

# HÍREK, ISMERTETÉSEK



Boskovits Gábor emlékezete  
(1933—1987)

Barátai és munkatársai mély megdöbbenéssel értesültünk a szomorú hírről, hogy BOSKOVITS Gábor életének 54. évében, 1987. IX. 3-án, Budapesten elhunyt.

1933. június 1-jén született Aradon. A budai Rákóczi Ferenc gimnáziumban érettségizett, jeles eredménnyel, 1951-ben. Még diák korában eljegyezte magát a földtannal, VENKOVITS István hatása alatt, s 1948-tól kezdve a Pálvölgyi cseppkőbarlangban mint vezető működött. 1949-től a Textiles Szakszervezet földtani laboratóriumában, majd a Társadalom- és Természettudományi Ismeretterjesztő Társulat laboratóriumában tevékenykedett. Egyetemi tanulmányait 1951 és 1955 között folytatta az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karán, s 1955 őszén nyerte el a geológusi oklevelet.

Szakmai pályafutását 1956 szeptemberében kezdte meg a Kaposvári Mélyfúró Vállalatnál. Ezt követően a Vízkutató és Fúró Vállalat győrszemerei üzemvezetőségére került 1959-ben, ahonnan 1963-ban a vállalat budapesti üzemvezetőségére helyezték s mint körzeti geológus dolgozott. 1964-től 1968-ig a TESCO szervezésében a Mali Köztársaságban végzett eredményes hidrogeológusi munkát. Hazatérése után 1969-ig a VIKUV lajomszizei üzemvezetőségén volt geológus s innen az OVH Vízkészletgazdálkodási Központjába helyezték át. 1976-tól kezdve ismét a VIKUV-hoz, annak budapesti központjába, a Vízföldtani Osztályra került s mint osztályvezető-helyettes dolgozott haláláig.

BOSKOVITS Gábor kiváló képességű, jó felkészültségű, kitűnő gyakorlati érzékű, gazdag szakmai tapasztalatokkal rendelkező, szakmáját odaadással művelő geológus volt. Kitűnő megfigyelő- és ítélőképesség, valamint rendszerező készség jellemezte. Mindezt jól kamatoztatta mindennapi belső és külső munkája során. Munkaintenzitását és munkaszeretetét még utolsó éveiben megromlott egészségi állapota sem tudta lerontani. Megbecsült tagja volt a Vízkutató és Fúró Vállalat s az egész vízügyi ágazat nagy családjának. Több ízben részesült kiváló dolgozó és igazgatói díjséret kitüntetésben. Ismeret- és érdeklődési köre igen széles volt, angol és francia nyelvtudása és nagy olvasottsága révén igen tartalmas életet élt.

Halála nagy veszteség számunkra. Munkássága nem volt hiábavaló, mivel három évtizedes hidrogeológiai működése eredményeképpen számos kút születése és vízügyi létesítmény fennállása emlékeztet rá.

Emlékét kegyelettel megőrizzük!

Dr. KORIM Kálmán

## Személyi hírek

1988. II. 13-án, 59. évében, súlyos betegségben, Budapesten elhunyt KOMJÁTI János főgeológus, a Geofizikai Kutató Vállalat nyugalmazott igazgatóhelyettese. Temetése II. 25-én 14 h-kor volt a Farkasréti temetőben. A ravatalnál POGÁCSÁS György tagtársunk, a sírnál BENKÓCZY Péter búcsúztatta a végső nyughelyére sok pályatársától elkísért kollégánkat.

Életének 56. évében Budapesten, súlyos betegségben elhunyt SZÉLES Margit geológus, a Szénhidrogénipari Kutató és Fejlesztő Intézet paleontológusa. Temetése 1988. II. 29-én 15 h-kor volt a Mezőkeresztesi temetőben.

1988. II. 19-én, életének 59. évében Budapesten meghalt JAMNICZKY Kázmér geológus, az Országos Kőolaj- és Gázipari Tröszt főmunkatársa. Búcsúztatása III. 1-jén 11.30 h-kor volt a Rákoskeresztúri új köztemetőben, ahol a munkatársak nevében VÖLGYI László tagtársunk mondott búcsúztatót. A tröszt saját halottjának tekintette az elhunytat, akit a búcsúztatás után a Kerepesi temetőben helyeztek örök nyugalomra.

1988. III. 2-án, hosszan tartó, súlyos betegségben Gellénházán (Zala m.) elhunyt GÖNCZI Julianna geológus, életének 41. évében. ZARÁND Csaba geológus feleségét szűk családi körben búcsúztatták.

1988. III. 5-én, 77 éves korában Budapesten meghalt dr. MÉNES Kálmán geológus. Temetése III. 18-án 12.30 h-kor volt az Óbudai temetőben.

FÜZESSY László geológus Kanadában váratlanul elhunyt.

ZSOLNAY Lajosné sz. EGERVÁRI Katalin, a Vizgazdálkodási Intézet ny. hidrogeológusa, a Vízkutató és Fúró Vállalat üzemvezetőségénél végzett szolgálati tevékenység közben Mátészalkán hirtelen meghalt. Temetése 1988. III. 18-án 10 h-kor volt a budapesti Újpalotai temetőben. A kollégák széles köre kísérte el utolsó útján.

Dr. ALLODIATORIS Irma, a Természet-tudományi Múzeum kiváló dolgozója, a földtani tudománytörténeti gyűjteménynek sok éven át kezelője és gyarapítója, 1988. III. 7-én, 76 éves korában csendesén elhunyt. Hamvasztás utáni búcsúztatása III. 22-én de. 11 h-kor volt a Rákoskeresztúri új köztemetőben.

MÜLLER Pál: „A badeni emelet tizlábú rákjai” című *kandidátusi értekezésének* nyilvános vitája 1987. XII. 17-én de. 10 h-kor volt az Akadémia nagytermében. Az értekezés *opponensei* BODA Jenő, a földtudomány kandidátusa és BÁLDI TAMÁS, a földtudomány doktora voltak.

BÁLDI Tamásné: „A dunántúli paleogén képződmények nannoplanktonja” című *kandidátusi értekezésének* (könyv) nyilvános vitája 1988. I. 14-én de. 10 h-kor volt az Akadémia nagytermében.

HORVÁTH Ferenc: „A Pannon medence kialakulásának geofizikai modellje” című *kandidátusi értekezésének* nyilvános vitája 1988. III. 2-án de. 10 h-kor volt az Akadémia nagytermében. Az értekezés *opponensei* ADÁM Antal, a műszaki tudomány doktora és POSGAY Károly, a műszaki tudomány kandidátusa voltak. A *bizottság elnöke* CSÓKÁS János, a műszaki tudomány doktora, *titkára* ZILAHY SEBES László, a

műszaki tudomány kandidátusa, *tagjai* BISZTRICSÁNY Ede, STEINER Ferenc, a műszaki tudomány doktorai, ADÁM Oszkár, a műszaki tudomány kandidátusa, KÖRÖSSY László, a földtudomány kandidátusa, és HÁMOR Géza, a földtudomány doktora voltak.

VINCZE János: „A Kővágószőlősi Homokkő Formáció uránércesedésének vizsgálata modellkísérletekkel” című kandidátusi értekezésének nyilvános vitája 1988. III. 3-án de. 10 h-kor volt az Akadémia nagytermében. Az értekezés *opponensei* SZEDERKÉNYI Tibor, a földtudomány doktora és NAGY Béla, a földtudomány kandidátusa voltak. A *bizottság elnöke* KLIBURSZKYNÉ VOGL Mária, az MTA rendes tagja, *tükára* BUDA György, a földtudomány kandidátusa, *tagjai* BÁRDOSY György és PANTÓ György, a földtudomány doktorai és JÁMBOR Áron, a földtudomány kandidátusa voltak.

DANK Viktor: „A magyarországi kőolaj- és földgázkutatások földtani alapjai 1964–1984” című összefoglaló *doktori téziseinek* nyilvános vitája 1988. III. 18-án de. 10 h-kor volt az Akadémia nagytermében. A termet az érdeklődő hallgatóság zsűfóliság megtöltötte.

