

307.394

# BÚVÁR

1988/9

*A természet-  
és környezetvédők lapja*

**Bős-  
Nagymaros:**  
Feleselő vélemények

**Körkérdés:**  
Egység  
vagy több-ség

**Gödörben:**  
Monori tanulságok



*fin* 1985

# BŐS–NAGYMAROS



2.

## *Helyzetkép az építkezésről*



3.

1. A régészek a duzzasztás megkezdéséig mindenütt befejezik leletmentő munkájukat

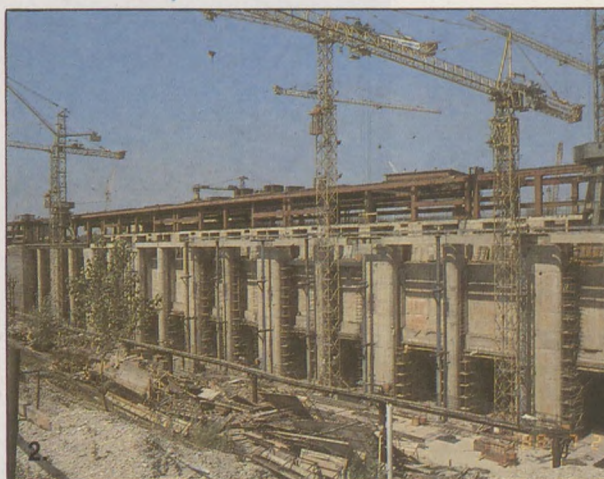
2. Visegrádnál elkészült az építkezésnek helyet nyitó, ideiglenes hajózóút, ahol már víz hullámszik

3. Tájba illő épületeket emelnek

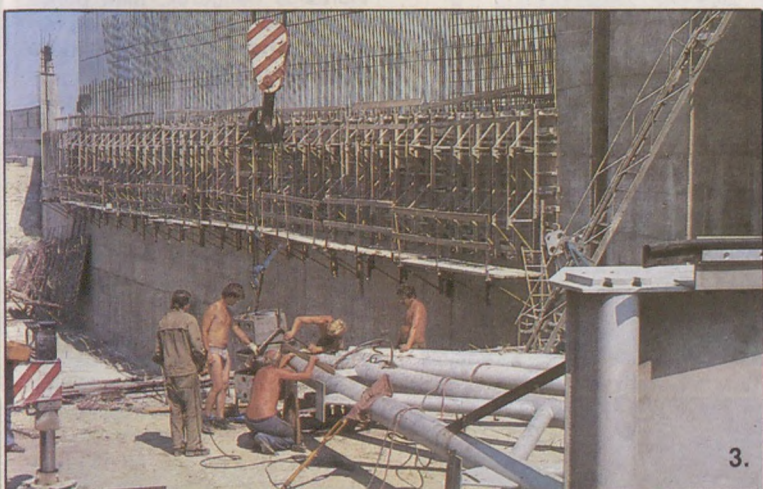
4. Nagymarosnál készül-mélyül az új kikötő



4.



Daruerdő, kavicshegyek, súlyos rakománnyal araszoló teherautók, szikrázó betontömbök, kát-ránszag – ezek az első benyomásaim a bős–nagyvarosi építkezésen. De rövid szemlélődés elég, hogy a kusza kép rendeződjék. A Duna magyar (és szlovák) szakaszát több ponton érintő óriási építkezésnek ugyanis már igen határozottan látszik a végső formája, sőt sejtethető működésének logikája is. Többé-kevésbé így látta ezt az a két autóbusznyi újságíró, aki egynapos látogatást tett az építkezésen. Köztük első ízben ott volt az alternatív környezetvédelmi mozgalmak több képviselője is.



Nagyvarosnál a leendő létesítménynek a körvonalai sem észlelhetők. A munkát tavaly augusztusban kezdték, s tavaszra vált a környék láthatóan is munkaterületté. A munkagödör bekerítésénél tartanak. A jobb parton – Visegrádnál – óriási kifli terpeszkedik a víz mentén; a kavicsból épülő körtöltés egy darabja. A töltés a nagyvarosi oldalon is készül; két szürke kavicsszarv nyomul igen határozottan a folyóba. Hamarosan bezárul a kör, száraz munkaterület alakul ki itt, ami az erőmű, a zsilip és a kétszintes híd építéséhez szükséges.

