

A természettudományok terjedése hazánkban.

A mai ünnepélyes alkalommal a köszönet és hála érzetével lépek a tisztelt Közgyűlés elé. Köszönettel és hálával tartozom a Társulatnak, hogy az ötvenéves fennállását ünneplő közgyűlésen titkári minőségben vehetek részt; elismerését látom ebben annak, hogy a Társulat felvirágoztatásában annyi sok jelesünk között tehetségemhez képest én is közreműködtem és irodalmi munkásságom jelentékeny részét a Társulat céljainak szenteltem. De a köszönet és hála érzetén kívül lelkemben még más érzés is előtérbe lép: az az érzés, a mely elfog bennünket, midőn pályánkon haladva elérkezünk olyan pontra, a honnan visszapillantunk a múltba, összehasonlítjuk azt a jelennel és mérlegeljük a jövőt. A Kir. M. Természettudományi Társulattal együtt én is eljutottam egy ilyen pontra; 25 éve annak, hogy első előadásomat a Társulat ülésében megtartottam, s azóta — azt mondhatnám — együtt élek a Társulattal, előmozdítva annak érdekeit, a hol és a hogy tehettem. Megengedi tehát a t. Közgyűlés, hogy én is egy pillantást vessek a múltba.

Társulatunk 25 éves fennállásának megünneplésére és pénzügyi helyzetének némi felsegélésére 1866-ban népszerű előadásokat rendezett. Ezek az előadások az evang. főgimnázium dísztermében tartattak meg, mert akkor Budapesten e célra jobb termet nem lehetett találni. Az egyetem és műegyetem természettudományi intézetei, olyan helyiségekben voltak elhelyezve, a melyek még lakásnak is szűkek és sötétek lettek volna. Természettudományi tanterem, a melybe díszesebb közönséget

pirulás nélkül meg lehetett volna híni, egy sem volt; de olyan sem volt, a mely a modern kísérletezés céljaira csak némileg is fel lett volna szerelve. Nem szólok itt arról a sok erőt és türelmet felemésztő fáradságról, a melybe ezeknek az előadásoknak a megtartása került; azok a lelkes férfiak, a kik Társulatunk felvirágoztatását szívükön viselték, nem kíméltek áldozatot, időt és fáradságot, hogy Társulatunk érdekeit előmozdítsák. De ha a nehézségekről részletesebben nem is szólok, ki kell emelnem azt, hogy ezek az előadások meglepő eredményre vezettek. Kitéint, hogy a magyar közönség élénken érdeklődik a természettudományok iránt, mert minden előadásra zsufolásig megtöltötte a termet.

Ez időtől fogva Társulatunk nem tekinthette többé jámbor óhajtásnak, hogy az évekkel előbb Szabó József, akkori titkártól tett indítvány — a természettudományi ismeretek népszerűsítése megvalósuljon, hanem ezt tőle megvalósítandó feladatnak nyilvánította.

1868 márczius 26-ikán az elsőtitkár indítványozza a Természettudományi Közlönynek mint havi folyóiratnak a megindítását, de az indítvány elfogadását a Társulat anyagi helyzete lehetetlenné tette, mert az 1867-tel lezáródott trienniumból adósságok maradtak. De ugyanez év őszén már elhatározott, hogy a Természettudományi Közlöny 1869-től mint havi folyóirat megindíttassék s egyszersmind, hogy népszerű természettudományi előadások tartassanak. Az 1868-iki közgyűlés helyesléssel fogadta az új irányt, a melyet a Társulat jövőben követni kíván s

már az 1869-iki közgyűlésen az elnök megnyitó beszédében jelezte, hogy a Társulat életében fordulópontra jutott s további működése a legszebb reményekre jogosít. Ugyanez a közgyűlés új alapszabályt fogadott el s ezzel a Társulat új működési irányát kijelölte.