Az értekezés *opponensei* MESKÓ Attila, a műszaki tudomány doktora, SZEDERKÉNYI Tibor, a földtudomány doktora és SZILAS A. Pál, a műszaki tudomány doktora voltak. A *bizottság elnöke* GRASSELY Gyula, az MTA rendes tagja, *tagjai* DOLESCHALL Sándor, a műszaki tudomány kandidátusa, PANTÓ György, a földtudomány doktora, SZALAY Árpád és ALFÖLDI László, a földtudomány kandidátusai, BENKŐ Ferenc, a földtudomány doktora és TÓTH József, a kémiai tudomány doktora voltak.

KREMSZNER Miklós geofizikus, a Vízkutató és Fűrő Vállalat osztályvezetője 1988. I. 18-án Sopronban elhunyt.

1932. I. 10-én született Sopronban. Iskoláit és az egyetemet szülővárosában végezte. 1954-ben fejezte be a tanulmányait, s ekkor a M. Áll. Eötvös L. Geofizikai Intézet geoelektromos osztályán kezdte meg szakmai munkáját. A tatabányai és esztergomi szénkutatás után 1960-ban az akkor beindult mongóliai vízkutató expedícióban folytatta munkásságát. Onnan hazatérve a vízkutatásban maradt. A VIKUV észlelő, majd kiértékelő geofizikusa. Később újabb két évet tölt Mongóliában vízkutatói karotázis munkával.

Hosszas munkával fejlesztette fel a vállalat geofizikai tevékenységét, műszer- és

szakember-állományát. Alapító tagja volt a Magyar Geofizikusok Egyesületének, az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület vízfürési szervezetének. A geofizikus technikai képzés hazai megteremtésében ösztönzőként volt részes.

I. 22-én a soproni Szent Mihály temetőben helyezték örök nyugalomra, a családi sírba. A ravatalnál dr. KONYOR László főmérnök a vállalat és a munkatársak, a sírnál LAKATOS Sándor geofizikus a Geofizikai Egyesület nevében, iskolai osztály- és egyetemi évfolyamtársai nevében dr. ORBÁN Aladár mondott búcsúszavakat.

A Lengyel Földtani Társulat (Polskie Towarzystwo Geologiczne) 1986. X. 9-én Varsóban tartott ülésén HÁMOR Géza professzort tiszteleti tagjává választotta. Az erről szóló okmányt Prof. dr. hab. inž. Zbigniew WILK elnök és Prof. dr. hab. Andrzej SŁĄCZKA alelnök írta alá.

Az 1986/87-es tanévben, 1987. júniusában a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karának nappali tagozatán a következők védték meg sikeresen diplomaterveiket és szereztek oklevelet a *műszaki földtudományi szakon, a bányászati geológiai ágazaton*:

1. BODA Ervin
2. BÓDVAI István
3. DANKÓ Gyula
4. FERINCZ György
5. KASÓ Attila
6. LÁZÁR Mózes
7. LONSTÁK László
8. MOLNÁR Csilla Mária
9. NAGY László
10. PATAKI Zoltán
11. REGŐS Péter
12. TAKÁCS Attila

*a hidrogeológiai-mérnökgeológiai ágazaton*

1. ADÁM Éva Magdolna
2. MEZŐ Eszter
3. NAGY Mária Ilona
4. J. NAGY Sándor
5. OLASZ József
6. PETKOVICS Zoltán
7. RITTER György
8. RÓCZEY Gergely
9. VÖRÖS Virág

*a geofizikai ágazaton*:

1. BALLA György
2. BUI PHI BAO (vietnami)
3. CZESZNAK László István
4. FERENCZI Zoltán
5. NGUYEN TRONG THANG (vietnami)
6. SEBE István

7. SZÉKELY Zsuzsanna  
8. VARGA Györgyi

FÖZY István geológus, miután a Tudományos Minősítő Bizottságtól kapott (TMB) ösztöndíja az Eötvös L. Tudományegyetem Őslénytani Tanszékén 1987. IX. hónapban lejárt, 1987. VI. 1-től a Természettudományi Múzeum Föld- és Őslénytárában múzeológusként áll alkalmazásban.

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karán a földtani tanszéken dolgozó TMB ösztöndíjasok:

FODOR László, 1987–90, Földtani Tanszék; TARI Gábor, 1987–90, Földtani Tanszék; DEMÉNY Attila, 1986–89, Kőzettani Tanszék; TÖRÖK Kálmán, 1986–89, Kőzettani Tanszék; HARANGI Szabolcs, 1986–89, Kőzettani Tanszék; ÁRGYELÁN Gizella, 1987–90, Kőzettani Tanszék; HORVÁTH Adorján, 1986–89, Alkalmazott és Műszaki Földtani Tanszék; SZÓNYI Judit, 1986–89, Alkalmazott és Műszaki Földtani Tanszék; PÓSFAI Mihály, 1987–

90, Ásványtani Tanszék; GÖRÖG Ágnes, 1987–90, Őslénytani Tanszék; MISZLIVÉCZ Emőke, 1984–90, Őslénytani Tanszék.

A Természettudományi Múzeumban végzett kutatómunkát H. SCHARBERT geológus, bécsi egyetemi tanár, J. W. WEISS geológus, az amerikai Princeton University munkatársa, CHEN SHAOXING botanikus, a pekingi Természettudományi Múzeum igazgatója, C. LEHREREND paleontológus (Berlin).

(Múzeumi Hírlevél VIII. 6. 1987.)

Dr. PITTER György vegyész eltávozott a Természettudományi Múzeum Ásvány- és Kőzettárából.

(Múzeumi Hírlevél VIII. 9. 1987.)

A Minisztertanács 1987. VII. 1. napjától dr. FÜLÖP József egyetemi tanárnak, az Eötvös L. Tudományegyetem rektorának megbízatását ötévi időtartamra meghosszabbítja.

(Magyar Közönlöny 1987/24. VI. 28.)

## A Magyar Állami Földtani Intézet szervezeti felépítése

1987. VII. 1-től

Igazgató Dr. HÁMOR Géza  
Igazgatóhelyettes HETÉNYI Rudolf  
Titkárság Dr. CSERNY Tibor

Kutatási Főosztály Dr. NAGY Elemér  
Távérzékelési Osztály SÍKHEGYI Ferenc  
Kisalföldi O. MARSÍ István  
Középhegységi O. Dr. CSÁSZÁR Géza  
Északmagyarországi O. NAGY Géza  
Déli-dunántúli O. CHIKÁN Géza  
Külföldi expedíciók  
Távérzékelési program iroda GEFFERTH Károlyné

Ásványi nyersanyagkutatási és alkalmazott földtani Főosztály Dr. JÁMBOR Áron  
Szénhidrogénföldtani O. Dr. TANÁCS János  
Vízföldtani O. TÓTH György  
Bauxitföldtani O. KNAUER József  
Szilárdásványtani nyersanyag O. Dr. RADÓCZ Gyula  
Mérnökgeológiai O. RAINCSÁK Györgyné  
Agrogeológiai O. Dr. KUTI László  
Környezetföldtani O. Dr. BOHN Péter  
Atomerőmű program Iroda

Anyagvizsgálati Főosztály Dr. CSALAGOVITS Imre  
Őslénytani O. Dr. GÓCZÁN Ferenc

Geokémiai O. HORVÁTH I.  
Ásvány-kőzettani O. Dr. FÖLDVÁRI Mária  
Szedimentológiai és kőzetfizikai O. Dr. KORPAS László  
OTKA műszerközpont  
Műszerbizottság

### Területi földtani szolgálatok Főosztálya

RAINCSÁK György  
Budapesti TFSz Dr. ZSILÁK György  
Északdunántúli TFSz Dr. KÉRI János  
Nyugatmagyarországi TFSz BOLDIZSÁR István  
Déli-dunántúli TFSz Dr. KASSAI Miklós  
Északmagyarországi TFSz JÓZSA Gábor  
Keletmagyarországi TFSz MIKÓ Lajos  
Délalföldi TFSz Dr. ZENTAY Tibor

### Dokumentációs Főosztály Dr. VITÁLIS György

Országos Földtani Szakkönyvtár Dr. KISS Árpád  
Országos Földtani Adattár ERDÉLYI Gáborné  
Gyűjteményi Osztály Dr. KORDOS László  
Kiadói és szerkesztőségi O. H. Dr. DEÁK Margit  
Könyvtári Bizottság

*Nyersanyagértékelő és számítástechnikai önálló Osztály* Dr. SOMOS László

*Az igazgató alá rendelt szervezeti egységek:*

Gazdasági igazgató SÁNDOR Tivadarné  
Terveztály CSILLING László  
Pénzügyi O. HAJÓS Tibor  
Számviteli O. SERE Józsefné  
Bér- és munkügyi O. KÁSA Kálmán  
Beruházási és üzemeltetési O. SCHWANZER Pál  
Vállalkozási Iroda  
Polgári védelem  
Tűzvédelmi Bizottság  
Selejtező Bizottság  
Személyzeti és oktatási O. KOVÁTS Győzőné  
Nemzetközi Titkárság Dr. HALMAI János  
Jogtanácsos  
Belső ellenőr  
Tudományos Tanács  
Igazgatói Tanács  
Szerkesztőségi Bizottság

Dr. FÜLÖP József akadémikus, az Eötvös Loránd Tudományegyetem rektora és dr. KAPOLYI László akadémikus, ipari miniszter a Minisztertanács 1052/1987 (X. 12.) számú határozata alapján az Állami- és Kossuth-díj bizottság tagja.