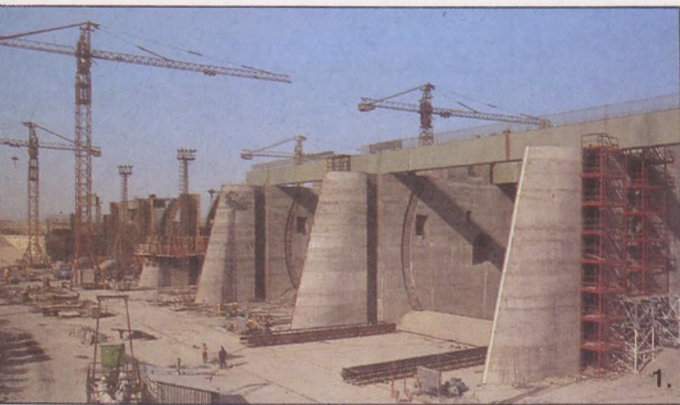
De mi lesz a Dunával? Amíg az építkezés tart, ideiglenes meder-be terelik. A majdani folyóágy kialakításán dolgoznak a legnagyobb erő. Fehér füst száll az égnek, fűjék a kemény andezitpadot az osztrák alvállalkozó, az Universalbau emberei. Decembere fejezik be a körtöltést és az ideiglenes meder kialakítását. S ha a Duna új mederben folyik, akkor is nemzetközi hajóút marad. A szlovák oldalon Szap a követ-

- 1. Bősnél befejezéséhez közeledik a hajószállító építé-  
se
- 2. 1990-ben már áramot ad az erőmű
- 3. Itt még akad azért tennivaló
- 4. Magyar és jugoszláv kotróhajókkal alakítják ki az alvívcsatorna medrét

- 5. Magyar búvárok ellenőrzik a rézsút biztosító Netfil-háló elhelyezkedését
- 6. Lézer vezérli a lejtőn járó, rézsúalakító lánctalpast

Eifert János képriortja

# BŐS-NAGYMAROS



1.



3.



5.

1. Dunakilitln épülnek a duzzasztómű betonpillérei

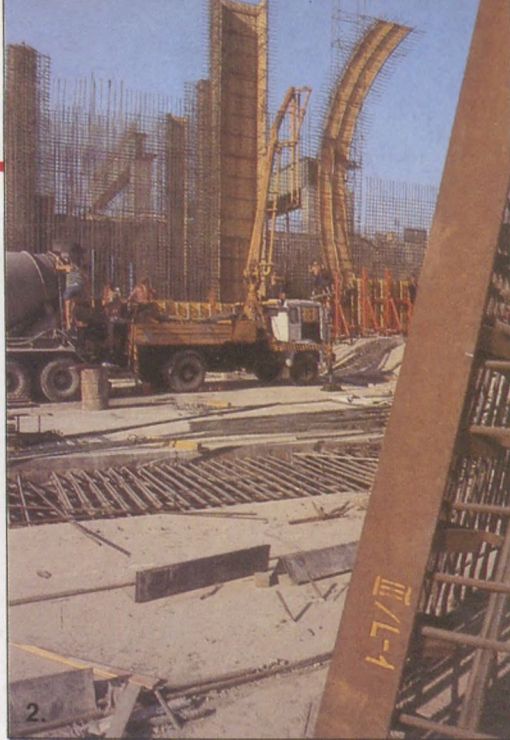
2. Mintha rakéták indítóállványa lenne a pillérek látványos betonacél szerkezete

3. Nemsokára víz hullámkik a jelenlegi munkaterület helyén

4. Itt már elkészült és a tájba olvad a szivárgó vizeket összegyűjtő csatorna

5. A Szigetközben több száz ilyen észlelőkút méri a talajvíz szintjének változásait

6. Új vendégfogadóval várja vendégeit az érintetlen szépségű Dunasziget



2.



4.



