvasó ülésein tartott előadásaival és bemutatásaival, továbbá kirándulásaival és kiadványaival szolgálja a fenti tudományszakok ügyét.

Átszervezése óta nagy súlyt helyez a Társulat a háború miatt félbeszakadt nemzetközi kapcsolatok fölújítására és kiépítésére, miért is a legkiválóbb német, francia, osztrák, bulgár stb. tudósokat hívta meg előadások tartására.

A Társulat kiadványai: A Társulatnak az Akadémia archeológiai bizottságának kiadásában megjelent, „Archeológiai Értesítő” c. folyóirata volt 1880-tól kezdve 1920-ig hivatalos kiadványa (megjelent eddig 39 kötet, a legutolsó 1922-ben). Emellett 1886-ban

és 1889-ben a Társulat két Évkönyvet adott ki.

1920 óta a Társulat hivatalos kiadványul ismét évkönyvet ad ki, mely tudományos értekezéseken és cikkeken stb. kívül a Társulat belső életének is összefoglaló képét adja. Megjelent az I. kötet (1920–22. évre), a II. kötet sajtó alatt van. Az Évkönyv szerkesztője dr. Gerevich Tibor.

A Társulatnak hazai és külföldi tudósok és tudománypártolók közül választott 12 tiszteleti tagja van.

A Társulat tisztikara:

Tiszteleti elnök: Forster Gyula báró b. t. t., első: Kuzsinszky Bálint dr. egyet. tanár, másodelnök: Hekler Antal dr. egyet. tanár, titkár és szerkesztő: Gerevich Tibor dr. egyet. tanár, másodtitkár: Oroszián Zoltán or. múzeumi igazgató. Ezenkívül 30 tagú választmány intézi a Társulat ügyeit.

A Társulat hivatalos helyisége: VIII. Nemzeti Múzeum Gazdasági Hivatalában található.

12. MAGYAR JOGÁSZEGYLET.

A Magyar Jogászegylet 1879-ben Csemegi Károly, Nagy Ferenc és Fayer László kezdeményezésére alakult a jogtudomány művelésére és annak fejlesztésére. Céljai elérésére szolgálnak előadások, vitatkozásoknak tartása, a jogirodalomnak és a törvényhozás fontosabb mozzanatainak ismertetése, pályadíjak kitűzése tudományos és az igazságügyi törvényhozás körébe vágó munkákra, évkönyv és időszak kiadása, jogtudományi könyvkiadvállalat létesítése és a jogi továbbképzés szervezése.

Az egyesület alapítása óta alig volt a magyar jogi életnek fontosabb mozzanata, amelyben részt nem vett volna. Az egyesületben tartott értekezések a Magyar Jogászegyleti Értekezések című folyóiratban jelennek meg, amelyeknek sorozatát csak a háború kitörése szakította félbe. Ezeket kezdetben Fayer László, később Szladits Károly szerkesztették. Megjelent összesen 385 füzet 43 kötetben.

A Magyar Jogászegyletet ugyan csak az egyesület rendezte s a legutolsónak (1911) anyagát ki is adta.

Régebben az egyesület kiadta a „Külföldi törvények magyar fordításban” című vállalatot, amelyből 6 füzet jelent meg. 1907-ben indította meg a könyvkiadvállalatát, amelyben kiváló belföldi és külföldi monográfiák tettek közzé. E vállalatban nyolc évfolyamban összesen 25 kötet jelent meg.

A háború az Egyesület életére is bi-

zonyos mértékben bénítólag hatott, azonban a jogi élet változásait akkor is élénk figyelemmel kísérte. Ennek eredményeképpen adta ki 1916-ban a „Háborús jog évkönyve” című munkát, amely a háborús jogszabályok összefoglalását célozta. Sajnos, a közbejött súlyos gazdasági viszonyok miatt nem sikerült ennek a műnek folytatása.

1922-ben a kultuszminiszter támogatásával létesült az egyesület kebelében a Deák Ferenc irodalmi bizottság, amely a jelenlegi mostoha viszonyok közepette a jogi könyvkiadást kívánja előmozdítani. Eddig ebben a vállalatban báró Wlassics Gyulának Deák Ferencről írott monográfiája jelent meg.

Az egyesület a külföldi jogászokkal élénk összeköttetést tartott fent és a Nemzetközi Jogi Egyesülés magyar csoportját is saját kebelén belül alakította meg, amely az egyesület keretén belül önálló szervezettel is bír.

Az egyesület előadásait a Budapesti Ügyvédi Kamarában (V., Szemere-utca 10.) tartja és ugyanitt van elhelyezve a legnagyobb részben Pulszky Ágost és Baumgarten Izidor hagyatékából eredő könyvtára is.

Az egyesület első elnöke Csemegi Károly, később Vavrik Béla volt.

Jelenlegi tisztikara: Elnök: dr. Nagy Ferenc v. b. t. t., egyet. tanár. Szakosztályi elnökök: Magánjogi: dr. Staud Lajos curiai tanácselnök, Perjogi: dr. Juhász Andor a kir. Curia elnöke. Büntetőjogi: dr. Angyal Pál egyet. tanár. Hiteljogi: dr. Tury Sándor curiai tanácselnök. Közjogi és közigazgatási: dr. Némethy Károly ny. államtitkár, v. b. t. t. Könyvkiadó: dr. Magyary Géza egyet. tanár. Ügyvezető titkár: dr. Kollár László ügyvéd.

13. A MAGYAR HERALDIKAI ÉS GENEALOGIAI TÁRSASÁG

1883-ban alakult meg báró Nyáry Albert, báró Radvánszky Béla és Fejérváry László felhívása nyomán.

A Társaság alapszabályszerű célja a szorosabb értelemben vett történeti segédtudományok: címertan (heraldika), családtörténet (genealogia), pecséttan (sphragistika), oklevéltan (diplomatika), paleografia és kortan (chronologia) művelése és terjesztése. Alapítása óta *Turul* címmel évnegyedes folyóiratot ad ki, ezenkívül megkezdte a középkori, mohácsi vész előtti címeres leveleink kiadását. Ebből a vállalatból „Magyar címeres emlékek — Monumenta Hungariae Heraldica” címmel két kötet jelent meg, amely

ötven középkori magyar címer leírása mellett mindegyiknek a színes képét is közli. E vállalat III. kötete előkészületben van, megjelenését csupán a nehézségek viszonyok akadályozzák. A Társaság másik vállalata a „Magyar Nemzetiségi Zsebkönyv”, ebből eddig két kötet jelent meg, az egyik a főrangú családok leszármazását tartalmazza, a másik a nemesi családok leszármazásának első kötete. Tagjai alapítók, akik alapítótagsági díjul egyszersmind-nkorra legalább 50 aranykoronát fizetnek. A rendes tagok évi 5 aranykorona tagsági díj ellenében a *Turul* kapják tagilletményül. A Társaság tisztikara: elnök: üresedésben, másodelnökök: dr. Karácsonyi János és dr. Áldásy Antal, titkár: dr. Bártfai Szabó László, a folyóirat szerkesztői: dr. Áldásy Antal és dr. Tóth László. A Társaság székhelye Budapesten, a Nemzeti Múzeumban van.

14. AZ ORSZÁGOS MAGYAR IPARMŰVÉSZETI TÁRSULAT.

1885-ben alakult meg *Trefort* Ágoston, akkori vallás- és közoktatásügyi miniszter felhívása nyomán.

A Társulat alapszabályszerű célja, hogy a magyar iparművészetet felkarolja, ápolja és fejlessze, érdekeit gondozza, törekvéseit támogatja és hogy az általános ízlés nemesítésében irányítólag hasson. Alapítása óta a legújabb időig a Társulat az Országos Magyar Iparművészeti Múzeummal karöltve működött. A múzeum adott hajlékot a Társulatnak, előbb az Andrássy-úti volt zeneakadémia földszintjén levő, majd az Üllői-úti palotában rendelkezésére álló helyiségeiben s tőle telhetően támogatta a Társulat törekvéseit. Fennállása óta a Társulat időnkint iparművészeti kiállításokat rendez. 1897-től 1910-ig állandó iparművészeti árucsarnokot tartott fenn ugyancsak az Iparművészeti Múzeumban. Rendezett a hazai iparművészet alkotásaiból kiállításokat külföldön (Páris 1900; Szt. Pétervár 1900; Turin 1902; St. Louis 1904; Milano 1906; Vence 1910, 1912, 1914; Szófia 1918) és a hazai nagyobb vidéki városokban is (Szeged, Kaposvár, Arad, Miskolc, Kassa, Debrecen). Pályázatokat hirdetett iparművészeti tervekre és mintákra, melyeket iparosoknak engedett át megvalósításra. Emellett gondoskodott az iparművészet és esztétika tárgyköreiből tartott előadásokról s szakvéleményeket adott hatóságoknak, intézményeknek és magánosoknak.