(Magyar Közlöny 1987/45)

A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa a nagy októberi szocialista forradalom 70. évfordulója alkalmából, eredményes munkássága elismeréseként dr. HORN Jánosnak, a Központi Földtani Hivatal osztályvezetőjének, szakszervezeti bizottsági titkárnak a Munka Érdemrend ezüst fokozata kitüntetését adományozta.

(Magyar Közlöny 1987/54)

1812. XI. 16-án Felsődrietomán (Trencsén vármegye) született PETTKÓ János bányamérnök, főiskolai tanár, akadémikus. Tanított a selmecbányai akadémián, ahonnan a magyar geológia múlt századi klasszikus korának kiemelkedő alakjai, tanítványai kerültek ki. Vezetésével állították össze hallgatói az első magyar-német bányászati-kohászati szótárt, „Bányászati Szófüzér” címmel (1845). A Ma-

gyar Földtani Társulatot megalapító ötagú bizottság tagja volt.

(Magyar Nemzet)

TÓKA Jenőt, a Mecseki Ércbányászati Vállalat vezérigazgatóját, *Pro Urbe Pécs emlékéremmel* tüntette ki a városi tanács 1987. XI. 28-án, Pécs urbanvárosi lakónegyedének fejlesztését szolgáló közéleti és vezetői munkásságáért.

1987. XII. 16-án az Országgyűlés — érdemeinek elismerése mellett, más fontos megbízatása miatt — felmentette KAPOLYI László ipari minisztert, s ipari miniszterre megválasztotta BEREZC Frigyeszt. Továbbá MARÓTHY Lászlót környezetvédelmi és vízgazdálkodási miniszterre választotta.

Megelőzőleg a Minisztertanács ÁBRAHÁM Kálmánt, az Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal elnökét e tisztsége alól, érdemei elismerése mellett és KOVÁCS Antalt, az Országos Vízügyi Hivatal elnökét e tisztsége alól, érdemei elismerése mellett, nyugállományba vonulására tekintettel, felmentette. A két hivatal helyett *Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Minisztérium* működik a továbbiakban.

KAPOLYI Lászlót a Minisztertanács a szénbányászat szerkezetátalakítási programjának koordinálására kormánybiztossá nevezte ki.

1987. XII. 18-án a Magyar Tudományos Akadémia Tudós Klubjában IMRE Samu akadémikus, a Kiadói Tanács elnöke osztotta ki az Akadémiai Kiadónál megjelent művek kitüntetéseit, *nívódíjait*.

*Nívódíjat kapott* — többek között — MESKÓ Attila, a műszaki tudomány doktora *Digital Filtering. Applications in Geophysical Exploration for Oil* című műve. (Magyar Tudomány)

1986. VI. 16-án Romániában elnöki dekrétummal összevonták a bányai, a kőolajipari és a földtani tereket, és az egyesített minisztérium élére Ioan FOLEÁT nevezték ki. A bányai bányászati minisztérium élén 1985. októbere óta Ilie VERDET állt, aki emellett megőrizte a RKP KB Politikai Végrehajtó Bizottsága tagjának tisztségét. (MTI)

### A karbonát-szedimentológusok 8. konferenciája Liverpoolban, 1987. július 14—21.

A karbonát-szedimentológusok konferenciáját BATHURST professzor, a világ talán legismertebb karbonát-szedimentoló-

gusának javaslatára és szervezésével 1959-ben rendezték meg először a liverpooli egyetemen. Akkor ez elsősorban az angol

geológusok, szedimentológusok belső konzultációját szolgálta a karbonát-szedimentológia legaktuálisabb kérdéseiről.

Azóta, változatlanul BATHURST professzor szervezésével és elnöklétével, 3–5 évenként rendezték meg a találkozót, egyre bővülő nemzetközi érdeklődés mellett. A jelenlegi előtti, utolsó értekezletet 1984-ben rendezték; ekkor már a százat meghaladta a résztvevők száma, és az angolokon kívül európai, amerikai és ausztráliai szedimentológusok is részt vettek. Az elmúlt 30 évben tehát hazai konferenciából a karbonátos szakemberek legfontosabb nemzetközi fórumává vált a liverpooli értekezlet.

Az idei találkozóznak az adott különleges hangulatot, hogy BATHURST professzor utóljára vállalta a szervezést, és a konferencia egészének szakmai irányítását. A résztvevők egyöntetű állásfoglalása alapján azonban a konferenciák sora nem szakad meg, a szervezést a tanítványok vállalták, és a sorozat BATHURST-konferencia néven folytatódni fog 1992-ben, ugyancsak Liverpoolban.

Új vonása volt a találkozóznak, hogy először szerveztek kirándulásokat is, melyek a rossz időjárástól eltekintve hasznosan egészítették ki a tanácskozást.

A jelenlegi konferencián 185 főt regisztráltak, 24 országból, és az európaiakon kívül Észak-Amerikából, Ázsiából, Afrikából és Ausztráliából is voltak résztvevők.

Először volt magyar részvétel a konferenciák történetében. Más szocialista országok közül Jugoszláviából és Lengyelországból volt néhány résztvevő.

Az előadásokat az egyetlen kollégiumi épületeiben tartották. A 3 nap alatt 37 előadás hangzott el. A 15 perces előadásokat 15 perces konzultáció követte. Az előadásokat így két óra ebéd- és vacsoraszünettel, reggel 9-től este 9-ig tudták lebonyolítani.

Az előadások mintegy 80%-ban a diagenezis témakörével foglalkoztak és a korszerű műszeres vizsgálatok eredményeit mutatták be. A diageneziskutatásnak ma már nélkülözhetetlen eleme a O és C stabil izotóp arány és a katodolumineszcencia vizsgálat, de az értelmezés nem egyértelmű, sokszor ellentmondásos az átfogó modell hiánya miatt.

A konferencia talán legfontosabb momentum a karbonátos szedimentológia jelenlegi helyzetéről folytatott vita és a feladatok kijelölésével foglalkozó konzultáció volt, amit PUSZER professzor vezetett. A vita legfontosabb konklúziói a következőkben összegezhetők:

1. A recens karbonátüledékek tanulmányo-

zása, főleg az azt finanszírozó olajcégek támogatásának csökkenése miatt, elvesztette azt a lendületet, ami a 60-as és 70-es éveket jellemezte. Tény, hogy bizonyos meleg sekélytengerek (Bahama, Florida, Ausztrália, Perzsa-öböl) kutatása meglehetősen előrehaladt, de a mérsékelt égvői karbonátok és a mélyebb régiók (50–200 m) vizsgálata alig történt meg. A mélyebb régiókról ismét több az adóp a mélytengeri fúrás program (DSDP) következményeként.

Ugyancsak elmaradt azoknak a területeknek a vizsgálata, ahol terrigén-karbonátos kevert üledékképződés folyik.

Emiatt az értelmezéshez felhasználható recens modellek száma viszonylag kevés, és így az értelmezés sokszor elnagyolt, pontatlan, nem elégíti ki a mai kutatási igényeket.

2. A fosszilis karbonátok vizsgálata is a platformokra koncentrált (arra van megfelelő modell), és a mélyebb tengeri karbonátok, valamint az átmeneti (agyagmészki; törmelék-mészki stb.) képződés típusok vizsgálata háttérbe szorult.