6.

kező állomás. A határon J. Obložinský, a Pozsonyi Vízgazdálkodási Vállalat igazgatóhelyettese fogadja, s készségesen kalauzolja a csoportunkat. Később elmondja, hogy a tervezett útemben halad az erőmű és az üzemvízcsatorna építése. Hogy a jelentős munkaerőhiány ne vesse vissza a beruházást, lengyel munkásokat is foglalkoztatnak. Mutatja, hogy Szapnán kialakult az alvízi csatorna medre, csak a partvédő munkálatok vannak hátra. A távolból ide

látszik a bősi erőmű darusora – igazából erre kíváncsi mindenki.

Az erőműhöz közeledve, Bős falu szélén két-három szintes panelházak mellett visz az út. A turbinák majdani üzemeltetői számára emelt épületek. S máris ott vagyunk a formába öntött sok ezer tonnányi beton előtt. Lenyűgöző látvány ez a kolosszus. A több emeletnyi mély pillérsor gyakorlatilag kész, a sziliprendszer főbb elemei is a helyükön állnak. Nyers és csiszolatlan még a betonnak,

vasnak ez a célszerűen összeforrt együttese, de a laikus előtt is nyilvánvaló: az utolsó simitások vannak hátra. Néhány hónap múlva kezdődhet a gépek telepítése.

Melegen süt a nap, s mégis föltámad és éles homokot vág képünkbe a szél. Teherautó-karaván nyomában gurulunk egy ideiglenes aszfaltcsíkon. Kanyar után máris az épülő üzemvízcsatorna fenekén haladunk. Átellenben fehéren szikrázik a rézsű. A befejezett, gyepesítésre váró csatornafal bitumenjét fehérre meszelték, hogy visszaverje a forró napsugárakat. Amerre haladunk, jól látszik a csatornafal építésének minden fázisa. Óriási erőgépek túrják magásra a kavicságyat, majd lézerrel vezérelt lánctalpasok tolólapjai simitják méretre. A tizennégy méter magas gátfal súlyos tömege igazán csak akkor érzékelhető, amikor kiszállunk az autóbusból. Vibrációs hengerek, mint pohos óriáspókok kúsznak föl és le a ferde mederfalán, amott aszfaltozó finisherek terítik szét a vastag bitumént. Néhány helyen megbontották a frissen fölrakott rétegeket, a minőségellenőrök kifogást találtak, ki kell javítani.

Az üzemvízcsatorna szélessége átlag 300 méter, s mélysége 14 méter. Óriási víztömeget képes befogadni, aminek ereje túl van a képzeleten. Bősnél 18 méter magasról zúdul le az ár és hajtja meg a 8 turbinát. A csatorna oldalfala itt-ott még foghíjas, de becslésünk szerint 80 százalékban készen áll már.

Dunakiliti a leendő, 60 négyzetkilométernyi víztározó következik. Itt magyarok dolgoznak. Csendesebb a világ, kevesebb a jármű, visszafogottabb a tempó. A duzzasztómű és a hajószilip beton-tömbjei szintén állnak már, épül a tározó. Mielőtt hazafelé jövet a Hullám kishajó fedélzetére lépnek, még egyszer visszaneztek a hajdan ártéri erdők borította területre: néhány év, s ezen a vidéken egytizednyi Balaton hullámkik majd.

Az Öreg-Duna ártéri erdei között lassan csorog lefelé a hajó. Fiatal szakember – *Jakus György*, az Északdunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság helyettes vezetője magyarázza, hogyan tartják mai szinten a Szigetköz talajvizét vízpótló csatornából. A nemzetközi tapasztalatokkal, modellkísérletekkel, s nem utolsósorban a belső meggyőződés kisugárzó erejével érvelő szavak logikája kikezdetlenülnek látszik. Csak... csak a lélek mélyén mocorog némi kétség. Az érzelem szava ez: csak ne volna a késő délutáni fényben ilyen szép ez a vén folyó!