Már alapítása évében megindította *Művészi Ipar* c. első folyóiratát (szer-

kesztette Pasteiner Gyula), ennek 1894-ben bekövetkezett megszűnése után, 1905-ben és 1906-ban gazdagon illusztrált Évkönyveket (szerkesztették: Ráth György és Györgyi Kálmán) adott ki, 1897 óta pedig kiadja a *Magyar Iparművészet* c. folyóiratot, melynek most jelenik meg a XXIX. évfolyama. Szerkeszti György Kálmán.

A Társulat kiadásában jelentek meg 1903, 1904 és 1905-ben a *Mintalapok iparosok és ipariskolák számára* c. füzetek, Wiegand Edének *Bútorok* c. műve és *Az Iparművészet Könyve* c. háromkötetes nagyszabású mű, melyet Ráth György, a Társulat volt néhai elnöke szerkesztett.

A Társulatnak van több ezer darabból álló népművészeti gyűjteménye (himzések, cserepek, fatárgyak) és népművészeti, 6000 lapot meghaladó eredeti felvételekből álló rajz- és aquarell-gyűjteménye, melyeket a Társulat igazgatója gyűjtött egybe. Ezekon kívül tulajdonát képezi a néhai Petrik Albert-féle, főképpen hazai műemlékeket ábrázoló fénykép- és lemez-gyűjtemény, valamint egy 720 darabból álló gemma-gipszmásolatok gyűjteménye.

A Társulat jelenlegi elnöke Alpár Ignác, alelnökei: Szablya Frischauf Ferenc és Seenger Béla. Igazgatója: Györgyi Kálmán.

A Társulat 1924 április havában elfoglalja az Andrássy-út 69. sz. a. úgynevezett régi Múcsarnok földszintjének a vallás- és közoktatásügyi miniszter úr által részére felajánlott új otthonát, ahol intenzívebb működést fejthet ki, mint eddig.

15. MAGYAR PROTESTÁNS IRODALMI TÁRSASÁG.

1888-ban alakult. Célja: A magyarság szolgálata a magyar protestantizmus erői által. Első vezetői: báró Vay Miklós, Szász Károly püspök és báró Radvánszky Béla elnökök voltak. A Társaság megalakulása óta egy kisebb könyvtárra menő kiadványt bocsátott ki „Önálló Művek”, „Házi Kincstár”, „Koszorú” és „Magyar Protestáns Egyháztörténeti Adattár” című vállalataiban. Kiadta azonkívül 1889 óta folyóiratát, a „Protestáns Szemlét”, amely 1893-ig (I–V. évfolyam) évnegyedenként, azóta pedig havonként, évi tíz füzetben jelent meg. Első szerkesztője Kenessey Béla, a Társaság titkára volt. A folyóirat megindulásától 1920-ig 32 évi folyamán jelent meg. A kommunizmus után három évig szünetelt a Társaság munkája, míg 1924

januárjában újra megindult, homlokán a 33-ik év jelzésével. Újabb kiadványai egyelőre nincsenek a Társaságnak, de fölveszi ez irányban is a munkát, mi-helyt anyagi viszonyai lehetővé teszik. Lelkészi és világi elnökei a Társaság megalapításától kezdve: B. Vay Miklós, Szász Károly, B. Radvánszky Béla, Gyurátz Ferenc, Hegedűs Sándor, Bachát Dániel, Zsilinszky Mihály, Antal Gábor, Baltazár Dezső, gróf Tisza István, Vargha Gyula.

Jelenlegi tisztikara: Lelkészi elnök: Ravasz László. Világi elnök: gróf Bethlen István. Lelkészi alelnök: Kapi Béla. Világi alelnök: B. Kass Albert. Szakoszt. elnök: Bartóky József. Szerkesztő: Zsinka Ferenc. Székhelye: Budapest, IX, Ráday-utca 28.

16. MAGYAR NÉPRAJZI TÁRSASÁG.

(Budapest, VI, Városliget. Iparecsarnok. Magyar Nemzeti Múzeum Néprajzi Osztálya.) Alakult: 1889-ben, mint „Magyarországi Néprajzi Társaság”; átalakult 1895-ben „Magyar Néprajzi Társaság”-gá. Célja: a néprajzi tudományt általában, különösen pedig a magyarságra, a magyarral rokon népekre és a hazai nemzetiségekre vonatkozóan művelni. Eszközei: a) összejöveteleket tart észleletek és tanulmányok közlése, valamint a néprajzi ismeretek terjesztése céljából, b) ugyan-ezen célból hivatalos folyóiratot, esetleg szakmunkákat ad ki, c) a részletkérdések behatóságos művelésére szakosztályokat, esetleg vidéki osztályokat alakít, d) szakmunkák megírását és kiadását, néprajzi emlékek gyűjtését és megőrzését a lehetőséghez képest elősegíti, d) szakkönyvtárat tart fenn. — Hivatalos folyóirata: *Népelet* (Az „Ethnographia” harmadik folyama). Eddig megjelent I—XXXIII. teljes évfolyam (I—XV. „Ethnographia” és XVI—XXXIII. „Ethnographia. Új folyam” c. alatt!) A XXXIV—XXXV. összevont évfolyam 1—3. száma ez év márciusában jelent meg. (Az „Ethnographia” az 1893—1904. években egyúttal a Magyar Nemzeti Múzeum Néprajzi Osztályának is értesítője volt; az „Ethnographia” 1905—1916. évfolyamának önálló mellékletként jelent meg a „Magyar Nemzeti Múzeum Néprajzi Osztályának Értesítője” c. évnegyedes, képes folyóirat.) A *Népelet* (Ethnographia) nyelve kezdetül fogva magyar; a XXXIV—XXXV. évfolyamtól idegennyelvű kivonata is megjelen. (A mellékletként megjelent „Magyar Nemzeti Múzeum Néprajzi Osztályának Értesítője” 1900—1916. évfolyamának megjelent egy németnyelvű kivonata „An-

zeiger der Ethnographischen Abteilung des Ungarischen National-Museums” c. alatt!) — Egyéb kiadványok: *Néprajzi Füzetek*. (1. *Munkácsi Bernát*: A magyar népies halászat műnyelve. 2. *Istvánffy Gyula*: Palóc néprajzi tanulmányok. 3. *Nagy Géza*: A szkithák nemzetisége. 4. *Sebestyén Gyula*: A székelek neve és eredete. 5. *Alexics György*: Vadrózsapör. 6. *Krausz Sámuel*: Nemzeti krónikáink bibliai vonatkozásai. 7. *Huszka József*: Tárgyi ethnographiánk őstörténeti vonatkozásai. 8. *Sebestyén Gyula*: Az avar-székelek kapcsolat emlékei. 9. *Galgóczy János*: Újabb sumir szöszedek. — *Magyar Néprajzi Könyvtár*. (1. *Strausz Adolf*: Bolgár néphit. 2. *Sebestyén Gyula*: Rovás és rovásírás.) — *Néprajzi Könyvtár. Új folyam*. (1. *Tagányi Károly*: A hazai élő jogszokások gyűjtéséről.) — *A Magyar Néprajzi Társaság Propaganda-Bizottságának Kiadványai*. (1. *Gróf Teleki Pál*: Földrajz és néprajz. 2. *Solymossy Sándor*: Mi a folklóre? 3. *Herrmann Antal*: A néprajz és néptanító. 4. *Szendrey Zsigmond*: A néphagyományok gyűjtésének módszere. 5. *Viski Károly*: Néprajz és néprajzi kutatás. 6. *Solymossy Sándor*: A magyar népköltés értékei.) — A „Studium” r.-t. kiadásában, de a Társaság szerkesztésében jelenik meg *A Magyar Néprajzi Társaság Könyvtára*. (1. köt. *Réthei Prikkel Marián*: A magyarság táncai.) — A Társaság szakkönyvtárat tart fenn. (A háború óta nem gyarapodott; rendezése, kiegészítése folyamatban.) — A Társaság elnöksége: Elnök: Hóman Bálint dr., a M. Nemzeti Múzeum főigazgatója; társelnök: Czákó Elemér dr., h. államtitkár; alelnökök: *Bátky Zsigmond dr.*, m. n. múzeumi igazgató és *Solymossy Sándor dr.*, főiskolai tanár. — Főtitkár: *Madarassy László dr.*, m. n. múzeumi igazgató; titkár: *Bartucz Lajos dr.*, egyetemi m. tanár. — *Népelet* (Ethnographia) szerkesztői: *Solymossy Sándor dr.* alelnök és *Madarassy László dr.*

A Néprajzi Társaságnak 1890-ben *Kéleti Szakosztálya* alakult az ural-altaji népek vizsgálatára. Ez az osztály azonban később önállósult és a *Kőrösi-Csoma Sándor-Társaság* címet vette fel.