Előtérben áll a ciklicitás vizsgálata mind a sekély, mind a mélyebb tengeri karbonátos kőzetek esetében. Ez a szisztematikus sztratigráfia és a medenceanalízis szempontjából is kiemelkedő jelentőségű.

3. A diagenezis vizsgálata az érdeklődés középpontjába került az utóbbi években. Mégis számos alapvető kérdés tisztázatlan mind a recens, mind a fosszilis üledékek tekintetében. Például, hogy milyen tényezők játszanak főszerepet a tenger alatti cementációban, mi a szerves anyag szerepe a diagenezisben. Továbbra is nyitott a dolomitosodás bizonyos típusainak értelmezése. Talán a legnagyobb megoldandó kérdés a diagenezisre vonatkozó, különböző dimenzióban végzett megfigyelések, vizsgálatok összekapcsolása egységes modellé, amely a diagenetikum mikrofáciestől a medence méretéig felöleli a jelenségeket.

Egy ilyen modell megalkotása a karbonát szedimentológia, a geokémia és a fluidum-geológia (hidro- és szénhidrogén-geológia) összekapcsolását igényli. Ez talán a jövő legfontosabb feladata.

4. A globális szedimentológiai folyamatok vizsgálata a következő évek egyik legjelentősebb akciója lesz a geológiában. Ezt az idén induló globális szedimentológiai program (GSGP) keretében tervezik megvalósítani. A témák közül néhány már körvonalazódott. Ilyen a kréta globális üledékképződési események vizsgálata és a ciklusos üledékképződés vizsgálata.

A karbonát-szedimentológusok 8. kon-

ferenciája meghatározó jelentőségű lehet a tudományág következő évekbeli fejlődésére nézve és a magyar szedimentológia számára is tanulságokká szolgált. Megítélésem szerint számunkra a legfontosabb konklúziók a következők:

— a fejlődés a műszerzettség fejlesztése (tömegspektrométer, katodolumineszcens vizsgálatra alkalmas mikroszkópok) nélkül nem követhető, és ennek

komoly kihatása lehet elsősorban a fluidumok kutatására,

— erősíteni kell a szedimentológiai részlelvizsgálatokkal alátámasztott medenceanalízis szemléletű elemzéseket, illetve ezek a karbonátokra is kiterjesztendők,

— erőnközhöz mérten be kell kapcsolódnunk a globális szedimentológiai programba (erre az első lépések megtörténtek).

Dr. HAAS János

### Könyvismertetés

Veinte años de colaboración geológica cubano—hungara (A kubai—magyar geológiai együttműködés húsz éve) — Szerkesztő: CSILLING László. Kiadta a Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest, 1986. 68 oldal, 3 ábra és 32 fénykép.

Szakmai és nemzeti büszkeséggel tölt el bennünket, ha népünk fiait elismerést szereznek az országnak határainkon belül vagy azon kívül, bizonyítva munkára, gondolkodásra és alkotásra való készségüket. Nem kis elégedettséggel idézzük oly gyakran Böckh Hugót, Lóczy Lajost, Teleki Samut és még sok más hazánkfiát, akik maradandó és megalapozó munkájukkal bevették nevüket nemcsak a magyar, hanem távoli országok földtani tudománytörténetébe is.

Úgy hisszük, olyan alkotó munka összegzését vehettük kezünkbe a nemrég jelentet meg kötetben, amely egy nagy létszámú együttes több mint két évtizedes, sokrétű kutatásának és odaadó munkájának eredményét foglalja össze. A beszámoló jó része rövidebb-hosszabb időtartam (1. fejezet), más része egy-egy téma köré csoportosította mondanivalóját (2—4. fejezet). A 11 szerző arról az időszakról ad számot, amely alatt számos magyar geológus, néhány geofizikus és bányamérnök vett részt a fiatal Kubai Köztársaság forradalom utáni éveitől az ásványi és nyersanyag kutatásában, a földtani felépítés vizsgálatában és a sokrétű kutatásszervező munkában.

24 év távlatából visszatekinteni a megalapozó szakmai munkára, amely a magyar szakemberekről alkotott vélemény kialakításában döntő szerepet játszott, nem jelentett könnyű feladatot a szerzők részére. Igaz ugyan, hogy az első fejezetben főként egy-egy részfeladat felvázolására vállalkoztak, és abban a szerencsés helyzetben voltak, hogy jóformán történeti kutatást sem kellett végezniük, hiszen e nagyserű küldetés résztvevői kivétel nélkül közöttük élnek és mindahányat csak éppen meg kellett szólaltatni a hiányzó lánc-

szemek pótlására. Mint minden tudománytörténeti feldolgozásnak, úgy ennek is alapvető követelménye, hogy az összefüggéseiben vizsgálta eseményeket, folyamatokat és az elért eredményeket — a gondolat megszületésétől a megvalósulásig és annak kihatásáig — személyhez kapcsolva időben rögzítse. Miután recensens az első 6 év (1962—1968), nehézségekben és eredményekben gazdag megalapozó időszak egy kis hányadának maga is részese volt, ezért is vállalkozott a kötet bemutatására.

A tartalomjegyzékből kiderül, hogy a négy fő fejezetre tagolt mű legterjedelmesebb fejezetét a *Fondo Geológico*-nak (a Geofond megfelelője) szentelte a szerkesztő (7—38. old.), amelyen belül 9 szerző, főként saját munkájáról ad számot. A szerzők leginkább azokból tevődtek össze, akik több alkalommal vagy huzamosabb ideig dolgoztak Kubában, s így az elvégzett munka nagyobb hányadáról tudtak beszámolni. Vitathatatlan, hogy a legjobb ismerője egy-egy témának mindig az, aki abban a legtovább dolgozott, ez azonban az időrendiség betartásánál helyenként zökkenet okozott. Előfordult, hogy a szakértők (szerzők) néha több év múlva másodsor is visszatértek folytatni munkájukat, de a hiányzó évekről csak egy következő beszámolóból szerezhetünk tudomást. Úgy gondoljuk, hogy celszerűbb lett volna 4—5 szerzőnek vagy szerzői együttesnek nem is annyira a kronológiát szem előtt tartva, hanem inkább tematikusan feldolgozni ezt a fejezetet is, az ezt követőkhöz hasonlóan. Ezzel a megoldással az átfedések kiküszöbölhetők és a hiányzó évek történései pedig beépíthetők lettek volna. Igen jó áttekintést ad az *Adattár történeléről* JANKOVICH I. és a bányamérnöki tevékenységről SZILÁGYI A. Szerzők mentéséül szolgálhat a fő cím (Magyarok a Fondo Geológico-ban) mellett az „Emlékezések és tájékoztatók” magyarázat, amely megvédi őket attól a kötelezettségtől, hogy teljes vertikumában mutassák be ennek az egységnek a történeti fejlődését.

Az előszövből megtudjuk, hogy a kubai

munkát CHE GUEVARA ipari miniszter 1960. évi magyarországi látogatása indította el és ezt a hazai gyakorlatban jól bevált *Ásványvagyon Bizottság* munkájának a Fondo Geológico keretén belüli megszervezése követte. A kiküldött szakértők kiválasztása mindvégig a Földtani Főigazgatóság, majd utóda, a Központi Földtani Hivatal hatáskörébe tartozott, s a kiváló eredménnyel dolgozók bebizonyították alkalmasságukat a feladatok dícséretes elvégzésére.

A Fondo Geológico sokrétű tevékenysége az ismert tényekből és a rövid közleményekben közreadottakból körvonalazható. Az alapozó munka 1962–1964 között a földtani dokumentációs anyagok gyűjtésével és rendezésével, fordítások és országos összefoglaló munkák készítésével, valamint az ásványi nyersanyag készletbizottság titkársági feladatának (kutatói jelentések és tervek bírálat) ellátásával kezdődött (SZE BÉNYI L.), majd 1964-ben az ásványi nyersanyag-készletek mérlegének készítésével egészült ki (MÉSZÁROS M.). E feladatok később bővültek, és kirveve az utolsó néhány évet, mindig szoros kapcsolatban az alaptevékenységhez.