Cs-r

## BÚVÁR

**A KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZGAZDÁLKODÁSI MINISZTERIUM ÉS A HAZAFIAS NÉPFRENT LAPJA**

XLIII. ÉVFOLYAM  
9. SZÁM

Főszerkesztő:  
DOSZTÁNYI IMRE

Főszerkesztő-helyettes:  
RÓZSA ANDRÁS

Kiadja  
A PALLAS LAP-  
ÉS KÖNYVKIADÓ  
VÁLLALAT  
Budapest VII.,  
Lenin krt. 9-11. 1906  
Telefon: 222-408, 221-285

Felelős kiadó:  
SIKLÓSI NORBERT  
vezérigazgató

Készül  
a ZRÍNYI NYOMDÁBAN  
rotációs ofseteljárással

Felelős vezető:  
VÁGÓ SÁNDORNÉ  
vezérigazgató

Budapest - 88.2530/09-66-22

INDEX: 25 149  
HU ISSN 0007-7356

Terjeszti a Magyar Posta  
Előfizethető a Hírlap-  
kézbesítő Hivataloknál  
és a Posta Hírlap-előfizetési  
és Lapellátási Irodáján  
(HELIR) 1900 Budapest  
XIII., Lehel u. 10/a  
vagy átutalással  
a HELIR 215-96162  
pénzforgalmi jelzőszámra

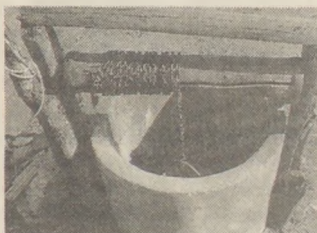
Egy szám ára: 15 Ft.

Előfizetés fél évre 90,  
egy évre 180 Ft.

Külföldön terjeszti  
a Kultúra Külkereskedelmi Vállalat,  
1389 Budapest, Pf.: 149.  
és a Magyar Média,  
1392 Budapest, Pf.: 279.  
86-253.

Szerkesztőség:  
Budapest VII., Garay u. 5.  
1076. Telefon: 215-440.

Meg nem rendelt kéziratokat  
és képeket csak kérésre  
küldünk vissza!



### GÖDÖRBEN - AVAGY EGY ELÁSATÁS ORSZÁGOS TANULSÁGA

Felmérés készült a monorierdei botrányos hulladéktemetés társadalmi hatásairól. Milyen tanulságokkal szolgálhat ez az eset a döntéshozóknak?



### AHOL SZÉTNYÍLTAK A HEGYEK

A Kelet-Cserhát és a Mátra között megbúvó Zagyva-völgy megragadó tájképi értékén túl botanikai és művelődéstörténeti értékek lelőhelye is.



### NEMCSAK HAJÓHINTA VAN A VILÁGON

Az idén 185 környezetvédelmi tábor várta a fiatalokat, közülük négyben jártak munkatársaink.

### A CÍMLAPON

Fujkin István alkotása a bős-nagymarosi összeállításunkhoz.

### A HÁTSÓ BORÍTÓN:

Botanikai megfigyelés a Szársomlyón. Székely Tamás felvétele a Nemcsak hajóhinta van a világon című táborigazgatóhoz.