A Magyar Néprajzi Társaság *Társadalomtudományi Szakosztálya* alakult 1921-ben. Folyóirata a *Társadalomtudomány*; eddig megjelent I—III. teljes évfolyam és a IV. évfolyam 1. száma. Ez a szakosztály 1925. év elején kivált és Magyar Társadalomtudományi Társulattá alakult.

A Magyar Néprajzi Társaság *Embertani Szakosztálya* 1921-ben alakult. Folyóirata a *Föld és Ember*; eddig megjelent I—III. teljes évfolyam. A folyóirat nyelve magyar. Szerkeszti: *Kogutowicz Károly dr.*, egyetemi ny. r. tanár, választmányi tag. Egyéb kiadványa: *Kogutowicz Zsebatlasza*; eddig megjelent az 1922., 1923., 1924. és 1925. évre, magyar nyelven. Szerkesztik: *Bátky Zsigmond dr.*, m. n. múzeumi igazgató, alelnök és *Kogutowicz Károly dr.* egyetemi ny. r. tanár, választmányi tag.

A Magyar Néprajzi Társaság *Embertani Szakosztálya* alakult 1923-ban. Korábban, 1878—1920-ig az Orsz. M. Régészeti és Embertani Társulat foglalkozott az anthropológiával (l. ott), később azonban azt programjából és címéből kihagyta. Az Embertani Szakosztály folyóirata az *Antropológiai Füzetek* (Anthropologia Hungarica); A folyóirat többnyelvű. Szerkeszti: *Bartucz Lajos dr.*, egyetemi m. tanár, titkár. A Társaság címe: X, Tisztviselőtelep, Néprajzi Múzeum.

17. AZ EÖTVÖS LORÁND MATEMATIKAI ÉS PHYSIKAI TÁRSULAT.

1885 őszén a budapesti matematikusok tudományos kérdések megvitatása céljából egészen magánjellegű társaságba tömörültek. Báró Eötvös Loránd kezdeményezésére a társaság később szélesebb körre kiterjeszkedve 1891-ben megindította a „*Mathematikai és Fizikai Lapok*” című folyóiratot (Bartoniék Géza és Rados Gusztáv szerkesztésével) és megalakította a Matematikai és Fizikai társulatot, mely elnökéül báró Eötvös Lorándot választotta meg. A Matematikai és Fizikai Társulat azóta állandóan működik.

A Társulat tagja lehet mindenki, aki matematikával vagy fizikával szakszerűen foglalkozik és akit erre legalább két tag ajánl. A tagok a Math. és Phys. Lapokat tagsági díjuk fejében kapják.

A Társulat célja, hogy részint előadó ülésekkel kapcsolatban, részint a Math. és Phys. Lapok hasábjain a tagok közt szakszerű ismereteket terjesszen és így azokat a tudomány mindenkori színvonalán tartsa. Nem tudománynépszerűsítés, nem is annyira önálló kutatások eredményeinek közlése a Társulat és lapjának célja. Erre a Természettudományi Társulat, illetve az Akadémia vannak hivatva. A Math. Phys. Társulat célja a szóban és írásban folytatott eszmecsere által a tagok szakismereteinek fejlesztése, ami tekintettel arra, hogy a tagok nagyjából főiskolai

tanárok, kulturális szempontból igen üdvös.

A Társulat előadó üléseit a budapesti tudományegyetem kísérleti fizikai intézetének nagytermében tartja a vakációk kivételével, körülbelül kéthetenként esütörtöki estéken. Az előadó ülés rendszerint egy matematikai és egy fizikai tárgyú előadásból áll. Az előadások tartalmához a tagok hozzászólhatnak és az értékesebb előadások a Math. Phys. Lapokban egyéb szakbavágó cikkek mellett megjelennek.

A Math. Phys. Lapok rendes körülmények között évenként nyolc, 3 ívnyi terjedelmű füzetben jelentek meg a nyári hónapok (jún.-szept.) kivételével. A háború és az azt követő nehéz gazdasági viszonyok e terjedelmet lényegesen alacsonyították, de ez csak ideiglenes állapot.

A Lapokban eleinte a kiválóbb idegennyelvű szakértekezések kivonatos közlését is tervbe vették, de a helvszúke nem engedte meg ennek következetes keresztülvitelét. Újabbban — Klebelsberg Kunó gróf, vallás- és közoktatásügyi miniszter ur óhajára — inkább a Lapokban megjelenő magyar értekezések rövid idegennyelvű (német v. francia) kivonatát mellékelik, hogy a magyarul nem tudó külföldieket a Társulat működéséről némiképpen tájékoztassák.

A Társulat Eötvös Loránd kezdeményezésére már három évtized óta matematikai — és Károly Irén kezdeményezésére már hat esztendeje fizikai tanulmányversenyeket rendez az évenként középiskolai érettségire tett ifjúság között. A versenyek eredményeit a Lapokban közli és a nyerteseket „Eötvös Loránd-”, illetve „Károly Irén-díjjal” jutalmazza.

A Társulat két évenként König Gyulának, az 1913-ban elhunyt nagy magyar matematikusnak emlékére „König Gyula-jutalom”-mal koszorúzza oly kiváló magyar matematikus munkáját, ki nem töltte be rendszeresített főiskolai tanszéket. 1922-ben ítélték oda az első ilyen jutalmat Bauer Mihály, műegyetemi rendkívüli tanárnak, ki az algebra és számelmélet terén igen értékes és eredményes vizsgálatokat végzett.

Báró Eötvös Lorándnak 1919-ben bekövetkezett halála után a Társulat tulajdonképpeni megalapítója és nagynevű elnöke iránti kegyeletből fölvette az „Eötvös Loránd Matematikai és Fizikai Társulat” nevet.

A Társulat jelenlegi tisztikara a következő: Elnök: *Dr. Fröhlich Izidor*. Alelnökök: *Dr. Rados Gusztáv* és *dr. Tanál Károly*. Titkárok: *Dr. Fejér Lipót* és *dr. Pogány Béla* (kik egyszersmind a Math. Phys. Lapokat is szerkesztik).

A Társaság postacíme: dr. Pogány Béla, Lágymányos, Műegyetem.

18. A MAGYAR PAEDAGOGIAI TÁRSASÁG.

A Magyar Paedagógiai Társaság, mint tudós egyesület, 1891-ben alakult Budapest székhellyel. Célja: „A pedagógiának és segédtudományainak magyar nyelven művelése, a hazai közoktatásügy egész körében fölmerülő elvi kérdéseknek tudományos jellegű tárgyalása, a pedagógia multjának kutatása, a pedagógiai elvek népszerűsítése és terjesztése.” (Alapszabályok 2. §.)

A Társaságnak eszközei: *a)* felolvasásokat és vitatkozásokat rendez a nevelés és közoktatás köréből merített pedagógiai kérdésekről, *b)* szakszerű folyóiratot ad ki, *c)* anyagi erejéhez mérten pedagógiai szakkönyvtárt létesít, pedagógiai művek kiadásáról gondoskodik, ilvenekre pályázatot hirdet, eshetőleg kiváló pedagógiai műveket jutalommal tüntet ki. (Alapszabályok 3. §.)

A Társaságnak négyféle tagja van: *a)* tiszteleti tagok (számuk korlátlan, jelenleg 22), *b)* rendes tagok, kik numerus claususban összesen 100-an a hazai közoktatásügy s különösen a magyar pedagógiai irodalom kiválóbb munkásai közül élethossziglan választatnak, figyelemmel arra, hogy mindennemű tanintézetnek és a közoktatásügyi adminisztráció minden ágának képviselői, társadalmi állás és nem különbsége nélkül a Társaságban helyet foglaljanak (számuk jelenleg 99), *c)* külső tagok, önkéntes jelentkezés alapján tagdíjfizetési kötelezettséggel (számuk jelenleg 960), *d)* alapító tagok (számuk jelenleg 44).

A Társaság 34 évi fennállása óta állandóan törekedett irányítani a magyar pedagógiai tudományos munkálkodást, résztvevett különböző külföldi morálpedagógiai kongresszusokon (Hágában, Genfben).

Folyóiratának címe: Magyar Paedagogia, eddig 33 évfolyam, ugyanannyi kötetben. Kiadója 1921-ig a Franklin-Társulat volt, 1921 óta a Társaság saját kiadásában jelenik meg.