Ennek az új működési iránynak életbelépése abban nyilvánult, hogy ugyanezen évben megindult a Természettudományi Közlöny is, a melynek első füzetében a Közlöny első szerkesztője, Szily Kálmán, a többek közt így szól olvasóihoz: . . . »Honunkban különösen a természettudományi ismeretek nem találtak még meg hazájokat, nem vertek még mélyebb gyökeret s csak egyes privilegiáltak szűkkörű birtokán díszlenek. Ha a külföld a tudomány egy újabb győzelmét hirdeti, hazánk határain belől az örömhír gyenge visszhangját is alig lehet hallani. De hiszen: a magyar közönség a természettudományi ismereteket nem kedveli! A magyar nyelven írt természettudományi munkáknak nincs kelendőse! . . . Efféle panaszkodat nálunk nem ritkán hallani. »Maglehet, hogy a magyar közönség a természettudományi ismeretek iránt valóban még nem is érdeklődik, hogy életető szellemi táplálékot bennök még nem talál; de ne higyük, mintha erre már a magyar természettudományi irodalom is hiteles bizonyosságokat mutatna fel! . . . Hiszen . . . »oly nyelvű s oly modern természettudományi munka, a mely a művelt nagy közönség számára iratott, sokat mondunk, talán öt vagy hat látott magyar nyelven napvilágot s ezek között is kettőnek vagy háromnak bizonyára abban van a legfőbb érdeme, hogy kelendősegre nem talált, legalább tévútra nem vezette a tájékozatlan közönséget«.

»Honnan merítik tehát irodalmunkból a vádat, hogy a magyar közönség a természettudományokat nem kedveli; e súlyos vádat, a mely, ha igaznak bizonyulna be, fajunk halálos ítéletét vonná maga után.«

. . . »Hézag létezik irodalmunkban

. . . e hézag pótlására, . . . e nehéz szerepre, a mely a körülmények által neki mintegy kiosztva látszik lenni, a vállalkozást ezennel megkísérli a kir. m. természettudományi társulat.«

Nagyon jellemzők ezek az idézett sorok az akkori korra. Nem volt hát veszteni való idő; azonnal munkához kellett látni. A vezető férfiak maguk köré gyűjtötték a fiatalabb erőket, munkára ösztönözték, becses tanácsaikkal támogatták, rendelkezésükre bocsátották szerény intézetök még szerényebb eszközeit s velök vállvetve munkálkodtak a kitűzött cél minél előbb megközelítésére.

Valóban ma is lelkesedem, ha visszaemlékezem azokra az időkre, a mikor kormány, sajtó, tanár és tanítvány, nagy közönség, szóval minden egyaránt közreműködött, hogy a természettudományoknak hazánkban is kivívjuk az őket megillető tekintélyt. Éreztük, hogy lehetőleg gyorsan és sokat kell pótolnunk, hogy a nyugot kulturáját megközelítsük.

E vállvetett munkának meg is volt a sikere. Az 1871. januáriusi közgyűlésen az elnök kijelenthette, hogy a Társulat olyan lendületet kapott, a minőt három év előtt nagyon kevesen mertek reményleni, de annál többen kétségbe voltak. Ugyanez évben Dapsy László már indítványozhatta, hogy Társulatunk indítsa meg a Könyvkiadó Vállalatot; vegye fel működése körébe az idegen nyelven megjelent nevesebb természettudományi népszerű munkáknak magyar nyelven leendő kiadását, a mi akkor el is határozottatott és már a következő évben a vállalat meg is indult. Hogy e vállalat mennyire megfelelt a hozzáfűzött reményeknek, az előfizetők nagy száma bizonyítja leginkább; de bizonyítja az is, hogy a Magyar Tud. Akadémia — hálásan emlékezünk meg róla — méltónak találta e vállalatot arra, hogy évenként tekintélyes összeggel segélyezze.

A milyen mértékben fellendült Társulatunkban az irodalmi tevékenység, ép olyan elevenség honosult meg ülései-

ben. A népszerű természettudományi estélyek a művelt közönségnek csakhamar gyülekező helyévé váltak. A Magy. Tud. Akadémia heti ülésterme, a hol ezek az estélyek tartattak, rövid idő múltán szűknek bizonyult, s az estélyek ezentúl az intézet igazgatójának szíves felajánlására e teremben tartattak meg. Időközben felépült a többi egyetemi intézet s a műegyetem az ő intézeteivel, a hol mindenütt a legszivesebb és hálára kötelező vendégszeretettel fogadták Társulatunkat.