**BŐS-NAGYMAROS** 2  
HELYZETKÉP AZ ÉPÍTKEZÉSRŐL

**A PERESZTROJKA A KÖRNYEZETVÉDELEMBEN IS ELKERÜLHETETLEN** 6  
(N. Sándor László)

KÖZÖS ÁLLÁSFOGLALÁS 8

FELESELŐ VÉLEMÉNYEK 9

ÖSSZEHASONLÍTÓ ADATOK 12

KÉPVISELŐK SZEMÉVEL 15

**GÁTAK - KÖRNYEZET - TÁRSADALOM** 16  
(V. Nagy Imre)

**GÖDÖRBEN - AVAGY EGY ELÁSATÁS ORSZÁGOS TANULSÁGA** 18  
(Várhelyi András)

**AHOL SZÉTNYÍLTAK A HEGYEK** 21  
(Dr. Fancsik János)

**POSZTER: KÜSZVÁGÓ CSÉR** 24  
(Dr. Streit Béla és Gyenge László felvétele)

**AZ ÚJRA FELFEDEZETT VULKÁN** 26  
(Jelentés a Teleki-expedícióról IV.)  
(Sáfrány József)

**LAPOZÓ** 30  
(Tallózás a nemzetközi sajtóban)

**EGYSÉG VAGY TÖBB-SÉG** 32  
(Vélemények - egyesületalapítás után)

**NEMCSAK HAJÓHINTA VAN A VILÁGON** 40  
(Riportösszeállítás nyári táborokról)  
(Szilas Zoltán)

**DIÓHÉJBAN** 43  
(Hírek, események)

**BÚVÁRKODÁS** 44  
(Új erdők az ezredfordulóra)

**SZEMTŐL SZEMBEN A BÜKKI ŐSEMBERREL** 45  
(Garancsy Mihály)

**LÁPRÉTI NÖVÉNYRITKASÁGOK** 46  
(Ternyák Jenő)

„Nem önmaguktól keletkeznek a környezetvédelmi problémák, ezek a bajok technikai és ökológiai hozzá nem értésünknek, rossz gazdálkodásunknak, felelőtlenségünknek a következményei. A peresztrojka a környezetvédelemben is elkerülhetetlen, sőt már meg is késett.”

Ezeket a kemény szavakat az SZKP XIX. pártkonferenciáján hallottuk: F. T. Morgunt, a természetvédelmi tanács elnökét idéztük.

A tanácskozás bővelkedett éles bírálatban és szikrázó vitákban. Egymást követték a minisztériumoknak és vezető pártszerveknek címzett, sőt névre szóló szemrehányások. S e bíráló megjegyzések számottevő része érintette a *környezeti problémákat* is.

Igaz, Mihail Gorbacsov nagyterjedelmű előadói beszédében nem esett szó a környezet károsodásáról, arról a kritikus helyzetről, amely az utóbbi években a természeti rablógazdálkodás miatt bekövetkezett, mégis a vitákban később több hozzászóló is hivatkozott az SZKP főtitkára, mert a nyitóbeszéd egy utalása szerint a *környezetvédelem és a demokracizmus elválaszthatatlan egymástól*.

Íme a gorbacsovi megjegyzés: „Tanulni kell a múltból: a nyilvánosság bevonásával tartsunk széleskörű társadalmi szakértői vizsgálatokat a tudományos, műszaki, mérnöki tervekről. Csak ily módon lehet csökkenteni, illetve megszüntetni azokat az ökológiai és más károkat, amelyeket az ellenőrizhetetlen tervezés és kivitelezés okoz.”

A konferencián tucatnyi hozzászóló sorolt különféle környezeti gondokat. A küldötteket egymástól távoli régiók választották el, ők különböző tájak panaszait közvetítették, s ez jelzi, hogy a nagy országnak nincs egyetlen csúcské – a Balti-tengertől a Távols-Keletig, a Kaukázustól az északi tundrákig, – amelynek természeti viszonyain ne hagyott volna súlyos nyomokat a kíméletlen iparosítás és az ésszerűtlen földművelés, a következményeket figyelmen kívül hagyó, úgynevezett természetátalakítás. Ugyanakkor érzékelhető volt az is ezen a tanácskozáson, hogy a tömegek ügyévé lett környezetünk védelme. Csakhogy ennek az ügynek a demokratikus képviselete egyelőre rengeteg bürokratikus akadályba és egy úgynevezett gazdaságközpontú szemléletbe ütközik.

Pusztán felsorolva, ismertetnénk néhány jellemző felszólalást:

Valóságos filippikát intézett a konferencia résztvevőjéhez a Nyizsnyij-tagil-i fémkombinát operátora V. A. Jarin. Nevén nevezett három minisztert, aki szerinte felelős az uráli légszennyeződési

válságért. Az operátor elmondta, hogy az uráli városokat – mint ezt objektív mérési adatok bizonyítják, – hasonló környezeti katasztrófa fenyegeti, mint ami Csernobilban bekövetkezett. Csakhogy ott a váratlan robbanás sokkolta a közvéleményt, és ezért hatékony intézkedések következtek, az Urálban viszont előre jól kiszámítható a tragikus kilátások. Immár két évtizede rakódnak le a mérgező anyagok, amelyek folyamatos egészségromlást idéznek elő. Mindennek ellenére a folyamat nemhogy visszafordult volna, a helyzet inkább állandóan romlik, és az intézkedések késedelmet szenvednek... Hozzanak tehát vészintézkedést, különítsenek el hasonló pénzügyi kereteket, mint amelyeket Csernobil és környékének lakosai kaptak, s bocsássák ezeket a légszennyező katasztrófától fenyegetett néhány nagyváros rendelkezésére.