A Társaság kiadványa továbbá a Magyar Paedagógiai Társaság Könyvtára című sorozat, melynek eddig a következő négy kötete jelent meg:

1. Imre Sándor: A világháború. Vezérfonal iskolai tanításhoz és tájékoztató a nagyközönség számára. (Budapest, 1918, 8° VIII, 248 l.) 2. Gyertyánffy István: Levelek a feminizmus és nőnevelés kérdéseinek köréből. (Budapest, 1917, 8° 115 l.) 3. Dr. Imre Lajos: Vezérfonal az ifjúság gondozására. (Budapest, 1920, 8° 152 l.) 4. A szülők hibái a nevelésben. (Előadássorozat. Budapest, 1922.)

Külön jelent meg: Az elszakított magyarság közoktatásügye. 1926.

A Társaságnak külön gyűjteményei és intézményei nincsenek.

A Társaság tisztikara jelenleg a következő:

Elnök: Dr. Kornis Gyula egyetemi tanár.

Alelnökök: Dr. Schneller István nyug. egyet. tanár, dr. Pintér Jenő tankerületi főigazgató, Mosdóssy Imre kir. tanfelügyelő. Titkár: Dr. Gyulai Ágost. tanárképző-főiskolai igazgató. Szerkesztő: Dr. Nagy József Béla főreáliskolai tanár.

A Társulat lakáscíme: Budapest, I. Györi-út 13.

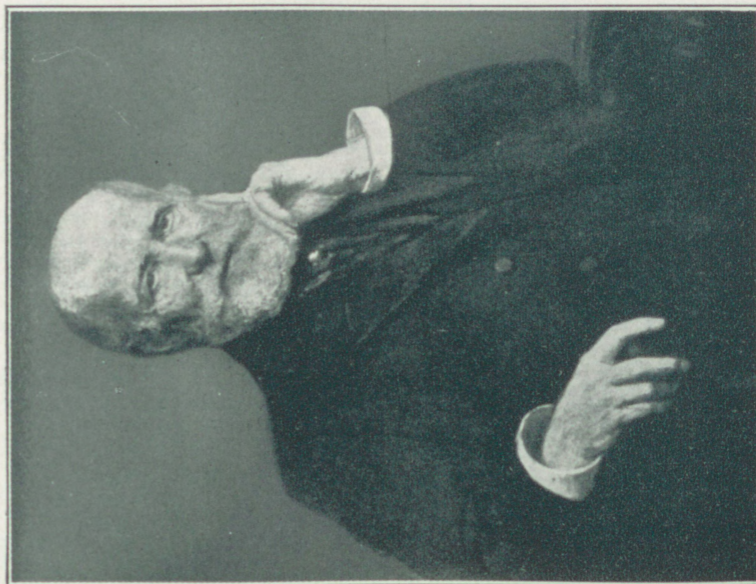
19. MAGYAR KÖZGAZDASÁGI TÁRSASÁG.

A Magyar Közgazdasági Társaság 1894-ben alakult meg, főleg Halász Sándornak, a m. kir. postatakarékpenztár későbbi igazgatójának és Mandello Gyulának kezdeményezésére. A Társaság célja, hogy a közgazdaság tudományos művelése iránt érdeklődőket tömörítse szakosztályaiban (ezek később megszűntek), nyilvános felolvasó és vitaüléseiben a közgazdasági ismereteket terjessze és szakfolyóiratában a hazai és külföldi közgazdasági mozgalmakat elméleti és gyakorlati irányú cikkekkal ismertesse.

A Társaság első elnöke Láng Lajos báró volt, aki ezt a tisztelet megiszakítás nélkül viselte 1902-ig, mindaddig, míg kereskedelemügyi miniszterrel történt ki-nevezése folytán lemondott és Kautz Gyula, mint az Osztrák-Magyar Bank főkormányzója nyugalomba vonulása-kor ismét Budapestre költözködött. Kautz Gyulának 1907-ben bekövetkezett halálakor ismét Láng Lajos báró került az elnöki székbe, aki ezt a tisztelet 1913-ig viselte. Ekkor Vargha Gyula, majd Hosznitzky Alajos, utána Matlekovits Sándor lett a Társaság elnöke. Jelenleg az elnök: Eber Antal, alelnök Heller Farkas, főtítkár Nagy Dénes.

Szakfolyóiratul a Társaság a havonként megjelenő „Közgazdasági Szemle”-t választotta, amely kezdetben magánvállalkozásban, később pedig a Magyar Tudományos Akadémia Nemzetgazdasági Bizottságának kiadványaképpen jelent meg. A folyóiratot az Akadémia 1900-ban tulajdonjogának fenntartásával a Magyar Közgazdasági Társasággal a Magyar Közgazdasági Társasággal kiadásába és szerkesztésébe engedte át, azonban a mai napig hozzájárulásával támogatja. A Közgazdasági Szemle korábbi szerkesztői közül György Endre, Jekelfalussy József, Hegedüs Loránt, Mandello Gyula, Bud János, Buday

XL. TABLA.

Török Aurél (1842—1912)
anthropológus.Than Károly (1834—1908)
chemikus.

László említendők. A Közgazdasági Szemle 1926-ban már 50-ik évfolyamat élte. A Magyar Közgazdasági Társaság kezdetben egyéb kiadványokat is bocsátott közre, amelyeknek sorozatát azonban később a nyomasztó anyagi viszonyok miatt meg kellett szüntetnie. Ezeknek a kiadványoknak sorozata a következő:

Gazdaságpolitikai tanulmányok. A Magyar Közgazdasági Társaság millenáris emlékkönyve. Budapest, Singer és Wolfner, 1896.

Közigazdasági Lexikon. Szerkesztették: Halász Sándor dr. és Mandello Gyula dr. 3 kötet. Budapest, Pallas, 1898—1901.

Társadalomtudományi és gazdaságtörténeti kutatások. Szerkesztette Mandello Gyula.

I. Kováts Ferenc: Nyugatmagyarország áruforgalma a XV. században. Budapest, Politzer, 1903.

II. Mandello Gyula: Adalékok a középkori munkabérek történetéhez. Budapest, Politzer, 1903.

III. Heller Farkas: A határhaszon elmélete. Budapest, Politzer, 1904.

IV. Kovács Gábor: A népesedés elmélete. Debrecen, Hegedüs 1908.

Közigazdasági Füzetek. Kiadja a Magyar Közgazdasági Társaság.

I. Matlekovits Sándor: A vámpolitika mai helyzete. Budapest, Politzer, 1905.

II. Halász Sándor: Községi takarékpénztárak Magyarországon. Budapest, Politzer, 1905.

Kautz Gyula: A nemzetgazdasági eszmék története Magyarországon. (Az 1868-i eredeti kiadás változatlan lenyomata.) Budapest, Pesti Könyvnyomda, 1911.

Hoffmann Géza: Csonka munkásosztály az amerikai magyarság. Budapest, Pesti Könyvnyomda, 1911.

A drágaság. Írták: Bernát István, Bud János, Gärtner Henri, Heller Farkas, Herzfeld Frigyes, Jankovich Béla, Katona Sándor, Tonelli Sándor Vágó József, Varga Jenő, Varró István, Wolf Vilmos. Budapest, Pesti Könyvnyomda, 1912.

Tanulmányok a közigazdasági szakképzés köréből. Írták: Balogh Elemér, Buday Béla, Ferenczi Imre, Hoór Temois Mór, Méhely Kálmán, Szladits Károly, Tonelli Sándor Vágó József, Varró István. Budapest, Pesti Könyvnyomda, 1915.

A „Közigazdasági Szemle“ melléklete: Társadalomgazdaságtani bibliográfia.

A Magyar Közgazdasági Társaság felolvasó és vitaülései, különösen a világháború befejezése óta mutatnak nagyobb lendületet, amióta a Társaság az összes gazdasági vitás problémákat nyilvános üléseken megvitatja, egyre

élénkülő érdeklődés mellett, s ezzel megfelelő közigazdasági közvélemény kialakulására is hat. A Magyar Közigazdasági Társaságnak a közigazdasági irodalom fejlesztésére egy értékes alapítványa van, a Matlekovits Sándor elnök 80-ik születése napján létesített „Matlekovits Sándor-alapítvány“, amely pályakérdések kitűzésére, könyvek kiadására stb. használtatik fel. A Társaság felolvasó üléseit az Egyetemi Közigazdaságtudományi Kar helyiségeiben tartja.

A Társaság postacíme: I, Budafoki-út 5.