A kötetben vázlatosan tárgyalt első 6 évhez néhány kiegészítés kívánkozik. Alapozó munkának tekintjük SZE BÉNYI L. ösztönzésére 1966-ban az Adattár megszervezéséről DOBOS I. javaslatának összeállítását, és jóváhagyása után 1967–1968 között MOLNÁR J. által kimunkált szempontok alapján *Pinar del Rio* tartomány földtani dokumentációs anyagának feldolgozását. A következő évek munkáját segítette elő 1967-ben VÉGH S.-né a krómérc kondícióinak átszámításával.

A jól beindult gépezet lehetőséget teremtett további magas szintű javaslatok kidolgozására, mint a programozási alprogramok készítése az éves készletmérlegnél; javaslat a készletek osztályozására, a kondíciók kidolgozására, a lelőhelyek potenciális értékének meghatározására stb. (SOMOS L.). Az eredményes munka előrehaladása megkövetelte módszertani előírások, utasítástervezetek és szervezési javaslatok összeállítását is. Ezek közé tartozott a Fondo Geológico feladataiba a környezetvédelmi törvény végrehajtásának és alkalmazásának beillesztése (CSILING L.), továbbá a bányatörvény megalkotását szorgalmazó tervezet készítése (SZILÁGYI A.).

Az adattár teljes feldolgozását 1974-re sikerült befejezni, majd a fénylukkártyára került adatok lehetőséget adtak azok számítógépre vitelére. A jól kiépített adattár mellett magyar közreműködéssel megalkult az Ásványi nyersanyagok prognózis osztálya, és elkészült az ország föld-

tani megkutatottsági térképe (JANKOVICH I.).

A geológusok munkája geofizikai és bányamérnöki tevékenységgel egészült ki az 1970-es években. A geofizikusok általában a földtani munkát segítő geofizikai adatok gyűjtésével és értékelésével kezdtek munkájukat, amely a kutatási tervek bírálatával és a terepi csoportok ellenőrzésével folytatódott (POLCZ I.). Később az ország szempontjából több fontos nyersanyag kutatására, így a *krómércre* és a *szenhidrogénre* koncentráldott tevékenységük (SZALAY I.).

A bányamérnöki feladatot az ásványi nyersanyag kitermelhetőségi feltételeinek meghatározása és a működő bányák ellenőrzésének és felügyeletének megszervezése tette ki. A legjelentősebb eredménynek a *nikkel* termelhetőségének minimális fém-tartalom-meghatározását tekintjük (SZILÁGYI A.).

Néhány szerző a teljesség igénye nélkül publikált és kéziratossal irodalomjegyzéket közöl, de ennél jóval többről is tudunk, hiszen az alapozó munka eredményeiről az 1960-as években már néhány szakértő hazai és kubai folyóiratban egyaránt beszámolt.

Az oktatás és a továbbképzés szükségességét szakértőink korán felismerték. A kezdeményezés VÉGH S. nevéhez fűződik, aki 1967-ben Santiago de Cuba-ban az ásványi nyersanyagkészletekről tartott egyetemi előadásait jegyzetkiadással egészítette ki. Példáját azután többen is követték.

Szép összeállítással lehetett volna kiegészíteni ezt az első fejezetet a sokféle nyersanyagkutatási jelentés és tervbírálat gyakorlati és elméleti kihatásáról, amelyet a Fondo Geológico 1962–1984 között végzett. Az egy fővel indult szakértői tevékenység 22 év után befejeződött, s eredményességéről többek között az a néhány hivatkozott és nem említett köszönő és elismerő levél tanúskodik, amelyet kubai intézmények adtak a távozó szakértőknél.

A következő két fejezet jól felépített, világos, áttekinthető formában számol be a földtani térképező munkacsoport és az aktuogeológiai kutatásban részt vevők eredményeiről. A 3. fejezet arról a földtani térképező munkáról ad áttekintést, amely 1972-ben indult a szocialista országok tudományos akadémiáinak döntése nyomán. A magyar expedíció Kuba egyik legszebb, de ugyanakkor nagyrészt a legnehezebb topográfiai és éghajlati viszonyokkal rendelkező területét, az egykori *Oriente* (Kelet-Kuba) tartományt kapta feladatául. Ellensúlyozta a nehézségeket



az a felemelő érzés, hogy az 1959-es forradalom bölcsője, a *Sierra Maestra* is a kutatási területre esett. A térképezésen több magyar geológus, geofizikusan és paleontológuson kívül kubai geológusok is részt vettek. Az ötéves munka eredményét az egységes szempontok és kondíciók szerint készült 1 : 100 000-es földtani térképek és azokat kiegészítő térképváltozatok foglalják össze. A magyarzó szöveg legjelentősebb részének a rétegtani és a tektonikai megállapításokat tekinti NAGY Elemér, a fejezet szerzője.

Megtudtuk, hogy a térképezés több olyan litosztratigráfiai egység felismerését is eredményezte, amelyeket a korábbi kubai irodalom nem ismert. A revízió alá vont indikációk mellett sok új nyersanyaglelőhellyel (alunit, zeolit, achát, díszítők stb.) gazdagodott az ország. A légi- és a kozmofotó térképek elemzése pedig több mezo- és megatektonikai elem kimutatásához vezetett.

A magyar csoport az új, egységesített 250 000-es léptékű földtani térképen kívül közreműködött Kuba 1 : 500 000-es földtani térképének szerkesztésében. Több kiadvány szerkesztésében, nyomdai előkészítésében, térkép és az ország neogén formációinak egységesítésében sok neves geológusunk nevével találkozhatunk. A térképezés során nyert kiemelkedő jelentőségű megállapításokat az 1983-ban megjelent *Contribución a la Geología de Cuba Oriental* c. kiadványban foglalták össze. Az első térképező munka eredményeivel nagy sikerrel szerepeltek a szakemberek külföldi kongresszuson (Mexikó) és konferencián (Curaçao).

A térképezés 1983-ban az *Holguín-IV. poligon* területen folytatódott. Az 50 000-es léptékű földtani térkép felvétele közben itt is több ásványi nyersanyagot (bentonit, pumicit, perlit, kréta) ismertek fel a térképezők. E munkával párhuzamosan a bauxitprognosztikus térkép szerkesztésében is részt vettek geológusaink és geofizikusaink. A tervezet szerint 1987 közepén megkezdődik a *Guantanamo-V. sz. poligon* térképezése.

A lényegre törő tanulmány érdeme többek között, hogy helyet tudott biztosítani az expedíciós munkában részt vevők neveinek. A szöveges rész (39–46. old.) azonban a térképezett területet bemutató vázlatlalt feltétlenül teljesebb lett volna.

A 3. fejezetben az aktuogeológiai kutatások eredményeit HAAS János és RADÓCZ Gyula foglalta össze (47–62. old.). Az újszerű földtani vizsgálatokban rejlt perspektívák felismerése az első magyar térképezők nevéhez fűződik, akik jól látták, hogy a jelenkori földtani jelenségekből re-

konstruálni lehet a földtörténeti múlt folyamatát. Az 1976-ban elindított kutatómunka főként a tengermenti sávra terjedt ki (1–2. ábra). A szöveges részt kiegészítő 32 fotó értékét nagymértékben növelte volna az eredeti színek visszaadása, hiszen a trópus igazi jellegét elsősorban tobzódó színei adják meg. A tanulmányt 3 ábra és a kutatáshoz kapcsolódó irodalomjegyzék teszi teljessé.

A már ismertett 3 fő munkaterületen kívül néhányan — különösen az 1980-as évek elején — az Alapanyagipari Egyesített Tervező Vállalatnál művevelősségi paraméterek meghatározásával és a bauxitkutatás perspektíváival foglalkoztak. Erről CSILLING László a 4. fejezetben számol be.

Úgy tűnik, hogy teljesebb lett volna a kiadvány, ha a sokrétű feladatban részt vevőkről egy összeállítás és néhány adatfésülésről pedig táblázat egészíti ki. Nagy kár, hogy az impresszum eltér a szokásos formától és tartalomtól.

A kötet összeállítása helyes kezdeményezés volt, bár a nyomdai hibák arra mutatnak, hogy még nem vagyunk teljesen otthon a spanyol nyelv helyes visszaadásában. Ennek ellenére ilyen és ehhez hasonló kiadvány összeállítását — e dícséretes kezdeményezés után — a Földtani Intézet tovább folytathatná, hogy ezzel is maradandó nyoma legyen a magyar geológusok külföldi, kitűnő kezdeményező, alkotó és szervező munkájának.