Igy jutottunk el folytonos fejlődés, folytonos ténfoglalás közepette a Társulat fennállásának második félszázadáig s ma — nem vádoltathatunk szerénytelenséggel, ha kimondjuk — Társulatunk közművelődésünknek egyik elsőrangú tényezője.

Tűlzás nélkül állíthatjuk, hogy nincs második olyan kulturális intézményünk, a mellyel népünk annyira össze volna forrva mint Társulatunkkal. Kiadványaink a főuri paloták terméitől kezdve a szerény néptanító szobáczskájáig fölkelhetők és tagjaink ismereteik gyarapítására azokat fel is használják.

Megengedem, hogy sokan vannak, a kik kiadványaikat járatták, de nem olvassák; azonban mindenestre nagyon sokkal többen vannak, a kik olvasnak és az olvasottakat hasznukra fordítják. Ennek megdönthetetlen bizonyítéka az a számos kérdés, a mellyel tagtársaink napról napra felkeresik a titkári hivatalt, s a melyekben a legkülönbözőbb irányú természettudományi munkákról, értekezésekről, kísérletekről stb. kérnek felvilágosítást.

Ma nem áll már az, a mit Szily Kálmán a Közlöny első füzetében olvasóihoz szólva mondott, s a mit fönnebb idéztem, hogy t. i. »honunkban különösen a természettudományi ismeretek nem találták még meg hazájokat, nem vertek mélyebb gyökeret és csak egyes privilegiáltak szűkkörű birtokán díszlenek«. Ma a természettudományi ismeretek beszívárogtak társadalmunkba, a mely napról napra élénkebb érdeklődés-

sel és figyelemmel kíséri e tudományok fejlődését. A természettudományi ismeretek ma már nem egyes privilegiáltak tulajdona, hanem nemzeti vagyon, a mely — ha egyelőre gyéren kamatozik is — gyarapítva, öregbítve a jövőben dúsan fog gyümölcsözni. A modern kultúrállamokat a többek között magas fokra fejlett iparuk jellemzi. Nem tévedek, mikor állítom, hogy az ipar felvirágzásának első és legfontosabb tényezője a természettudományi ismeretek birtoka s annak a nemzetnek, a mely nincs ez ismeretek birtokában és nem is törekszik azok megszerzésére, nem fejlődhetik önálló, egészséges ipara.

Társulatunk ez irányban nagy szolgálatot tett a nemzetnek, mert megkedveltette vele a természettudományokat és ezzel az e téren várható fejlődésnek nagy mértékben egyengette az útját. Megelégedéssel tekinthet vissza múltjára, mert különösen az utóbbi 25 év alatt olyan siker koronázta munkásságát, a minőt alig mert reményleni.

És minek köszönheti e sikert?

Első sorban azoknak a férfiaknak, a kik a hatvanas évek közepe táján a társulat élére állottak; a kik, lángoló hazaszeretetőktől sarkalva, megragadtak minden alkalmat, hogy a tőlök felismert nagy hézagot, a mely hazánk és a nyugot természettudományi műveltsége között akkor fennállott, minél előbb betöltsék, vagy legalább kisebbítsék. Társulatunk történetében örökké emlékezetes marad az az időpont, mikor az elnöki széket Stoczek József foglalta el, alelnökkül Margó Tivadar és Than Károly, első titkárul pedig Szily Kálmán választottak meg.

Stoczek József az objektív tudós, a szigorú kritikát, a mely tudományos működését jellemzi, magával vitte az elnöki székbe s ha meggyőződött, hogy valamely megindítandó mozgalom a társulat javára válik, megtartotta abban a mederben, a melyben haladva, biztos volt a siker.