20. MAGYAR GYERMEKTANULMÁNYI ÉS GYAKORLATI LÉLEKTANI TÁRSASÁG. Az 1896-ban tartott II. orsz. és egyetemes tanügyi kongresszuson hangzott el először az az indítvány, hogy a tanítóóság indítson mozgalmat a gyermekek rendszeres megfigyelésére. Csak jó darab idő múlva, 1901-ben hívott össze Nagy László tanítóképző-intézeti igazgató, ebből a célból pedagógusokból álló értekezletet, amelyen megjelentek (az orvosok kivételével) ellene nyilatkoztak az egyesület megalakításának, 1903-ban is tartottak népes értekezletet, itt is csupán az sikerült, hogy *Teleki Sándor gróf* vezetése alatt ú. n. *Gyermektanulmányi Bizottságot* küldtek ki. Végre 1907-ben alakult át e bizottság alapszabályokkal bíró egyesületté, a *Magyar Gyermektanulmányi Társasággá*, amelynek elnöke szintén *Teleki Sándor gróf* lett s ügyvezető elnöke *Nagy László*.

A társaság 4 tudományos szakosztályt létesített s a vidéken 13 fiokkört. 1910-ben *Kossuth Ferenc* kereskedelmi miniszter bőkezűségéből alapította a *Gyermektanulmányi Múzeumot*, amely 1911 óta a fővárosi Pedagógiai Szemináriumban van elhelyezve. Két országos gyermektanulmányi kongresszust tartott Budapesten, 1913-ban és 1917-ben. 1907-ben megindította a *Gyermek* című folyóiratát, amelyben az önálló becsü értekezéseket kivonatolva *német* és *francia* nyelven is közölték, 1920 óta pedig *német* és *angol* nyelven; 1910-ben indította meg könyvkiadványainak sorozatát, *Gyermektanulmányi Könyvtár* címen. Eddig 9 kötet könyv és 9 népszerű füzet jelent meg. 1915-ben alapította kísérleti iskoláját, az *Új Iskolát*.

A Gyermektanulmányi Társaság a múzeuma, a folyóirata és könyvkiadványai révén összeköttetésbe lépett a világ nevezetesebb gyermektanulmányi, pszichológiai és pedagógiai társaságaival s egyetemi intézeteivel. Résztvett a nemzetközi lélektani kiállításokon Harburgban, Berlinben (kétszer

is), Lipcsében, Brüsszelben, Londonban. Hazánkban kiállításokat rendezett Nagybeeskereken (2-szer is), Nagyváradon, Esztergomban, Miskolcon.

A nemzeti összeemlítés igen lesújtólag hatott a Gyermektanulmányi Társaság működésére is. Különösen anyagilag nagyon rossz helyzetbe került. Folyóiratát az utolsó két évben már csak egyszer tudta kiadni 5–5 ívnyi terjedelemben. Kiadványait 1919 óta csak egyetlen füzetrel tudta szaporítani. Múzeuma az elzúllás stádiumába jutott. Csupán egy intézménye, az *Új Iskola*, tudott nagynehezen keresztül vergődni a nehézségeken s ma már virágzó állapotban van. Súlyosbította a helyzetet, hogy megalapító elnöke *Teleki Sándor gróf* 1919-ben elhunyt.

Fordulatot jelent a Gyermektanulmányi Társaság működésében az 1923-as év. Új feladatok felölélése arra indította a társaságot, hogy a nevét módosítsa s belső szervezetét átalakítsa. Az új címe ezentúl: *Magyar Gyermektanulmányi és Gyakorlati Lélektani Társaság*. Új szakosztályi beosztása:

A. Tudományos osztályok. I. Pedagógiai-pszichológiai osztály. II. Általános gyakorlati (alkalmazott) lélektani osztály. III. Orvoslélektani osztály. IV. Pszichotechnikai osztály.

B. Társadalmi osztályok. V. Gyermekvédelmi és kriminalisztikai osztály. VI. Szülők Szövetsége. VII. A tehetséges gyermekek és ifjak ügyét szolgáló és megszervező osztály.

A Gyermektanulmányi és Gyakorlati Lélektani Társaság 1923-ban alapította népművelési intézmény gyanánt a *Szülők Iskoláját*, amelyet immár a Szülők Szövetsége tart fenn.

A Magyar Gyermektanulmányi és Gyakorlati Lélektani Társaság elnöke: Kenéz Béla dr. udv. tan., egyetemi tanár, nemzetgyűlési képviselő. Ügyvezető elnöke: Nagy László. Posta-címe: VIII, Üllői-út 14.

21. AZ URÁNIA MAGYAR TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG 1899-ben alakult. Alapítója és első elnöke: *Molnár Viktor*, VKM. államtitkár, akkor min. tan. volt.

Célja „a főváros és a vidék nagyközönségével a tudományos és művészeti törekvéseket megismertetni és megkedveltetni s az összes tudományos és társadalmi ismeretek történetét, fejlődését és jelenét olyképen tárgyalni és feltárni, hogy ez a tudományos jelleg és erkölcsi érzék szem előtt tartásával mindenkor vonzó és szórakoztató legyen, úgy a tudásvágyat, mint a hazafias érzelmet emelje”.

1923-ban 24-ik évfolyamát élő folyó-

irata, az *Uránia* a háború előtti időben évenként 12 füzetben jelent meg. 36–40 ívnyi terjedelemben. E terjedelem a legutóbbi évfolyamokban 4–6 ívnyire korlátozódott.

Vetített képek előadások tartására a társaság Népszerű Tudományos Felolvasások cím alatt 170 füzetből álló sorozatot adott ki s a hozzájuk való vetített képekkel együtt adta ki kölcsön. E füzetek kezelését és a képek ki-kölcsönzését, szerződés alapján most a vallás- és közoktatásügyi minisztériumban szervezett Iskolánkívüli Népművelési Központ intézi.

A társaság kezdeményezésére alakultak háború előtt országosra a munkásgimnáziumok, amelyeknek fejlődését a háború megakasztotta. A 62 munkásgimnázium könyvtárral is fel volt szerelve.

A társaság elnöke: Lukács György dr. b. t. t., főtáskára: Finály Gábor dr. Folyóiratának szerkesztői: Szász Károly dr. és Moesz Gusztáv dr. A társaság postai címe: Budapest, VI, Munkácsy-u. 26.

22. A MAGYAR FILOZÓFIAI TÁRSASÁG.

Célja:

„A filozófiai tudományok művelése és terjesztése, a filozófiai felfogásnak a tudományok más köreiből is meghonosítása és megszilárdítása, a magyar filozofálás történeti nyomainak feltárása és összegyűjtése, a közéletben felmerülő elvi kérdéseknek filozófiai szempontból való tárgyalása.”

Ilyen céllal már 1870-ben Budapesten keletkezett egy „*Filozófiai Társaskör*”, mely csakhamar feloszlott. 1876-ban *Molnár Aladár* elnöklésével újraéledt. *Molnár Aladár* 1884-ben egy értekezletet hívott össze: itt született meg a *Magyar Filozófiai Szemle*, melyet 1882–1892-ig *Baráth Ferenc* és *Böhm Károly*, majd *Bokor József* és *Buday József* szerkesztették. A mai *Magyar Filozófiai Társaság* egy 1900 nov. 19-én tartott értekezleten született meg, melynek előkészítői *Bokor József*, *Kőrösy György*, *Kún Sámuel* és *Posch Jenő* voltak. A Társaság 1901 máj. 25-én tartotta alakuló közgyűlését, mely elnökké *Emmer Kornélt* választotta s „*A Magyar Filozófiai Társaság Közleményei*” címen folyóiratot indított meg. A folyóirat 1915-ben egybeolvadt a *Magy. Tud. Akadémia* „*Athenaeum*” c. folyóiratával s azóta ezt a címet viseli. A Társaságot az 1909-ben elnökké választott *Medveczky Frigyes* különösen felvirágoztatta. Ha-

lála után *Alexander Bernát* volt a Társaság elnöke, ki „*A Magyar Filozófiai Társaság Könyvtára*” címen egy kiadvány-sorozatot indított meg 1916-ban a Leibniz 200 éves halálfordulója alkalmából megjelent „*Leibniz*” c. kötettel. Azóta e sorozatban még megjelentek: *Bognár Cecília*: Okság és törvényszerűség a fizikában; *Aristoteles*: Politika *Szabó Miklós* fordításában; *Ottlik László*: A társadalomtudomány filozófiája.

A Társulat tisztikara:

Pauler Ákos elnök.

Kornis Gyula és *Nagy József* alelnökök.

Dékány István főtáskár és szerkesztő.

A Társaság helyisége: VIII, Múzeum-körút 6. (Filozófiai Szeminárium).

23. MAGYAR NUMIZMATIKAI TÁRSULAT. A Társulat 1901. évben alakult.

Célja az érmészet (numizmatika), különösen hazai érmészetünk tudományos művelése, az éremgyűjtésnek s az érmészetnek, ennek szép művészeti szempontból is, előmozdítása és a tárgy iránt érdeklődők között az érintkezés fenntartása és fejlesztése.