Dr. DOBOS Irma

A 70 éves Magyar Hidrológiai Társaság múltja és jelene 1917–1987 — Szerkesztő: Dr. VITÁLIS György. Kiadta a Magyar Hidrológiai Társaság, Budapest, 1986. 142 oldal, 4 ábra, 1 táblázat.

Új kötettel gyarapodott a magyar vízügyi múltat egyre nagyobb mélységében bemutató színvonalas kiadványok száma. Míg a korábbiak egy-egy részmunkálatról adtak összefoglaló értékelést, addig ez átfogó képet igyekszik rajzolni arról a tudományos egyesületről, amely 70 évvel ezelőtt a Magyarhoni Földtani Társulattól indult el. 1917-ben néhány lelkes vízügyi szakember hívta életre azt a tudományos és a gyakorlati szakembereket összefogó *Hidrológiai Szakosztályt*, amely azután 1949-ben önálló egyesületté, szakmai fórummá alakult.

A szakosztályi és az önálló társulati élet két periódusának történéseit olyan szerzők és szerkesztőbizottsági tagok állították össze, akikben a szakma iránti lelkesedés és tisztelet, továbbá a múlt és a

jelen ismerete, tárgyilagos értékelése ötvöződik. A fejezetekben szinte filmszerűen lepergett 70 év eseményeinek logikus sorba rendezése a szerkesztő, VITÁLIS György rutinjáról tanúskodik. A 6 fő fejezetből álló kötetet a Társaság elnökének és a kiadvány szerkesztőjének előszava vezeti be.

Az első fejezet a hazai vízügyek történetét tekinti át, említve a rómaiak által Pannóniában kialakított magas szintű vízkulturát, amelyet a népvándorlás hullámai úgyszólván teljesen elsöpörtek. Szó esik ezután a több évszázad múltán újjáéledő vízgazdálkodásról, amelynek nyomait a budai, a visegrádi és az esztergomi várban, illetve királyi palotában sikerült kimutatni.

A vízzel való tudatos gazdálkodás az utóbbi mintegy 200 évről összefoglalóan bár, de nagyon szemléletes képet kaphat az olvasó, és nyomon követheti a fejlődést meghatározó jelenségeit napjainkig.

A 2. fejezet a Magyar Hidrológiai Társaság életre hívásának körülményeit, az első alapszabályt, az egykori tisztségviselők nevét és a Társaság feladatait, valamint céljait részletezi, kiemelve, hogy miként vált a Társaság, tevékenysége folytán, az állami vízgazdálkodási szervek fontos társadalmi bázisává. E fejezet mutatja be 1917-től napjainkig a taglétszám — amely ma már megközelíti az 5000 főt — alakulását is.

A 3. fejezet mértéktartó tömörséggel felsorolja a 13 szakosztály történetét, értékelte tevékenységét és céljait. A szemléletes bemutatásból képet kaphatunk mind a hazai, mind a nemzetközi szervezetekkel kialakított munkájukról. Némely szakosztály a taglétszám alakulásáról is közöl adatokat és felsorolja a kiemelkedő teljesítményt nyújtó tagtársakat és a szakosztályok vezetőit.

A Társaság életében jelentős fordulópont következett be, amikor megalakultak a nagyobb vidéki városokban területi szervezetei. Ezek életre hívásával e szervezetek székhelyei, nem egyszer országos jelentőségű témakörökben megrendezett színvonalas rendezvényeikkel, igen tartalmas szakmai élet központjává váltak (4. fej.).

Az 5. fejezet a Társaság központi bizottságainak tevékenységéről számol be. Megtudjuk, hogy a bizottsági munka felöleli a *Hidrológiai Közlöny* szerkesztését és kiadása mellett többek között a nemzetközi kapcsolatokat, az oktatást, a vízügyi történeti kérdéseket, a környezetvédelmet, díjak, emlékérmek és kitüntetések adományozásának előkészítését. Külön ki kell emelnünk az 1961-ben életre hívott *Hidrológiai Tájékoztatót*, amely VITÁLIS György szerkesztésében nagyon jól kiegészíti a

*Hidrológiai Közlönyt* azzal, hogy az előbbi inkább a gyakorlati problémák témakörét öleli fel, s mint ilyen a gyakorlatban tevékenykedő szakemberek kedvelt sajtó-fóruma.

A 6. fejezet a Magyar Hidrológiai Társaság vezető és ellenőrző testületeit és feladatait mutatja be.

A Függelék ismerteti a Társaság jogi tagjait, a hazai és a külföldi tiszteleti tagokat és a kiemelkedő munkásságukért kitüntetett tagtársakat. Ez a fejezet sorolja fel az 1949—1986 közötti közgyűléseket, és a hazai és a nemzetközi nagyrendezvényeket. Végül a tudományos egyesület 1987. évi állapot szerinti szervezetét és szervezeti egységeit bemutató táblázattal zárul a kiadvány.

A kötetből a figyelmes olvasó nemcsak az egyesületi életh eseményeinek egymásutániságát követheti nyomon, hanem a műszaki megoldások is kibontakoznak előtte, s így összességében a vizsgált 70 évről hű korrajzot kap. Hisszük, hogy a Társaság nem mindig problémamentes útjának és fejlődésének bemutatása a jövőben újabb teremtő gondolatok forrásává válik.

MOLNÁR József

MÉSZÁROS Ernő: A légkör összetétele és az elemek biogeokémia körforgalma. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1987. Az Ertekezések, emlékezések sorozatában megjelent mű. 27 oldal.

Az akadémiai székfoglalóban a szerző az utolsó évtizedben nyert tudományos eredményeit foglalja össze.

Az elemeknek az egyes geoszféraikon belüli és a különböző geoszféraik közötti jelentős vándorlását az élő világ is jelentősen befolyásolja, ezért nevezhető az elemek globális mozgása biogeokémiai körforgalomnak is.

A légkörben, mint mozgékony közegben az elemek áramlása jelentős, és ennek megismerése szoros kapcsolatban áll az elemek klasszikus értelemben vett geokémiai körforgalmával.

Az élő szervezet élettevékenységéhez igényelné a légkör állandó összetételét, azonban az emberi tevékenység — különösen az utóbbi évtizedekben — a légkörben régebben kialakult kedvező egyensúlyt megbontja.

Az antropogén hatásokra a múlt század vége óta egyes anyagok jelenléte a légkörben jelentősen megnőtt, ezek közül káros a  $CO_2$  mennyiségének növekedése, továbbá a *halogénezett szénhidrogének*, vala-

mint a metán és a dinitrogén-oxid mennyisége.

Külön figyelmet szentel még a szerző a kén globális körforgalmának. Ennek a légkörben való megnövekedése a valószínű oka a savas esőknek.

Végkövetkeztetése, hogy a káros következmények leküzdésére a légkörben lejátszódó fizikai-kémiai folyamatok további beható tanulmányozására van szükség.

VOGL Mária

SZÁDECZKY-KARDOS Eleniér: Bevezetés a ciklusszemléletbe. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1986. 212 oldal, 80 ábra (közte 7 táblázat).

A megjelenésekor már sajnálatosan posztumusz mű — mint a szerző az előszóban megjegyzi — „A jelenségek univerzális kapcsolódása” c. munkájának a népszerűsítés igényével átdolgozott, egyszerűsített és rövidített változata. (Ennek megjelenése rövidesen várható.) A tárgykör teljes kidolgozását egy mintegy 1500 nyomtatott oldalnyi monográfiában tervezte a szerző. Kéziratban ennek is jelentős része elkészült. Kiadásra előkészítése azonban nemcsak a hiányzó részek miatt jelent szinte megoldhatatlan feladatot, hanem azért is, mert a kézirat kifejezést itt jórészt szó szerint kell értelmeznünk, nem egy részletében gyorsírásos formában.

A rövidítés ellenére — a tetszetős kiállítású kis kötet terjedelme kb. 40%-a a standard munkáénak — a szerző számos új részlettel, köztük több ábrával és táblázattal gazdagította a tartalmat (NB.: ezeknek helyet kellene kapniok a „standard” változatban is).