– B. I. Szongajli, a Litván Szovjet Köztársaság első titkára azt indítványozta, hogy azonnal állítsák le a környezetvédelmi okokból az ingalinói atomreaktor harmadik, épülő blokkját, mert sem földrendési, sem pedig tűzvédelmi szempontokat nem vettek kellő mértékben tekintetbe a tervezők. Felhívta a figyelmet a Balti-tenger és ezen belül különösen a Kurzsszkij-öböl elszennyeződésére, és az illetékesek szeméreteltette, hogy Kaunasznak, a köztársaság második ipari központjának légtérét semmiféle berendezés nem védi a folyamatos szennykezeléstől.

Az atomerőművek problémáját feszegette az egyik legszenvedélyesebb szónok: B. I. Olejnyik ukrán író. Azoknak az ipari vezetőknek a személyes felelősségrevonását követelte, akik tömegesen

telepítettek Ukrajna sűrűn lakott körzeteibe atomerőműveket. Nemcsak Csernobilról van szó. A rovenszki erőművet karsztos zónába telepítették, s a kiegészítő tervezés súlyos milliókba került. A krími erőmű viszont tektonikus zónába épült, s ott a talajvizek szivárgása fenyeget katasztrófával.

Sajátos közép-európai vonatkozása is akadt Olejnyik beszédének. A Duna-Dnyeper csatorna tervezett építkezését azért nehezményezte, mert mint mondta: a Duna-medence egész szennyvíz-készlete az ukrán földekre zúdul.

Olejnyik felszólalásának érdekes nemzeti karaktere volt. De nem csak ő tartotta fontosnak a nemzeti szempontokat a környezetvédelemben. Csatlakozott hozzá a Komi Autonóm Köztársaság első titkára, aki szerint nem szabad nacionalista eltévelyedésnek bélyegezni, ha egy-egy tájegység értékeiért, nemzeti kincseiért szót emelnek, a lakossággal egyetértve, a helyi vezető szervek, és helyi nézőpontot képviselnek az össz-szövetségi döntéshozók ellenében. Fatyijev, a leningrádi másodtitkár arról számol be a konferenciának, hogy valóságos tömegmozgalom alakult ki a Ladoga-tó védelmében és egy szennyező biokémiai kombinát leállításáért. Fatyijev beszéde azonban meglehetősen jellemző volt arra a tanácsalanságra is, amivel a környezetvédelmi tömegmozgalom terjedését szemlélik egyes helyi pártszervek. A felszólaló ugyanis egyenlőségjelet tett az „érzelmeket felkorbácsoló” sajtóközlemények és a szűk vállalati érdekek közé. „Kettős szorításban vagyunk”, panaszkolta a leningrádi pártvezető.

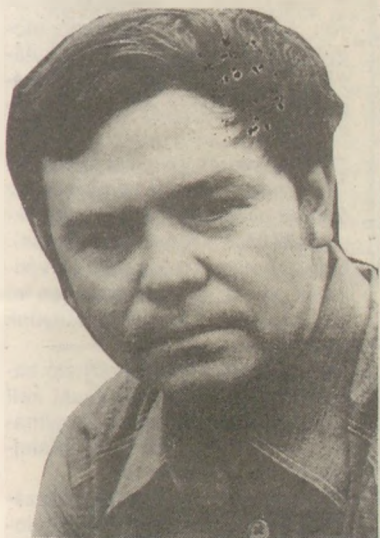
Találkoztunk a leningráditól erősen különböző rokonszenves

Tennivalók a szovjet pártkonferencia tükrében

# A PERESZTROJKA A KÖRNYEZETVÉDELMEBEN IS ELKERÜLHETETLEN

szemlélettel is. Az Észti Szovjet Köztársaság pártküldöttségében ugyanis helyet foglalt a tallini televízió szerkesztő-riportere, aki egyszermind képviselője és vezéralakja a helyi „zöldek” mozgalmának. Ez jelképezi, hogy a környezetvédelmi mozgalmat észti barátaink a *pártélet szerves elemének* tekintik.