Folyóiratai: *A Numizmatikai Közöny*, megjelent eddig 20 évfolyamban, célja a numizmatika tudományos művelése.

Az Érem, megjelent eddig egy évfolyamban, éremgyűjtők nevelésére és iránítására készül és egy magyar numizmatikai kézikönyvet van hivatva pótolni.

Kiadmányai még: *Gróf Dessewffy Miklós: Barbárpénzek*, 56 éremtáblával. *Weszerle József: Hátrahagyott érmészeti táblái*, II. kiadás (teljesen elfogyott).

A Társulatnak igen tekintélyes szakkönyvtára és értékes éremgyűjteménye van, különösen súlyt helyezett éremhamisítványok gyűjtésére.

A Társulat több emlékermet veretett, így körmőchányai kirándulása emlékére (Teles Ede), 10 és 20 éves fennállására.

A Társulat saját helyiségében hetenként esütörtökön tart összejöveteleket, és havonként — a nyári hónapok kivételével — felolvasó üléseket. Rendez továbbá időközönként szakkönyvekből könyvaukciókat és a gyűjtési kedv emelésére éremaukciókat. A Magyar Kir. Főfémjelző és Fémbevaltó Hivatalhoz került leletek a beolvasztás előtt a Társulat tagjainak fémértéken állának kiválasztás céljából rendelkezésére.

A Társulat tiszteletbeli elnöke: *Kilényi Hugó* nyug. miniszteri tanácsos,

elnöke: *Gohl Ödön* dr. ny. magy. nemz. múzeumi osztályigazgató, alelnöke: *Babics József* udvari tanácsos, ügyv. alelnöke: *Zimmermann Lajos* dr. ügyvéd. A „*Numizmatikai Közöny*” szerkesztője: *Gohl Ödön* dr., „*Az Érem*” szerkesztője: *Szentgáli Károly* iskolaigazgató, aki egyben a gyűjtemény őre

A társulati helyiség címe: Budapest, VIII, Csepreghy-utca 4, II. emelet 15. Levelezések és pénzküldemények *Zimmermann Lajos* dr. ügyv. alelnök címeire (Budapest, IV, Váci-utca 78–80) intézendők. Ügyv. alelnök telefonja: *József* 102–04.

24. A MAGYAR NYELVTUDOMÁNYI TÁRSASÁG 1903 dec. 19-én alakult.

Célja: „A magyar nyelvnek mennél teljesebb tudományos átkutatása, a nyelvészet eredményeinek népszerűsítése és a közönségben a magyar nyelv-tudomány iránt az érdeklődés fölébresztése.” (L. Alapszab. 2. §.)

Folyóirata 1905 januártól van, címe *Magyar Nyelv*, jelenleg a XX. évfolyama jelenik meg.

A Társulatnak gyűjteményei vagy más intézményei nincsenek.

Elnök *Szinnyei József*, alelnök *Melich János*.

A Társaság ügyeit egy 21 budapesti és 12 vidéki tagból álló választmány intézi. A folyóiratot *Gombocz Zoltán* és *Melich János* szerkeszti.

A Társulat postacíme: Budapest, V, Akadémia-utca 2.

A Társulatnak folyóiratán kívül „*A Magyar Nyelvtudományi Társaság kiadványai*” c. vállalata van, amelyből eddig a következő huszonkét szám jelent meg:

1. sz. *Zolnai Gy.* Nyelvemlékeink a könyvnyomtatás koráig. Elfogyott.

2. sz. *Szily Kálmán.* A mágnás-cím a magyarban. 1905. (8 r., 18 l.)

3. sz. *Pápay József.* *Reguly Antal* emlékezete. 1905. (8 r., 28 l.)

4. sz. *Balassa J.* A nép nyelvének tanulmányozása. Elfogyott.

5. sz. *Erdélyi Lajos.* Nyelvjárásaink ügye és teendőink. Elfogyott.

6. sz. *Réthei Prikkel Marián.* A magyar tányelv. 1906. (8 r., 24 l.)

7. sz. *Gombocz Zoltán.* Honfoglalás-előtti török jövevényszavaink. 1908. (8 r., 108 l.)

8. sz. *Melich János.* Az „*Orthographia Hungarica*” és a magyar helyesírás. 1908. (8 r., 32 l.)

9. sz. *Szeremley Császár Lóránt.* Jelentés-tanulmányok. 1909. (8 r., 36 l.)

10. sz. *Kóssa Gyula.* Régi magyar gyógyszernevek. 1909. (8 r., 54 l.)

11. sz. *Gombocz Zoltán.* Pótlékok a

Magyar Tájszótárhoz. 1910. (8 r., 27 l.)

12. sz. Tolnai Vilmos. A szólásokról. 1910. (8 r., 57 l.)

13. sz. Melich János. Nvelvünk szláv jövevényei. 1910. (8 r., 32 l.)

14. sz. Melich János. A magyar tárgyvas igeragozás. 1914. (8 r., 76 l.)

15. sz. Melich János. Keresztneveinkről. 1914. (8 r., 32 l.)

16. sz. Gombocz Zoltán. Árpádkori török személyneveink. 1915. (88 r., 52 l.)

17. sz. Hóman Bálint. A székelyek eredete. 1921. (8 r., 18 l.)

18. sz. Sági István. A magyar szótárak és nyelvtanok könyveszete. 1922. (8 r., 105 l.)

19. sz. Gragger Róbert. Ómagyar Máriasirolom. 1922. (8 r., 13 l.)

20. sz. Jabukovich Emil. Adalékok legrégibb nyelvemlékes okleveleink és krónikáink íróinak személyéhez. 1924.

21. sz. Vitéz Hári Dezső. A soproni magyar-latin szójegyzék. 1924.

22. sz. Csüry Bálint. A szamosháti nyelvjárás hanglejtés formái. 1925. (44 l.)

Ezenfelül megjelentek a Társulat gondozásában:

a) Emlék Szily Kálmánnak, a Magyar Nyelvtudományi Társaság elnökének, nyolcvanadik születésnapja alkalmából. Írták a Magyar Nyelv dolgozó társai. Budapest, 1918.

b) A két legrégibb magyar nyomtatvány. Semsey Andor adományából kiadta a Magyar Nyelvtudományi Társaság. A kiadást gondozta s a bevezetést írta: Melich János. Budapest, 1912.

25. MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG. 1904 pünkösdjén *Grósz Emilnek* a Szemészetben megjelent felhívására összegyűlt szemorvosok, szemészeti tudományos egyesület alakítását határozták el s ez rá egy évre, mint *Magyarország Szemorvosainak Egyesülete* kezdte meg működését. Az ország határainak kényeszerű megváltoztatása tette szükségessé, hogy az egyesület 1922-ben új címet vegyen föl s alapszabályait is módosítsa.

Az egyesület célja: a szemészet tudományos művelése. Foglalkozik ezenkívül rendi ügyekkel is. Évenként egy nagygyűlést és — négy-hathetenként — több tudományos összejövetelt rendez. Az egyesületnek hivatalos lapja a legrégibb magyar orvosi szaklap, a *Szemészet* lett, mely békében évi 15—16 ívnyi terjedelemben jelent meg s 1926-ban 60. évfolyamában lépett. A tudományos ülések jegyzőkönyveit ezenkívül a Németországban megjelenő *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde* és

Zeitschrift für Augenheilkunde is rendszeresen közli. A fontosabb szemészeti kérdésekről referáló előadásokat és vitákat rendeznek. A Schulek Vilmos-előadások megtartására időnként fölkéri a szak legelőkelőbb képviselőit. Az egyesület vakságügyi bizottsága szorgalmazta az 1911-i népszámlálás alkalmából, speciális vaksági számlálólapok szerkesztését, tagjai útján pedig állandóan nyilvántartja a megvakulásokat s okaikat. A trachoma mai eloszlásának képével a trachomaügyi bizottság foglalkozik.

A társaság tisztikara: Elnök: Blaszkovics László, egyetemi tanár. Másod-elnök: ifj. Imre József, egyetemi tanár. Titkár: Csapody István egyetemi m. tanár.

A társaság lakáscíme: I, Krisztina körút 65, I. 12.

26. MAGYAR SEBÉSZTÁRSASÁG. 1907-ben alakult meg. Székhelye Budapest, működési területe a magyar székrona országai. Évenkénti nagygyűléseit eddig Budapesten tartotta meg.

