

TUDOMÁNYOS FIGYELŐ

Az Akadémia és a természettudományok

Az akadémiai könyv- és folyóiratkiadás 150. évfordulója alkalmából rendezett tudományos ülésszakon Szabadvány Ferenc, az Országos Műszaki Múzeum főigazgatója „Az akadémiai könyv- és folyóiratkiadás szerepe a természettudományok fejlődésében” címmel tartott előadást. Ebből részleteket közlünk.

Hogy tudományos akadémiák természettudományos folyóiratokat adtak ki, az nem magyar találmány, hogy könyveket adtak ki, az már kevésbé volt jellemző minden akadémiára, de azért előfordult másuttal is. Am az is jellemző általában az akadémiai kiadási tevékenységre, hogy századunkra, történelmi arányokban, visszafelé fordított; ami azt jelenti például folyóiratkiadás szempontjából, hogy a régi akadémiai folyóiratok megjelölésének ugyan, tradícióból, hagyományörzésből, de szakmai tudományos jelentőségük már korántsem az, mint egy-két évszázada volt, a tudomány legújabb eredményei nem bennük találhatók. Hogy nálunk éppen fordítva lett napjainkra, hogy a tudományos folyóirat- és könyvkiadás tekintélye a Tudományos Akadémia kiadásánál koncentráldott, s a magyar tudomány ennek révén sikerrel lépett ki a nyelvi korlátok határai közül, hogy tényező lett a tudomány papíron rögzítő és értékesítő világpiacán, hogy érvényesült az üzleti alapú világcégek között, az viszont olyan jelenkori magyar érdem, amelyhez hasonló nálunk nagyobb és nyilvánlag kevésbé elszigetelt országok sem produkáltak.

A Magyar Tudományos Akadémia nem természettudományos intézmény volt, hanem minden tudomány otthona. A nyelvi és történeti tudományok játszottak benne sokáig a nagyobb szerepet. Érthető, hiszen a nemzeti reformkorokban jött létre azon célkifűréssel, hogy „a tudományok minden nemében a nemzeti nyelv kiművelésére igyekeztek”. Hiba ezért a múlt századbeli Akadémiánkat -- mint gyakran szokásos -- természettudományos érdeklenséggel vádolni. Nagyon reális, józan és szükséges feladat volt, amit maga elé tűzött, és ami elsősorban a természettudományok területén volt aktuális, nevezetesen a tudományok magyar nyelvének megteremtése.

Elsőnek logaritmus táblázat

Nyelvteremtő feladatának az Akadémia derekasan eleget tett, a törekvéseket messzemenően támogatta. Ebből következik, hogy természettudományos kiadványai között az első 30 évben számos forrást és szakszótárt találunk. Legelső a természettudományok számítható kiadványa, az nyelvi nehezége mindegyesére kevés volt, ez ugyanis egy logaritmustáblázat volt. Babbage munkája alapján készült 1834-ben. Nagy Károly felügyelete mellett, Londonban. Nagy Károly mint csillagász eléggé ismeretes, korántsem méltatott azonban az a páratlan aktivitása, amit Akadémiánk életében, külkapcsolatainak kialakításában és általában az egész magyar művelődésben játszott. Nagyon-nagyon megérdemelte egy kötetet a Múlt magyar tudósai című sorozatban. Ugyanazon évben jelent meg egy „Mathematikai műszótár” is Pesten. A matematikai tárgyú könyvek a következő években is legbőszörűtiek fel az Akadémia természettudományi kiadványai sorában, szinte jelezve, hogy ez lesz az a tudomány, amelyikben hazánk az elkövetkező másfél évszázadban a nemzetközi porondon legmesszebb fogja vinni, a legelőkelőbb helyezést fogja elérni. Az alapok már akkor kezdtek kialakulni, az alapok? Hiszen akkor már túl volt ez a tudomány a hazai alapötletnél, már megalkotta műveit a két Bolyai, megjelent már az Appendix is. De a Bolyaiak azért valami rendkívüliek voltak, nem képvi-

selték az akkori általánosan magyar matematikai iskolát. Az akadémiai kiadványok között nek nem szerepelnek, korabeli elismarokasok inkább: így Győry Sándor: A felelőbb analysis elemei c. könyve (1836), majd a szabadságharc után Amerikába emigrált, sokoldalú hazafi, de matematikusként jóval jelentéktlenebb Vállas Antal: Felsőbb egyenletek egy ismeretlenről c. munkája (1841), több ismeretlenről, Arenstein Mihálynak a József Ipartanoda első matematikaprofesszorának: A képzetes mennyiségek tulajdonsága s mind analiticiai mind mértani értelmük.