Margó Tivadar a tudományos

zoológiában annyira fontos összehasonlító anatómiát és fejlődéstant érvényre juttatta tanszékén; Társulatunkban tartott ilyen irányú előadásaival pedig a nemszak tudós érdeklődését is fel tudta kelteni.

Than Károly, a külföldről akkor nem régiben visszatért fiatal tudós, nem mulasztott el egy alkalmat sem, hogy a külföldön szerzett tapasztalatait hazája javára értékesítse; ő honosította meg Társulatunkban a kísérletekkel egybekötött előadást s főlegesen volna fejtegetnem, hogy az ő tudományszere-tete, kísérletekkel illusztrált előadásai milyen hatással voltak reánk, akkor még fiatal tanítványaira.

A szervezetnek egyik legfontosabb organuma a szív; ez lüktetésével egyaránt táplálja a gondolkodó főt és a munkabíró kezeket. Az agy és a kéz időnként nyugalomra térhetnek; de a szívnek szakadatlanul kell munkálkodni, hogy a szervezet rendes funkcióit végze-hesse; hogy testben, lélekben erős-bödjék, gyarapodjék. Társulatunknak újjászervezkedésekor ilyen szíve volt Szily Kálmán. Nem illenek sem ő hozzá, sem hozzám, ha érdemeit hang-zatos szavakkal dicsőíteném; a valódi érdem erre nem szorul; de nem vélem szerénységét sérteni, ha a mai ünnep-lyes ülésen neki a Társulat elismerését és halálját kifejezem. Mindannyian jól tudjuk, hogy abban az időben mindenki közreműködött a nagy cél elérésében, de az óriási munka országnrészét Szily Kálmán végezte. Adjá Isten, hogy a si-kerben még sokáig gyönyörködjék.

E férfiak maguk köré tudták cso-portosítani a munkaerőket s minden-kinék jutott neki megfelelő tér, melyen működve hozzájárulhatott a közös cél megközelítéséhez. S a cél valóban a szó legszorosabb értelmében közös volt, mert a lefolyt utóbbi huszonöt év alatt a Társulat kebelében a kitűzött cél és az elérésére szolgáló eszközök tekintet-ében — példátlan eset — nézeteltérés nem merült fel. Lehet-e csodálnunk,

hogy ilyen körülmények között olyan fényes lett a siker!

De legyünk méltányosak. Társula-tunk megalapítója, Bugát Pál, és a köréje gyülekezett férfiak nem kevésbbé hön szerették hazájukat, s nem kevésbbé érezték a hiányokat, a melyek pótlására épen olyan hévvel törekedtek mint utó-daik, s mégis elmaradt a siker. Ennek egyik és mindenestire legfőbb oka az volt, hogy akkoriban a politikai és en-nek kapcsán a társadalmi viszonyok nem voltak alkalmasak arra, hogy az akkori vezérfiaktól kitűzött cél elérhető-legendyen. A hatvanas években hazánk alkotmánya helyreállítván, megada-tott minden téren a cselekvés lehetősége. Társulatunk akkori vezérfiainak fő-érdeme abban áll, hogy a cselekvésre kedvező pillanatot fölismerték és azt fel is használták. Azonban bár milyen buz-gók voltak is, törekvésük mégis meddő marad, ha a nemzet és kormány hatha-tós támogatásában nem részesülnek.

Az első felelős magyar miniszterium megalakult. A vallás- és közoktatásügyi tárca vezetésével Báró Eötvös József bizatott meg. Szent kegyelettel ejtjük ki e nevet, a melynek tulajdonosa a lánglelkű hazafit és költőt, a nagyeszű államférfiút és bölcsészt egyesítette személyében. Senki más nem láthatta olyan tisztán mint ő, hogy művelődésünk terén mily nagy hiányok vannak; de viszont senki sem tudott annyira lelkesedni e hiányok mielőbbi megszüntetéseért. A budapesti egyetemen és műegyetemen a termé-szettudományok tanszékeit megszapori-totta és elhatározta, e tanszékeket, hogy hivatásuknak megfelelhesse, cél-szerű természettudományi intézetekkel ellátni. Azt az intézetet is, a melynek falai között ma is és annyszor szí-vesen látott vendégek vagyunk, ő emelte. Fiatal erőket küldött a külföldre, hogy saját tapasztalásukból ismerjék meg a külföld kultúráját s hazájokba visszatérve, szerzett tapasztalataikat és ismereteiket nemzetök javára értékesít-sék. Elöttünk állott ő mint nemes példa, a kit, habár szerény hatáskörben és