Célja. A sebészetnek tudományos és gyakorlati irányban való fejlesztése, vitás kérdések tárgyalása, újabb eljárások ismertetése és kóreseteknek a bemutatása. A M. S. T.-nak szellemi részét intéző igazgató tanács az elnök ajánlása alapján évente két vagy három vitakérdést tűz ki, amelyeknek kidolgozására a kérdést különösen jól ismerő tagokat kér fel. Az évi nagygyűlések eredménye „A Magyar Sebész Társaság munkálatai” címen, mint a M. S. T.-nak hivatalos irata jelenik meg. A változó terjedelmű könyvben az az évben elhangzott előadások, bemutatások és hozzászólások foglaltaknak.

A N. S. T.-nak tagja lehet a magyar székrona területén működő minden magyar orvos, ha 3 évre kötelező belépési nyilatkozatát kitöltve, 2 tag ajánlása alapján az igazgató-tanács tagjául megválasztja.

A társaság tisztikarát az évi közgyűlés választja szótöbbséggel. A tisztikár áll: az évenként választott elnökből és jegyzőből, a három évenként választott titkárból, pénztárosból és az igazgató-tanácsból.

A társaság jelenlegi tisztikara: Elnök: Szigeti Gyula Sándor kórház-igazgató-főorvos. Kaposvár. Titkár: Dr. Neuber Ernő egyetemi m.-tanár.

Igazgató-tanács: Bakay Lajos dr. egyet. tanár (Budapest), Illyés Géza dr. egyet. tanár (Budapest), Chudovszky Mária dr. (Sátoraljaújhely)

Dollinger Gyula dr. egyet. tanár (Budapest), Genersich Antal dr. egyet. m. tanár (Hódmezővásárhely), Haberern J. Pál dr. egyet. tanár (Budapest), Király Jenő dr. (Sopron), Koós Aurél dr., Vertán Emil dr. (Pécs), Manninger Vilmos dr. egyet. tanár (Budapest), Lükő Béla dr. (Szatmár), Verebely Tibor dr. egyet. tanár (Budapest), Winternitz Arnold dr. egyet. tanár (Budapest).

Az egyesület címe: Budapest VIII, Üllői-út 78.

27. MAGYAR ROVARTANI TÁRSASÁG. A társaság 1910-ben alakult és célja alapszabályainak 2. §-a szerint az, „hogy a tudományos és gyakorlati rovartantatást ebből a szempontból tanulmányozza s a rovarantani ismereteket terjessze”.

E társaságot a *Magyar Nemzeti Múzeum*, a m. kir. állami *Rovartani Állomás* hivatásos rovarászai és a Budapestben lakó többi rovarászok 1910-ben *Magyar Entomológiai Társaság* néven alapították. A társaság a nyári szünet kivételével minden hónapban előadó- vagy felolvasó-üléseket tart; közleményeit eleinte a *Rovartani Lapok*-ban közölte, de 1923 óta saját szakfolyóiratában, a *Folia Entomologica Hungarica*-ban bocsátja közre. E szaklap esetről-esetre jelenik meg, mikor azt a társaság vagyoni helyzete megengedi.

Tagjainak száma az egész magyar hazában 700-nál több.

Újabb alapszabályait a m. kir. Belügyminiszter 1924-ben hagyta jóvá, s azóta megváltozott a társaság neve *Magyar Rovartani Társasággá*.

A társaság elnöke: Jablonowsky József, kir. mezőgazd. kísérletügyi főigazgató, alelnökök: Biró Lajos, magyar nemzeti múzeumi tb. igazgatóőr és Bokor Elemér, m. kir. honvédőrnagy, titkára: Kadoosa Gyula, kir. mezőgazd. kísérletügyi állomásvezető.

A társaság székhelye ezidőszerint: Budapest, II. Kitaibel Pál-u. 1. szám (M. kir. állami Rovartani Állomás.).

28. AZ ORVOSI TOVÁBBKÉPZÉS KÖZPONTI BIZOTTSÁGA.

A gyakorló orvosok ismereteinek mélyítésére és kiegészítésére a budapesti egyetem tanárainak és magántanárainak önkéntes egyesülése 1883—1908-ig kéthetes szüneti tanfolyamokat tartott.

Az ezen időben tartott 14 tanfolyamon kb. 1000 orvos vett részt.

A feladat nagysága és fontossága megkívánta egy erőteljes állandó központi szervezet létesítését. Mintául az orvosi

továbbképzés porosz központi bizottsága szolgált. A szervezet megalakítása céljából a *gróf Apponyi Albert* által összehívott értekezlet a *Grósz Emil dr.* egyetemi tanár által előterjesztett szabályzat-tervezetet elfogadta, s *gróf Zichy János* 1910-ben a központi bizottságot az orvosi fakultások és orvosi testületek, valamint a minisztériumok delegáltjaiból megalakította.

A bizottság többféle tanfolyamot rendezett. Ilyenek voltak: 1. kéthetes ismétlő tanfolyamok az orvosi tudomány összes szakmáiból.

2. Négyhetes gyakorlati tanfolyamok egyes klinikákon.

3. Eövhetes tanfolyamok a speciális tárgyakból.

4. Tiszti orvosok számára továbbképző tanfolyamok.

5. Betegpénztári orvosok számára tanfolyamok.

6. Katonaorvosok számára szolgáló kurzusok.

7. Vidéki városokban a hét egy-egy napján tartott előadások.

A háború kitöréséig a bizottság 64 kurzust 814 orvos részvételével rendezett. A háború alatt sem szüneteltek a tanfolyamok, hanem elsősorban a sebésületek gyógyításáról, azok utókezeléséről, a járványos betegségekről folytak tanfolyamok.

A háború után pedig a bizottság a háborús évek alatt hiánvosan képzett orvosok ismereteinek kiegészítéséről igyekezett gondoskodni.

Az orvosi továbbképzés eredményes és hatalmas eszközének bizonyult az *Orvosképzés* folyóirat, mely évente 30—40 ívben a gyakorló orvosok igényeinek megfelelő összefoglaló cikkekkel igyekezik az orvosi ismereteket mélyíteni.

Az orvosi továbbképzés központi bizottságának tagjai:

A bizottság elnöke: *Grósz Emil dr.* egyetemi tanár, a budapesti kir. m. tudomány-egyetem orvosi fakultásának egyik képviselője.

A bizottság alelnöke: *Scholtz Kornél dr.* államtitkár, egyet. tanár, a m. kir. népióléti és munkaügyi miniszter képviselője.

A bizottságnak 19 tagja van.

A bizottság postacíme: VIII, Mária-utca 39.

29. TURANI TÁRSASÁG (MAGYAR KELETI KULTÚRKÖZPONT).

A rokon népek kultúrájával foglalkozó tudósok alapították 1910. évi december 04-én, Turáni Társaság címen.

A Társaság székhelye Budapest. A

Turáni Társaság célja a velünk rokon európai és ázsiai népek tudományát, művészetét és közgazdaságát tanulmányozni, fejleszteni és a magyar érdekekkel összhangba hozni. Céljait a többi nem turáni népekkel együttműködve a következő eszközökkel kívánja elérni:

A Turáni Társaság céljait a következő eszközökkel kívánja elérni:

1. Felolvasások, 2. tanulmányok, 3. tudományos expedíciók, 4. ösztöndíjak, 5. múzeum, 6. könyvtár, 7. folyóirat, 8. évkönyv, 9. kiadványok, 10. egyéb szükséges intézkedések, főként a rokon turáni ifjaknak Magyarországon való neveltetése által.

A Társaság tagjai négyfélék:

1. Rendes, 2. pártoló, 3. alapító, 4. tiszteletbeli.

A rendes tagokat a munkabizottság előterjesztésére az elnöki tanács választja, tagdíjat nem fizetnek.

A Turáni Társaság 1916. évi május 16-án átalakult Magyar Keleti Kultúrközpont (Turáni Társaság) néven, mikor munkakörébe a turáni eredetű ifjúság nagyobb arányú magyarországi neveltetését vette fel.

A Turáni Társaság 1923. évben megszervezte a Finn-Magyar Intézetet. A Társaságnak ez az intézete van hivatva úgy a finn-ugor nemzetek közötti, mint török-tatár kulturális kapcsolatok kimélyítésén fáradozni.

A Társaság folyóirata a „Turán“, melyből megjelent: 1913. évben 1–3. sz., 1917. évben 1–10. sz., 1918. évben 1–10. sz., 1921. évben 1. sz., 1922. évben 1–4. sz., 1923. évben 1–4. sz., az 1924. évi sajtó alatt. Egyéb kiadványai: *Turáni Könyvtár*: I. kötet, Isirkoff; Bulgária. II. kötet: Horváth J.: A modern Kelet.

Megjelent még a Társaság kiadásában: Szentgáli Antal: Szibéria, Pósta Béla: A moszlim művészet hatásainak példái Erdélyben, Paikert Alajos: A turáni Eszme, Márki Sándor: A turáni népek története, Márki Sándor: Kapcsolatok a turáni népek történetében, Lechner Jenő: A turáni népek művészete.