Nehézségek

A magyar természettudomány számára ekkor rendkívül fontos lett volna egy megfelelő folyóirat. Am a Tudósítások az irányú törekvései nem jártak sok sikerrel. Anyagi okok miatt kezdeményezéseit és tervet rövididejűsége miatt idő múlva rendre zátonyra futottak.

A kiegyezés előtti években sikerült az első tartósabb és rendszeresebb természettudományi kiadványt az Akadémián létrehozni a matematikai és természettudományi bizottság szerkesztésében 1861-ben megindult „Mathematikai és természettudományi közlemények” című folyóirat, amely a század végéig jelentek meg, szintén eléggé rendszeresen, kezdetben szintén sok száz oldalas, később már folyóiratnyi terjedelmű tanulmányokkal, melyek általában az osztályok ülésein elhangzott előadások voltak.

1882-ben végre megindult az első szabályos akadémiai természettudományi folyóirat, a Matematikai és Természettudományi Értesítő, amelyet már oly régóta kívánt, követték a tudományos társadalom, mivel minden eddigi kiadvány fő baja a rendszeretlen megjelenés volt. Egyidejűleg vele született meg idegen nyelvű (döntően német, elvétve francia) párhuzamosa, a Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn.

A kiegyezés korában az akadémiai természettudományi publikációs tevékenység az ismertett sorozatokban és folyóiratokban játszottak le, tehát kifejezetten új (vagy a szerző által újnak tartott) eredmények közlésére szorítottak. Nem saját eredmények, összefoglaló könyvek kiadására alig került sor. A kiegyezéstől az első világháborúig csupán 14 ilyen könyv jelent meg. Az Akadémia Könyvkiadó Bizottság ut. az általános munkák kiadását 1875-ben a Természettudományi Társulat feladatai közé sorolta. Azok a híres nagy főiskolai tankönyvek vagy szakkönyvek neves tudósaink tollából, e korból, melyeket máig is gyakran emlegetünk, így tehát nem az Akadémia kiadásában jelentek meg.

Említettem, hogy a vagyona nagy részét hadikölcsönbe fektető Akadémia az első világháború után igen nehéz anyagi helyzetbe került, működését csak a kultuszkományszat rendszeres segítségével tudta biztosítani, amelyik többek között magára vállalta az Akadémia alkalmazottainak fizetését. A kormányzat ennek alapján igyekezett erősebben befolyni az Akadémia ügyébe. Utóbbi elég nehéz harcot folytatott, elég üggesen, hogy a pénzügyi támogatás ellenére autonómiáját megőrizze. Az Akadémiától bizonyára semmi sem állt távolabb, mint bármiféle progresszivitás, rendkívüli konzervatív intézmény volt, ám

jobboldali beállítottságú sem volt; sok esetben tőle telhető módon szembeszegült az ellenforradalmi korszakban az uralkodó irányzattal. A Horthy-korszaknak az Akadémia éppen ezért nem volt túl kedves intézménye.

Harmine ér csúcsa

Az Akadémián belül a szellemi tudományok (készkarva használatom e szót társadalomtudományok helyett) uralkodása a korábbi korszakhoz képest erősebb lett. A természettudományok terén éppen ezért már jelentkeztek törekvések az Akadémiától való elszakadásra. Ilyen tünet volt a Széchenyi Társaság megalakulása a 20-as években. Klebelsberg miniszter létrehozta az Országos Természettudományi Tanácsot, egy olyan szervezetet, amely az elsősorban az egyetemeken folyó kutatásokat anyagilag támogatni tudta. Az Akadémia szerepe a természettudományban s egyáltalán a természettudósok között csökkenőben volt. Ezt maga is felismerte s miután a váratlan Vigyázó-örökség a hermínas években anyagi helyzetét megint javította, az Akadémia is kezdett bizonyos kutatásokat anyagilag támogatni.