szerényebb tehetséggel, mindenki követni törekedett. Figyelme mindenre kiterjedt s Társulatunk ügyét is felkarolta. Az 1870 januárius 5-ikén tartott közgyűlésnek az elnök bejelentette, hogy méltányolva a Társulatnak két év előtt a képviselőházhoz benyújtott kérvényét, Báró Eötvös József a Társulat céljainak előmozdítására a költségvetésbe öt ezer forintot vett fel.

A miniszteri székben nemsokára követte őt Trefort Ágoston. Azt, a mit a természettudományok érdekében Báró Eötvös József — fájdalom — csak kezdeményezhetett, ő tovább fejlesztette. Nem volt még ez országban a természettudományoknak olyan lelkes apostola mint ő. Mint történettudós, jól látta, hogy a természettudományok milyen nagy hatással voltak az újkori kultúra fejlődésére s nem is mulasztott el egy alkalmat sem, hogy a természettudományok fontosságát ne hangsúlyozta volna. Meggyőződése volt, hogy a modern államok jóléte és ereje főképen két tényezőtől függ; ezek: a közegészség és az ipar. Mind a kettőnek az emelésére és fejlesztésére a természettudományok adják meg az eszközöket; mindenekelőtt a természettudományi műveltségünkben levő hiányokat kell tehát minden erőnkből pótolni és ezzel további fejlődésünkre a talajt előkészíteni. Erélyesen hozzálatott a munkához. Először a budapesti egyetemet, majd a műegyetemet és kolozsvári egyetemet látta el megfelelő természettudományi és orvostudományi intézetekkel; ez intézeteket a mai kiválalmakhoz mérten fölszerelte; új tanársegédi, gyakornoki és ösztöndíjas állásokat szervezett, hogy minél többen részesülhessenek alapos tudományos ki képeztetésben.

Szemére is vetették, hogy sokat épít, sokat költ; de az ilyen felszólalásokat figyelmen kívül hagyta, mert meggyőződése volt, hogy az ekként befektett tőke jól van elhelyezve. És igaza volt. A kultúra fejlődésében nincs megállapodás; az szakadatlanul haladni

akar, mert a megállapodás egyértelmű a visszaeséssel. A magasba lőtt golyó pályájának kezdetén nagy sebességgel emelkedik, de sebessége egyre csökken, míg egyszer egészen elenyészik, s a golyó — ha nem adunk neki új erőt — rohamosan esik vissza a mélységbe. Trefortnak meg volt ez az erőforrása, s ő a golyót mindig megtartotta sebes röptében. De ő a természettudományi buvárkodásnak nemcsak az eszközeit adta meg, hanem a tudományos haladásra is jótékony hatással volt. Jól tudta, hogy a tudomány legfőbb éltető ereje a szabadság, s épen ezért mindig az ügyet, és nem a formát tartotta szem előtt. Nem csodálkozhatunk, ha ilyen körülmények között rohamos fejlődés állott be; hiszen a természettudományok minden új hajléka új lendületet adott a tudományos működésnek; a szakadatlan előre való törekvés, a soha meg nem állás a főiskolák falain kívül is messze kihatott.

Kell-e fejtegetnem, hogy e jótékony hatás Társulatunk működését is csak fokozhatta? Minden újonan emelt intézet Társulatunk működésének is egy-egy központjává lett; minden újonan szervezett állás egy-egy új munkaerővel kecsegtetett.

Tisztelt Közgyűlés! Törekedtem Társulatunk rohamos fejlődésének okait vázolni; a viszonyokat, a melyek a gyors haladásra olyan kedvezők voltak, felüntetni. Ma a viszonyok mások. Vajjon mit remélhetünk a jövőtől?