A Turáni Társaság jelenlegi elnöksége és tisztkara a következő: Elnök: Pekár Gyula dr.; elnökhelyettes: Paikert Alajos. A Társaság helyisége az Országház épületében van.

30. FELSŐ OKTATÁSÜGYI EGYESÜLET.

Célja: A felső oktatás ügyeinek körébe vágó kérdések tanulmányozása és beható eszmecseré útján való tisztázása. E célból az Egyesület tanulmá-

nyozza a felső oktatásügy terén irányító szerepet játszó kultúrnépek felső oktatási intézményeinek szervezetét és munkásságát; figyelemmel kíséri a felső oktatás ügyeit érintő reformmozgalmakat; összegyűjti az ezen intézmények szervezetére és munkásságára vonatkozó okmányokat, törvényeket, szabályzatokat és egyéb kiadványokat; közzéteszi a felső oktatás ügyeinek tárgyában folytatott eszmecserék tartalmát és így a felső oktatás ügyeinek intézésénél értékesíthető anyagot iparkodik létesíteni.

Az Egyesület dr. Medveczky Frigyes egyetemi tanár ösztönzésére 1910 november 29-én alakult meg. Működő vagy rendes tagjai csak olyan egyetemi, műegyetemi és főiskolai tanárok lehetnek, kik a négy egyetemen, a József-műegyetemen, az Állatorvosi Főiskolán vagy a soproni Bánya- és Erdőmérnöki Főiskolán mint a tanártestület tagjai működnek vagy működtek. Öt szakosztálya van: 1. jog- és államtudományi, 2. orvosi, 3. természettudományi, 4. műszaki és 5. böleseleti-történeti. A tagok száma: 298.

Az Egyesület ügyeit a választmányon és közgyűlésen kívül, főleg az Igazgatóság intézi, melynek tagjai: az Egyesület elnöke, négy alelnöke, főtitkára, a szakosztályok elnökei és titkárai, továbbá a három állandó előadó. Folyóirata „A Felső Oktatásügyi Egyesület Közleményei“ címen, időhöz nem kötötten jelenik meg.

Tisztkara: Elnök: *Tauffer Vilmos* (Budapest, VIII, Főherceg Sándor-utca 10. sz.).

Alelnökök: *Hutyra Ferenc; Hossay Lajos; Székely István; gróf Teleki Pál.*

Szakosztályi elnökök:

1. Jog- és államtudományi szakosztály: *Concha Győző.*

2. Orvosi: *Grósz Emil* (ideigl.).

3. Természettudományi: *Rados Gusztáv.*

4. Műszaki: *Kossalka János.*

5. Böleseleti-történettudományi: *Mihályfi Ákos.*

Állandó előadók: *Grósz Emil; Magyar Géza; Zelovich Kornél.*

Főtitkár: *Misángyi Vilmos* műegyetemi tanár (Műegyetem).

Titkárok: *Kornis Gyula; Kürschák József; Rhorer László; ifj. Szily Kálmán; Tomesányi Móric.*

Az Egyesület égisze alatt 1922 június 18-án létesült a „Főiskolák tudományos munkájának biztosítására alakult bizottság“, melynek feladata a társadalom legszélesebb rétegeinek bevonásával, adományok gyűjtésével stb. megkeresni annak a módját, hogy nagy szegény-

ségünk közepette, hogyan menthetjük meg hazánk legnagyobb kincsét: a magyar tudományosságot és hogyan biztosíthatjuk az egyetemeken és főiskolákon folyó és az állam leszegényedése miatt megbénult tudományos munkát.

E bizottság elnöke: *Gróf Apponyi Albert*; ügyvezető alelnöke: *Grósz Emil* egyetemi ny. r. tanár (Budapest, VIII, Baross-utca 10. sz.) volt, a bizottságnak 1925 június 14-én kimondott feloszlásáig.

31. A MAGYAR IRODALOMTÖRTÉNETI TÁRSASÁG.

1911-ben alakult. Három alapítója: *Baros Gyula, Horváth János és Pintér Jenő.* A Társaság a magyar irodalomtörténet és kritika művelését tűzte ki céljául. Folyóirata, a *Pintér Jenő* által 1912-ben megalapított *Irodalomtörténet*, felölelte a magyar irodalomtörténetnek és segédtudományainak egész területét. Ez a folyóirat számos új irodalomtörténetirót és kritikust nevelt föl és új típust teremtett meg a magyar tudományos szemlék sorában. Bekapcsolta az utolsó félszázad irodalmi fejlődésének vizsgálatát is a magyar irodalomtörténet keretébe. A világháború előtt vaskos havi füzetekben jelent meg s egy-egy füzet 1500 példányban kelt el. A világháború után következő évek szűkebb térre szorították a Társaság működését és a folyóirat terjedelmét.

A Társaság tisztkara: Elnök: *Négyesy László* egyetemi tanár. Titkár: *Álszeghy Zsolt* főgimnáziumi tanár. Szerkesztő: *Pintér Jenő* tankerületi főigazgató. — A folyóirat szerkesztősége: I. Attila-utca 1. Kiadóhivatala: I. Bors-utca 10.

32. A MAGYAR ORVOSOK TUBERKULÓZIS-EGYESÜLETE. Az Egyesület 1912-ben báró *Korányi Frigyes*, báró *Müller Kálmán*, báró *Korányi Sándor*, *Hutyra Ferenc*, *Fáy Aladár* és *Liebermann Leó* támogatásával alapította *Országgh Oszkár.*

Az Egyesület székhelye: Budapest, célja: a tuberkulózis aetiológiájának, epidemiológiájának, kór- és gyógytanának tudományos és gyakorlati irányban való fejlesztése. E cél elérésére évi nagygyűlést tart, tárgyalásait és dolgozatait évkönyvében közzéteszi. E kötetek a magyar tuberkulózis-irodalom hű tükrői. Az Egyesület rendezte a rózsahegy tuberkulózis-kongresszust, amelyen osztrák, cseh, horvát, lengyel orvosok vettek részt, azonkívül a debreceni, balatonfüredi és számos budapesti nagygyűlést.

Diszelnöke volt: báró *Korányi Frigyes.* Az alapítás óta elnöke: báró *Korányi Sándor*, alelnökök: *Bókay János* és *Hutyra Ferenc*, I. titkár: *Országgh Oszkár*, II. titkár: *Barát Irén.* Az Egyesület titkáranak levélcíme: Budapest, IX, Ráday-utca 9, II. emelet 2.

33. A SZENT ISTVÁN AKADEMIA.*

A Szent-István-Társulat, amely 1841-ben alakult, 1886-ban kebelében tudományos és irodalmi osztályt szervezett, amely közel 30 éven át értékes tudományos munkásságot fejtett ki.

1915 elején *Reiner János*, a tudományos és irodalmi osztály tagja javaslatot terjesztett elő, hogy a tudományos és irodalmi osztály szervezésénél irányadóként szerepelt céloknak és kitűzött feladatoknak eredményesebb munkálására és előmozdítására oly szervezet létesíttessék, amely annak tudományos és irodalmi intézeti jellege önállóságát teljesebb mértékben ki- domborítsa; az egyes tudományágakat s azoknak, valamint az irodalomnak képviselőit homogénebb kapcsolatba foglalja össze; munkásságának állandóságát s rendszeres voltát megalapozza s általában működésének intézményes formáit megállapítsa.

A tudományos és irodalmi osztály az indítványt 1915. évi március 18-án tartott ülésében tárgyalta s a következő irányelvekben állapodott meg:

1. Az új szervezetnek neve *Szent István Akadémia* legyen;

2. abban négy osztály lesz alakítandó. Ennek megfelelőleg a tagok száma — habár csak korlátozott mértékben — emelhető;

3. az általános jelentőségű ügyek intézésére főtitkári állás szerveztessék;

4. az osztályok élén egy-egy osztály-elnök áll, aki mellett osztálytitkárok működnek;

5. a felolvasások kivonatának és a szervezendő Akadémia működésének közlése céljából időszakonként megjelenő *Értesítő* adandó ki.

1915 nov. 18-án pedig elhatározta a Szent István Akadémia alapítását és avégből, hogy az Akadémia intézeti jellegének önállóságát teljesebbé tegye, erős ellenzéssel szemben, megállapította, hogy a Szent-István-Akadémia maga választja elnökét és kimondta a

* *G. Monti*: Internationales Handbuch der Katholischen Organisationen. Wien, 1924. szerint a Szent István Akadémia az egyedüli katolikus akadémia, amely működését egy egész országra kiterjeszti s melynek munkássága a tudomány és irodalom egész körére kiterjed.