A tudományos-kulturális intézményeknek centralizált minisztérium irányítására törekvő Klebelsberg az általa létrehozott Tudományos Társulatok és Intézmények Országos Szövetségén belül ezen intézmények könyv- és folyóiratkiadását is egyesíteni akarta a Tudományos Sajtóvállalat formájában. A Magyar Tudományos Akadémia e törekvésekkel szemben állt és sikerült is megőriznie mind szervezeti függetlenségét, mind kiadói tevékenységének függetlenségét.

Az akadémiai publikációs tevékenység vitathatatlan csúcsa az utolsó 30 év az Akadémiai Kiadó keretében történő természettudományos folyóirat- és könyvkiadás.

Soha ilyen messze, ilyen nagy számban el nem jutottak magyar alkotások a világ minden részébe -- tapasztalatból merem mondani s ez az Akadémiai Kiadó érdeme. Kíváncsi, szolgálja hasonló sikerrel a magyar tudomány ügyét a közeli és a távoli jövőben is.

A barlanggyógyászat

Hazánkban a legfiatalabb gyógyítási módok közé tartozik a barlangkezelés. Eddigi eredményei főként a bányászok körében ismertek, tekintve, hogy a barlangkezelés lehetőségeit a szénbányászati saját erejéből teremtette meg és biztosítja Jósfaon, és a bauxitbányászati nagyművi támogatásával a Veszprém megyei Tapolcán a kórház keretében folyik a gyógykezelés.

Jósfaó

Hazánkban 1959-ben a jósfaói békebarlangban a Borsodi Szénbányák igazgatósága előzetes és segítő magatartása révén kezdődhetett meg a németországi ennepethali Kluthert-barlangban végzett kezelések eredményeinek ismeretében a kísérleti gyógykezelés. Dr. Szoboszlai Ferenc, a barlangkezelés elindító főorvos erről szóló tájékoztatója a „Jósfaói Gyógybarlangról és gyógyhatásáról” címen a Nemzetközi Barlangtani Unió Barlangterápiai Szakbizottságának 1972. évi magyarországi szimpóziumán hangzott el. A Borsodi-Abaúj-Zemplén megyei KÖJAL 1952-től, évente megismételt klímavizsgálatai alapján megállapította, hogy a barlang hőmérséklete a külszíni hőmérséklettől függetlenül, télen nyáron plusz 10 C-fok körül mozog, a levegő relatív nedvessége 99--100 százalékos, az abszolút víztartalom 9,3 g/m³, a vízpárával telített levegő igen jelentős mennyiségben tartalmaz calciumionokat, az átlagosnál több széndioxidot, jelentős mennyiségű magnéziumot és hidrokarbonátot, valamint szulfátot, nitrátot és ammóniát, a legújabb kutatások szerint még jelentős mennyiségű kloridot és vasat is. A gyógybarlang levegőjében baktériumok gyógykúrátatások közben is csak minimális mennyiségben mutathatók ki. Azokat, valamint a levegőben lebegő egréb szennyező anyagokat a barlangban keletkező vízpára köpenyvel borítja be és rendkívül gyorsan lecsapja. A barlang levegője gyakorlatilag szennyeződés- és teljes mértékben allergénmentes. Fontos jellemzője az elektromosságmentessége, aminek következtében a barlangban a fronthatások nem érvényesülnek. A „Béke-barlang” és a „Kluthert-barlang” klímájának megközelítő azonossága adott indítékot arra, hogy Jósfaon az észak-magyarországi szénbányavállalatok idült hórghu-

rut és tüdőszima betegségben szenvedő dolgozói egészségi állapotának helyreállítása, illetőleg megjavítása érdekében megkezdjék a gyógykezelést. E vizsgálatokban, illetőleg a gyógykezelésben dr. Szoboszlai Ferenc főorvoson kívül dr. Kirchner Márton, az ózdi kórház főorvosa és dr. Kraszkó Pál, az edényi tüdőgyógyintézet főorvosa vittek jelentős szerepet.

A tapasztalatok szerint a résztvevők 44 százaléknál gyógyszereszedéstől mentes, tartós, fiataloknál gyógyulási jelekkel járó javulást okozott. A további 49 százaléknál részben gyógyszereszedéstől mentes, részben a megszokott gyógyszerek csökkentése mellett tartós tüneti javulás, rohamok és köhögés enyhülése, továbbá könnyebb köpetürítés és közérzetjavulás volt észlelhető. Mindössze 7 százaléknál bizonyult a gyógykúra hatástalannak, inkább a magas életkorúknál, tekintve, hogy náluk már elfajulásos állapotok fenn. A barlangklíma gyógyhatása minden bizonnyal több fizikai és kémiai tényező együttes hatásának eredménye.