Végül is úgy tűnik, hogy nem a leningrádiak óvatossága, hanem az észtek határozottsága vált jellemzővé a szovjet pártvezetésre. A természetvédelmi tanács kezében ugyanis egyre nagyobb hatalom összpontosul. Ez kiderül egyebek között az említett tanács elnökének cikkünk elején idézett beszédéből. Erre a felszólalásra érdemes részletesebben is kitérni, mégpedig nemcsak azért, mert a legilletékesebb szakember sorolta az ország bajait, hanem azért is, mert mutatja, mennyire komolyan veszi és mennyire érdemben elemzi a párt- és állami vezetés a kialakult helyzetet.



Morgun először is néhány súlyos tényről ismertetett: 64 millió tonna káros anyag kerül évente a gyárakból a légtérbe. Az autók és munkagépek pedig ennél még nagyobb mennyiségű szennyező anyagot termelnek. Immár valamennyi nagy ipari központban abnormális helyzetet teremt a levegő minőségromlása. Ötvenmillió ember lakik abban az összesen 102 városban, ahol a levegő szennyezettsége legalább tízszerese a megengedettnek.

A vízszennyeződés különösen Nyugat-Szibériában súlyos. Kritikus a nagy folyók, az Ob, és az Irtyis helyzete, mert ezek a felelőtlen olajkitermelést nyögik és óriási mennyiségű fenol kerül a vizükbe. Szintén vésszesen szennyezett a Dnyeper, a Don, az Urál, a Kura, a Szir-Darja és az Amu-Darja... E folyók vízgyűjtő területén, ha csak nem fogatosítanak érdemi intézkedéseket belátható időn belül, ihatatlanná válik a víz...

A Kaspi-tengerbe a megengedettnél kilencszer több fenol került, a Balti-tengerben pedig az elviselhetőnél négyszer több fenol halmozódott fel.

Morgun természeti katasztrófa-övezetként említette az Aral-tó körzetét. A Karakalpak Köztársaság mintegy milliós lakosságának életfeltételei elviselhetetlenné váltak a tó fokozatos kiszáradása következtében.

(Már nem Morguntól tudjuk, hogy a tóból kipszultak a halak,

**Valentyin Raszputyin szibériai író, a Bajkál-tó védelmének egyik legfőbb szószólója**

**A tó mentén gyors ütemben pótollják a mulasztásokat. Vízisztítók sora épül és korszerűsítik a régiakat**

és emiatt sok ezer halász veszítette el megélhetését. Az anyatej só-tartalma megsokszorozódott és mérgezővé vált, a vízszint mintegy tizenhárom méterrel süllyedt és a tavat tápláló két folyó: a Szir-Darja és az Amu-Darja csökkenő vízhozama miatt a teljes kiszáradás fenyegeti az egykor tengernek nevezett Aralt. A szakemberek a monokultúrás – szintén csökkenő hozamú – gyapottermelésnek és a teljesen irracionális öntözéses gazdálkodásnak tulajdonítják az Aral tragédiáját. A folyamat még megállítható.

„Folyóink, tavaink vize megromlott, a természet jelzi, hogy azok a biológiai folyamatok, amelyek tisztítják a vizeket, immár képtelenek ellensúlyozni az ipari és a kommunális szennyvizek hatását és az ésszerűtlen kemizálást”, összegezte véleményét Morgun.

A felelőtlen földművelés és állattenyésztési módszerek elképesztő következményekkel járnak, derült ki a beszédéből. Az úgynevezett nem-feketeföld övezetben, ami a Szovjetunió európai részének mintegy harmadát alkotja, az állati trágyalének mintegy hatvan százaléka tisztítatlanul belekerül a természetes vizekbe. De míg 1965-ben csupán 53 millió tonna trágyalé ömlött a tavakba, tengerekbe, folyókba, addig húsz évvel később e mennyiségnek több mint a duplája. Ez azonban mind nem elég! A természetes trágyával történő ésszerűtlen gazdálkodás mellett egyre nagyobb mérvű a műtrágya-felhasználás, amire azért is szükség van, mert a mélyszántások tönkreteszik a felső humuszréteget.