A ciklusszemlélet alapja a szerző felfedezte új univerzális ciklusreláció (1973, ill. 1975). Ennek lényege az, hogy minden tartós anyagi mozgás ciklusosan ismétlődik; a tartósnak látszó egyenes vonalú mozgások valójában egy nagyobb ciklusos mozgás ismert szakaszai; a ciklusok tér- és időmérete közt szoros összefüggés van: a ciklus térmérete megszabja az időméretet, ill. megfordítva. Ez a szabályszerűség a ciklusrelációnak heurisztikus jellegét ad.

Ha ezeket a mozgásokat a „tér-időképpen” ábrázoljuk — azaz derékszögű, s a nagyságrendek miatt kettős logaritmusos koordinátarendszerben ábrázoljuk e ciklusok tér- és időméretét (= a cikluspálya hosszát cm-ben és a ciklus periódusidejét sec-ban), — olyan szabályszerűség ismerhető fel, hogy a mozgások négy, egymással párhuzamos, a koordinátatengelyekhez 45°-ban hajló mezőkben („sávok”) helyezked-

nek el. A nem ciklusos mozgások elhelyezkedésében nincs ilyen szabályszerűség.

A négy sáv egyben négy sebességtartományt felel meg, s eltérő mozgásfajtákat képvisel:

— az A-sávban helyezkednek el a fénysebességnek megfelelő elektromágneses mozgások,

— az ennél 5–6 nagyságrenddel kisebb sebességgel jellemezhető B-sávban rendeződnek el a mechanikai mozgások, ideértve a kozmogóniaiakat is,

— a további 10 nagyságrenddel kisebb sebességet képviselő C-sávba esnek a kémiai, geológiai, biokémiai és biológiai mozgások,

— a további 20 nagyságrenddel kisebb sebességű D-sávba tartoznak a magerőkkel jellemzett mozgások; ezek translációs sebessége rendkívül kicsi, de a forgási sebesség a fénysebességgel egyezik meg. Maga a diagram — a tér-időkép — 41 nagyságrendet fog át: térméterben  $10^{-13}$ – $10^{28}$  cm-t, időméterben  $10^{-23}$ – $10^{18}$  sec-ot.

A mű a ciklusszemlélet kialakulását és kiterjedését vizsgáló rövid előző után áttekinti a tudat kialakulását és az emberiség ismeretanyagának fejlődését (1. fejezet), s ismerteti a kifejlesztés során a ciklusos jelenségek jellemzésére használt alapvető fogalmakat, ill. az ezek értelmezésével kapcsolatos legfontosabb kérdéseket (3. és részben 4. fejezet).

A következő fejezetek az anyagi világ mozgási ciklusaival foglalkoznak (4.: matematika, geometria, fizikai mennyiségek, relativitáselmélet; 5.: kémia, termodinamika; 6.: földtan, kozmológia; 7.: biológia). Ide sorolható a részecskék, a szub- és szuperstrukturák világát tárgyaló 11. fejezet is.

A 7. fejezet második része a pszichológia, a 9. a technikai, társadalmi, történelmi és gazdasági fejlődés ciklusszemléletű áttekintését adja, a 10. pedig a művészetek, irodalom és a nyelv kérdéseit. A rendszerelmélet kérdéseit tárgyalja a 8. fejezet. A mű befejező, 12. fejezete a ciklusszemléletnek a jövő pedagógiájára vonatkozó jelentőségét vizsgálja.

A szerző az eredetileg a standard mű számára készült *Appendixben* foglalta össze a belső viták során felmerült kérdésekre vonatkozó álláspontját. (Az *Appendix* viszont valóban csakán maradt.)

A könyvet részletes tárgymutató egészíti ki. Hasznos lett volna önálló irodalomjegyzéket is közölni. A szerző a szöveg közt a megfelelő helyeken utal a vonatkozó irodalomra, ezek utánkeresése azonban nem könnyű feladat, mivel általában csak a szerző neve és az évszám szerepel utalásként.

Ugyancsak célszerű lett volna, ha a

szerkesztő külön összeállításban közölte volna a műben használt kifejezések definícióját. Ilyen „értelmező szótár” melléklete a szakmai kiadványokban egyáltalában nem szokatlan, népszerű kiadásokban még inkább indokolt, nem beszélve arról, hogy a szaktudóstól sem várható el, hogy más tudományterületek fogalmi rendszerével tisztában legyen, márpedig a mű rendkívül széles területet fog át.

A könyv tartalmának vázlatos áttekintése is jelzi, hogy a mű befejezetlenül, de nem csonkán, torzóként maradt meg számunkra. Tartalmi szempontból teljes, s felépítése is a szerző elgondolásának felel meg. A sors csupán azt tagadta meg a szerzőtől, hogy gazdag mondanivalóját végső, tökéletesen csiszolt formába tudja önteni.

A tartalom vázlatos áttekintése is jelzi, hogy a mű tematikailag valójában két tárgykört ölel fel: a tulajdonképpeni ciklusreláció ismertetését és érvényesülését a különböző tudományterületeken, valamint a természet- és szellemtudományok úgyszólván teljes területének áttekintését a ciklusszemlélet tükrében. A terjedelemből eredő korlátok miatt ez az utóbbi sokszor csak bizonyos vulgarizálással valósítható meg; mégis rendkívül érdekes megismerkedni azzal, hogyan látja a világot és ismeretvilágunkat egy olyan, kivételesen széles körű tudású és érdeklődésű tudós, mint a szerző.

Az Univerzum teljessége az anyag és a mozgás oldaláról mutatható be. A szerző ezt az utóbbi megközelítést választotta az Univerzum kapcsolati rendszerének bemutatására, ill. feltárására. Választása szerencsés volt, mert a mozgás jobban szembetűnő és megérthető. A téridőkép eredeti formájában az anyagi mozgást annak két legegyszerűbb paraméterével jellemzi. Ez tette lehetővé az új univerzális ciklusreláció (-törvény) felismerését. A mű legnagyobb pozitívuma épp ez a felfedezés: a ciklusreláció olyan rendezelvet jelent, melynek révén az Univerzum összes anyagi jelenségei egységes alapon, egyszerűen és közvetlenül, könnyen áttekinthetővé válnak. E rendezőelv a maga egyszerűségében — s mint sok új felfedezést, az egyszerűség teszi nagyszerűvé — jól használható alapot jelent a jelenségek lényegének feltárására és lényegi kapcsolatainak felismerésére.

Az új univerzális ciklusreláció nemcsak arra ad lehetőséget, hogy az Univerzum jelenségeit egységes alapon rendezze, hanem arra is, hogy azoknak a különböző tudományok révén más-más oldalról jellemzett tulajdonságai közti, egyébként rejtett vagy ismeretlen kapcsolatait feltárja és bemutassa.

Szokatlansága s részben ebből eredő minden vitathatósága ellenére különleges érdeklődésre tarthat számot a szerzőnek a térkvantumra vonatkozó újszerű, szellemes munkahipotézise. (Térkvantumnak tekinti a tér legkisebb, önálló forgó mozgást végző részét. Ez bizonyos határsebesség után anyaggyá alakul). A szerves anyagok világában való eligazodást könnyíti meg a szerzőnek — nem feltétlenül a ciklusszemlélethez kapcsolható — CHO diagramja, különösen az a megállapítás, hogy ilyen alapon mód nyílik a gyógyszer hatásmechanizmusának vizsgálatára, ill. előrejelzésére. Szellemes ötlet a különböző fizikai dimenziók *cm* és *sec* egységekre való leegyszerűsítése. Ez — különállóságukkal ellentétben — szintén plauzibilissá teszi (tehett) rejtett kapcsolataikat.

A szerző — amikor átfogó képet kívánt adni az emberiség úgyszólván teljes ismeretanyagáról — az univerzális ciklusreláció és a téridőkép érvényességét kiterjeszti az anyagi világ sztatikus objektumaira, valamint a tudati jelenségekre is. Ez azonban csak bizonyos értelmezési transzformációkkal lehetséges, s ez ellentmondások forrása lehet.

Már az anyagi világ ciklusos jelenségeinek értelmezése során is bizonyos engedelményeket kellett tenni a ciklusos mozgás klasszikus fizikai értelmezésével szemben, ciklusosnak tekintve minden olyan mozgást, amelyik nem teljesen azonos módon ismétlődik meg (közelítően periódusos-ciklusos, kvázi-ciklusos mozgások), — amilyenek pl. éppen a földtani mozgások. Még inkább érvényes ez a gazdasági és társadalmi fejlődési ciklusokra.