A tartózkodási idő a barlangban 3 héten keresztül napi 5 óra volt. A gyógykezelési eredmények alapján az egészségügyi miniszter a jósfaói „Béke-barlang” két meghatározott részét 1969-ben gyógybarlanggá minősítette. A bányászati dolgozók fekvőbeteg-ellátása érdekében a bányászati által létesített moteljellegű főépületben az 1976. évi kezelési időben 30 férőhelyen 213 beteg vehetett részt a gyógybarlangkezelésben. Kivül még egyéb elhelyezés (pl.: fizetővendégszolgálat) révén 157 beteg kezelésre volt biztosítható. A férőhelyek számát a bányászati évben 50-re emelte. Ezzel évente 140 légzőszervi beteggel több veheti majd igénybe a gyógybarlangkezelést. Sajnos ez idő szerint még csak a tavasztól őszig tartó időben fogadhat a barlang betegeket.

Tapolca

Tapolcán a század első felében fedezték fel a Tavas-barlangot. A látogatók közül többen kedvező hatást észleltek magukon, amennyiben légzésük könnyebbé vált. Ez arra készítette az ottani kórházat, hogy a tavasbarlang elköltöztethető szénbányászati be- rendezéssel megteremtése a gyógykezelés feltételét. A kísérleti gyógykezelés megkezdése az észlelések alapján indokolt volt. A klimatikus körülmények vizsgálata, valamint a kezelés eredményei bizonyították, hogy a levegő abszolút nedvességtartalma, a magas relatív páratartalom, a pára kondenzátum magas calciumtartalma, a levegő tisztasága és a kedvező hőmérséklet révén a barlang a légzőszervi betegek gyógykezelésére alkalmas. A tavasbarlang meg nem szüntethető idegenforgalmára tekintettel a kórház alatti barlang szerepe került előtérbe. Ez a helyzet az orvosi ellátás szempontjából nagyon kedvező, s éppen ez teszi majd lehetővé a gyógybarlangkezelés további fejlesztését.

A bauxitbányászati, illetőleg az Alumíniumipari Tröszt áldozatkészségével megoldódott a betegeknek liften történő szállítása a barlangba, illetőleg a barlangból. Megoldatlan a fekvőhelyet igénylő betegek elhelyezése. Folyamatos kezelés a fekvőbetegek részére csak a téli időszakban biztosított annak révén, hogy az október közepétől április közepéig szűnő, helybéli, kevés férőhellyel rendelkező szálloda átvált a kórház a téli időszakra kibérli. A gyógybarlangkezelést a Korányi TBC és Pulmonológiai Intézet szakmailag segíti. A gyógykezelés tényleges eredményeit dr. Somogyi József főorvos, a Nemzetközi Barlangtani Unió Barlangterápiai Szakbizottságának előbb jelzett szimpóziumán 1972. évben, és a Korányi Frigyes TBC és Tüdőgyógyász Társaság nagygyűlésén 1976. évben ismertette. Elismérése a magyar barlanggyógyászatnak, hogy a nemzetközi szak-

bizottság titkára magyar ember, dr. Kessler Hubert geológus.

Gyógykezelés folyik még a Baranya megyei Idegenforgalmi Hivatal kezelésében lévő Abaliget-barlangban. Az ottani kezelések eredményei is jók. Gyógybarlangkezelés lehetőségeinek megállapítása céljából a fővárosban, a SZOT rózsadombi üdülője alatti barlangban és a Gellérthegy barlangjaiban vizsgálatok folytak. Ez utóbbinál a légzőszervi betegek kezelésén kívül a gyógyfürdőzés lehetőségével is számolhatunk.

A jövő kilátásai

A gyógybarlang-kezelésnek immár közel 20 esztendő múltja van hazánkban, ennek eredményét a még rendkívül kevés férőhely ellenére is most már több ezer ott kezelt beteg és a kezelőorvosok tanúsíthatják.