Tagjainknak száma jelenleg megközelíti a 8000-et; ez tekintélyes nagy szám, s talán alig van tudományos társulat, a mely ennyi taggal dicsekedhetnék. De vajjon föltehetjük-e, hogy Magyarországon ne volnának többen 8000-nél, a kik a természettudományok iránt érdeklődnek? Csak 8000 olyan fia volna e hazának, a ki a modern művelődés e hatalmas eszközei iránt fogékony? Az a tény, hogy tagjainknak a száma — habár nem olyan rohamosan mint kezdetben — folyvást szaporodik; e föltevésnek ellentmond, és így Társu-

latunk jelenleg is folyvást tért hódít, a mi azt bizonyítja, hogy 1868-ban kitűzött feladatának megfelel. Úgy mint 1868-ban, Társulatunk jövője iránt most is a legszebb reményeket táplálhatjuk s reményeink annyival alaposabbak lehetnek ma, mert Társulatunk annyira megerősödött, hogy az olyan mostoha viszonyokat, mint a minők között már egy ízben tengődött, ha netalán bekövetkeznének is, jobban el tudná viselni. De a tudományos társulatoknak nemcsak megerősödni, hanem ezzel együtt tovább fejlődni is kell; munkásságuknak új meg új tért kell szerezniök, hogy a tepsedés veszélyét elkerüljék. Ebben az irányban is örvendetes jelenséggel találkozunk. Társulatunkban mozgalom indult meg az iránt, hogy munkakörébe a természettudományok szakszerű művelését is felvegye. Ez nem azt akarja jelenteni, hogy működésében az eddig követett iránytól, a mely 25 éves tapasztalás után olyan helyesnek bizonyult, eltérjen, hanem csupán azt, hogy a természettudományi ismeretek népszerű modorban való terjesztése mellett, szolgáltasson módot és alkalmat a szakszerű tudományos munkásságra is.

Nem is kezdetnének méltóbban létezésünk második félszázadát, mint újabb irányú munkásság kifejtésével és örömmel jelenthetem, hogy az ilyen irányban megindult mozgalom nem marad sikertelen.

Társulatunk ötvenéves történetében az első, 8 évre terjedő korszakot a kezdeményezés korszakának nevezhetjük;

a második, 18 évre terjedő korszak, mint hazánkban általában, az elnyomtatás korszaka volt; ezt követte a 24 évet magában foglaló harmadik korszak, a fellendülés korszaka. Társulatunk a kezdet nehézségeit, melyek pedig nem voltak csekélyek, legyőzte; az elnyomtatás korszakában az adott viszonyokhoz mért munkásságát folytatta; nem mállott szélllyel a nyomasztó körülmények között sem, sőt a politikai viszonyok kedvező alakulásával elementáris erővel fejlődött. E tény azt bizonyítja, hogy mindig voltak lelkes tagjai, a kik küzdöttek a sikerért; a kik nem hagyták veszendőbe menni azt, a mit elődeiktől örökölték, hanem az örökséget, ha gyarapítva nem is, de legalább csorbítatlanul hagyták utódaikra. Munkálkodtak fáradhatatlanul, keserű küzdelmeket vívtak a mostoha viszonyokkal, anyagi áldozatokat hoztak, de nem csüggedtek el soha. Tudták ök, hogy a mag, a mit elhintenek, nem nekik fog teremni; hogy a tőke, a melyet gyűjtenek, nem nekik fog gyümölcsözni; de azért fáradhatatlanul dolgoztak, mert azt is tudták, hogy kell jönni egy jobb jövőnek, a mikor e nemzet hasznát veendi az ő munkásságuknak.

Kövessük példájokat. Munkálkodjunk, küzdjünk önzetlenül. Mi is remélünk egy jobb jövőt, a melyben gazdagabb, hatalmasabb lesz hazánk; ennek dolgozzunk, hogy ha majd bekövetkezik, utódaink is olyan hálával emlékezessenek meg rólunk, mint a milyennel adózunk mi most elődeinknek.

LENGYEL BÉLA.