A természetes és mesterséges objektumok ciklusként való értelmezése viszont valószínűleg félreértés: ezek tér- és idő-mérete (= nagysága és élettartama) nem mozgási paraméter, s így nem képviselhet ciklusos mozgást, sőt: általában mozgást, ennek megfelelően sebességet sem. Ugyanez vonatkozik a matematika, geometria, a fizikai állandók stb. értelmezésére.

A mű leginkább vitatható része a tudat-, ill. a tudattartalom különböző szféráinak ciklusként való értelmezése és az anyagi világ ciklusos jelenségeihez hasonló téridőképi kezelése. Ez eleve csupán „képzetes” téridőkéiben lehetséges, de ebben az esetben is külön kérdés, lehet-e objektív alapon dimenziókat rendelni és méretezni az absztrakt világot. Olyan elvont fogalmak, mint a jó és a rossz, a bűn és az erény, a temperamentum-típusok vagy éppen a vallás, Isten stb. aligha mértezhetők és értelmezhetők ciklusként, ill. ciklusszemléletben. Hasonlóan több mint problemati-

kus a nyelv és a beszéd ciklusszemléletű kezelése, ill. téridőképi ábrázolása.

A ciklusreláció, ill. a téridőképi ábrázolás kiterjesztése olyan következményekkel járt, hogy az eredetileg csupán az anyagi jelenségekre vonatkozó téridőkép, ill. ciklusreláció fokozatosan eltávolodott eredeti tartalmától, azaz a természettől (vö. társadalmi és gazdasági jelenségek), a mozgástól (vö. objektumok), majd az anyagtól, sőt az objektív realitástól is.

A szerző alapművében kettős célt tűzött maga elé:

— egységes szemléletű és kvantifikált összehasonlító elemzést adni az Univerzum jelenségeiről.

— ezt felhasználni a jövő újszerű pedagógiájának kialakításához.

Az első célt — legalábbis az anyagi világra vonatkozóan — meggyőzően sikerült megvalósítania. A nem anyagi jelenségekkel kapcsolatban azonban ugyanezt csak erős fenntartásokkal mondhatjuk.

A második cél esetében a szerző alighanem túlbecsülte olvasóit. Egyelőre túlságosan optimistának látszanak a szerzőnek azok a reményei, hogy a ciklusszemlélet az új pedagógia alapja lesz, amint naivnak látszik az az elképzelés is, hogy a ciklusreláció megértése és a ciklusszemlélet elsajátítása elvezet a fegyverkezés megszüntetéséhez és az általános békéhez. Kétségtelen azonban, hogy a ciklusreláció és ciklusszemlélet — az anyagi világ vonatkozásában — rendelkezik minden olyan feltétellel, melyek objektív esélyt jelentenek arra, hogy egy új, átfogó természet-tudományi szemléleten alapuló pedagógia alapja legyen: az új univerzális ciklusreláció ismerete és alkotó alkalmazása segít abban, hogy jobban el tudjunk igazodni az Univerzum napjainkban egyre nehezebben áttekinthető jelenségei között, felismerjük azok lényegi, belső kapcsolatait, s egységes szemléletben tudjuk látni a különböző tudományok más-más oldalról való megközelítése miatt eltérőnek látszó, de valójában egységes jelenségeket.

A szerző közismerten nem tartozott az olvasmányosan író tudósok közé. Nem könnyű olvasmány ez a népszerűnek szánt változat sem. Megértése komoly szellemi erőfeszítést igényel az olvasótól, sőt nyugodtan mondhatjuk: tanulmányozótól. Annak azonban, aki nem sajnálja rá a fáradságot, különleges szellemi élvezetben lesz része.

A megértéssel kapcsolatos nehézségek egyik oldala lehet a kifejtés sorrendje is. Ez ti. elsősorban azok számára megfelelő, akik már tisztában vannak a ciklusreláció lényegével. Akik azonban most ismerkednek vele, könnyebben eljutottak volna a

megértéshez, ha ugyanazt az utat járják végig, amint maga a ciklusreláció is végigment, amíg mai formáját elnyerte: a konkrét és jól felismerhető, ill. megérthető objektív és egzakt földtani-csillagászati, ill. geonómiai kérdésekkel kezdeni, majd a fizikai, biológiai és kémiai jelenségek után eljutni az általánosításhoz, s ha kell, csak ez után az absztrakciók világába. Ez nemcsak könnyebben követhető, hanem nagyobb meggyőző erővel rendelkező út is lett volna az olvasó számára.

A megértést nehezítő másik tényező a kifejtés módja: a szerző számára magától értetődő sok olyan kérdés, amelynek a megértéséhez az olvasónak több lépésben való megközelítésre lenne szüksége. Enélkül az olvasó könnyen elveszíti a fonalat.

A mondanivaló meggyőző erejét némileg csökkenti, hogy a kifejtés során nem különülnek el élesen a konkrét mérési adatokon alapuló tények, ill. ténybeli adatok az ezeken alapuló megállapításoktól, közvetett következtetésektől, valamint a feltételezésektől. Szerencsésebb lett volna az ábrázolásban is megkülönböztetni a valós és képzetes jelenségeket. A szubjektív vagy éppen irreális elemeknek a valósakkal való együttes kezelése ti. sohasem az előző meggyőző erejét növeli, hanem az utóbbiak hitelét rontja. Az univerzális ciklusreláció reális magva azonban sokkal értékesebb annál, semhogy ilyen veszélynek tegyük ki.

A szerző munkáját egész életműve összefoglalásának, mintegy betetőzésének szánta. Az előzőekben említett, imponálóan nagy igényű cél méltó volt ahhoz a „rendszer-szűz formátumú tudóshoz”, akinek egyik interjúban találóan minősítették. Az egyetemes tudomány pótolhatatlan vesztesége, hogy az alapmű befejezetlen maradt.

Egészen biztos, hogy a szerző felfedezése, a műben kifejtett gondolatvilága és szemlélete termékenyítően fog hatni a természettudományok szinte minden ágára, s ezen keresztül egész természettudományos világképünkre. A ciklusreláció és a ciklusszemlélet kiterjesztése jól használható módszernek látszik újszerű összefüggések, ill. szabályszerűségek feltárására számos olyan természettudományi területen is, ahol objektív alapon konkrétan lemérhető, ill. meghatározható (kifejezhető) a jelenség időbeli változása.

A téridőképi elemzés bevezetése hozzájárulhat a tudati jelenségek feltárására irányuló kutatásokhoz. Ezért ajánlható a „humán” tudományok művelői számára is: kíséreljék meg módszerként alkalmazni ismeretanyaguk rendezésére és áttekinthető rendszerezésére, kapcsolati rendszerük feltárására, legalábbis jobb megközelítésére.

Reális számítani lehet arra, hogy a

mű fogadtatása nem lesz egyértelműen pozitív. Bizonyára lesznek olyanok, akikben a könyv mondanivalója ellenállást, akár ellentmondást fog kiváltani — sőt talán ők lesznek többségben. Ez minden új felfedezés sorsa. Akár elfogadjuk azonban a szerző felfedezte új ciklus relációt, akár vitatjuk, a szerző elérte célját: műve mintegy önálló életre kelve fejlődik tovább az egyetértő vagy ellentmondó viták eredményeként.

Ami pedig a vitatott kérdéseket illeti, BARTA Györgynek a műhöz írt bevezetéssel mondhatjuk: „Lehet, hogy évtizedek múlva tudjuk csak megérteni és méltányolni a mű sok gondolatát . . . Reméljük, hogy a műben szunnyadó gondolatsírák továbbfejlődnek, és az emberiség hasznára elősegítik egy egységes, mindenki által elfogadható világkép kialakulását.”

Dr. BENKŐ Ferenc

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat főigazgatója  
A nyomdai munkálatokat az Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat végezte

Felelős vezető: Hazai György

Budapest, 1989., Nyomdai táskaszám: 17005

Felelős szerkesztő: Hámor Géza

Műszaki szerkesztő: Sándor István

Megjelent: 7,70 (A/5) ív terjedelemben

HU ISSN 0015—542X