A jövőt illetően a barlangok kedvezőbb kihasználása volna az egyik, a fekvőhelyek biztosítása a másik követelmény. A szénbányászati sem Jósfaon, sem Tapolcán vonatkozásában nem zárkózott el a támogatástól. A mezőgazdaságban dolgozó nagyszámú légzőszervi betegre tekintettel a természetkezelésnek is már évekkel ezelőtt be akartak kapcsolódni, például Tapolcán a fekvőhelyek számának emelésével kapcsolatos igények kielégítésére. Jósfaonál hasonló volt az érdeklődés. Maga a bányászati a bányászbetegyek elhelyezésén túlmenően a gyógykezelés célját szolgáló barlangrészek bővítését, illetőleg újabb barlangrészek feltárását helyezte a maga részéről a jövő feladatjai közé. Nem a bányászaton és a tsz-eken múlt, hogy ez nem történt meg.

Kíváncsi volna, hogy azok az ipari vállalatok és természetkezelők, amelyeknek dolgozói között nagyszámú a légzőszervi beteg, segítsék a gyógybarlangkezelést. Az ilyen célú kezdeményezések támogatások természetesen csak az Egészségügyi Minisztérium és a SZOT támogatásával lehetnek eredményesek. Ennek révén nemcsak Jósfaon, Tapolcán, de Abaliget is az eddiginél fokozottabb, Budapest pedig új szerephez jutna.

A gyógybarlang-kezelés fejlesztését elsősorban és szigorúan a magyar betegek gyógyítása szempontjából kell nézünk. Tudnunk kell azonban arról, hogy már a jósfaói kezdeményezés első éveiben komoly érdeklődés mutatkozott külföldről. Írásban ma már nem bizonyítható, hogy Kanada nagyszámú légzőszervi betegségekben szenvedő gyermek szolult nedvességtartalma, a magas relatív páratartalom, a pára kondenzátum magas calciumtartalma, a levegő tisztasága és a kedvező hőmérséklet révén a barlang a légzőszervi betegek gyógykezelésére alkalmas. A tavasbarlang meg nem szüntethető idegenforgalmára tekintettel a kórház alatti barlang szerepe került előtérbe. Ez a helyzet az orvosi ellátás szempontjából nagyon kedvező, s éppen ez teszi majd lehetővé a gyógybarlangkezelés további fejlesztését.

Meg kell még említeni, hogy a barlangi gyógykezelés, főleg a klímavizsgálattal, a területileg illetékes KÖJAL-ok előzetes és azóta is folyamatos munkája révén indulhatott be. Támogatásuk a jövőben sem nélkülözhető. A gyógybarlangkezelés a Bányaiipari, valamint a Vegyipari Dolgozók Szakszervezetének legerőteljesebb támogatását élvezte.

A barlangi gyógykezelésről, annak eredményességéről és e téren a jövőt illető feladatokról a gyógykezelést ellátó és munkáját segítő orvosok illetékesek nyilatkoznak.

Dr. Dongó Pál



VOLÁN 1. SZ. VÁLLALAT

B. C. E. kategóriás jogosítvány megszerzésére kikepező gépjárművezetőket, munkahelyek Budapest és Pest megyében

A vállalat a tanfolyam idejére munkabért fizet és fedezi a tanfolyam költségeit

Kiképzés feltételei:
bűntelenség előélet, 8 általános iskolai végzettség, betöltött 18. életév

Felvételre jelentkezés:
munkanapokon 8-15 óra között az alábbi címeken a személyzeti vezetőnél:

Budapest XIV., Pillangó u. 22.
Budapest XIV., Mogyoródi u. 32.
Budapest III., Zay u. 24.
Budapest IX., Táblás u. 36-38.
Budapest XV., Bogács u. 1-3.
Budapest XIII., Hegedűs Gyula u. 45.
Cegléd, Külső-Körösi út 12035 hrsz.
Gödöllő, Dózsa Gy. u. 65.

Felvilágosítás kérhető továbbá:
Budaörs, Kővirágos 15-17.
Budaörs, Rákóczi út 40.
Sáhalombatta, Erőmű u. 3.
Erd. Diósi út 3.
Pilisvörösvár, Fő u. 39.
Szentendre, Dózsa Gy. út 8.
Kiskunlacháza, Rákóczi u. 20.
Dabas, Vasútsor
Nagykörös, Szurdok-dűlő 3.
Nagykút, Jászberényi út 1.
Monor, Petőfi u. 1.
Abony, János u. 2.
Vác, Deákvari-fasor
Aszód, Pesti út 25.

A vállalat 5. sz. üzemegeve fenti feltételekkel a gépjárművezetőket kikepez
Jelentkezés: Bp. IX., Táblás u. 36-38.