A természetvédelmi tanács elnöke végül igen kemény szavakkal ítélte el azokat a nagyberuhá-

zásokat, amelyek a Dnyeperen és a Volgán valóságos tengereket hoztak létre, nem számolva azzal, hogy súlyos környezetváltozást és ezzel járó beláthatatlan következményeket idéznek elő. Minden „természetátalakító” tervért konkrét személyek felelősek, mondta a szónok. Tekintet nélkül arra, hogy milyen funkcióban volt az illető, meg kell állapítani a felelősségének fokát, s nyilvánosságra hozni.

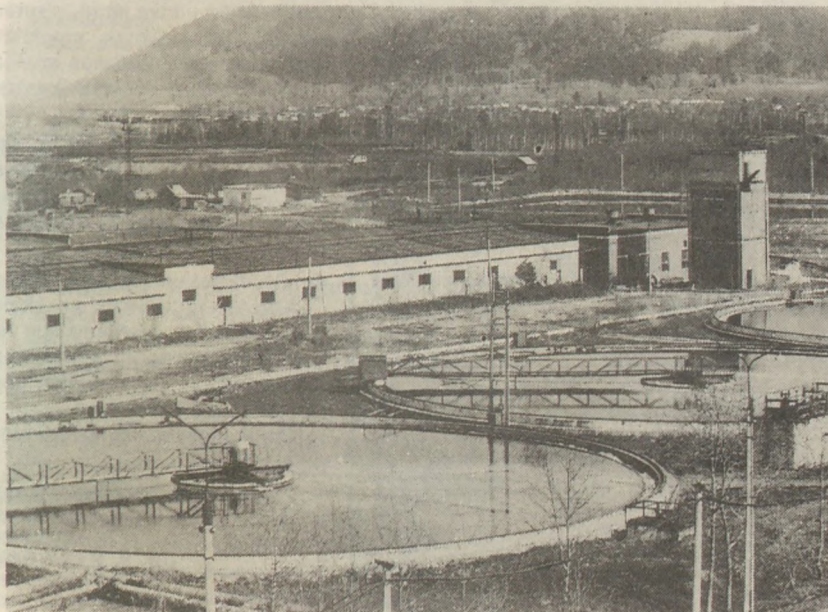
Morgun nagy tappsal fogadott beszéde valóságos vádbeszéd volt, a gyors és meggondolatlan iparosítási stratégia ellen. Szorgalmazta az új beruházások visszafogását és a meglévő gyárak, termelőberendezések korszerűsítését, a gazdálkodás racionalizálását.

Ez utóbbi a legfontosabb, mert bármennyire is megrázó volt a magasrangú vezető helyzetértékelése, bármennyire is indokolt vádak hangoztatott, mégis minden pusztába kiáltott szó maradhat, ha nem fejlődik a demokratikus ellenőrzés, ha nem kapnak nagyobb hatalmat a demokratikusan választott helyi tanácsok.

A konferenciának éppen ezért nem annyira a tragikus felhangokkal kísért jajkiáltás volt az alapmotívuma, hanem azok a lényeges határozatok, amelyek nagyobb nyilvánosságot szorgalmaztak a környezetvédelemmel kapcsolatban is. Továbbá a bürokratikus irányítás felülvizsgálata, ami kizárja vagy egyelőre legalábbis csökkenti a társadalmi kontroll nélkül hozott döntések valószínűségét.

**N. SÁNDOR LÁSZLÓ**

**Haldoklik az Aral-tó. A víz szintje 13 méterrel süllyedt. A halak kipszultak, sok ezer halász veszítette el megélhetését**



# Közös állásfoglalás

**A Hazafias Népfront Országos Elnökségének környezetvédelmi, valamint településfejlesztési bizottsága a Magyar Környezetvédelmi Egyesülettel közösen megvitatta a bős–nagygyarosi vízlépcsőrendszer megvalósításáról – a szakminisztériumok, az Országos Tervhivatal és a beruházás kormány meghatalmazottja által – a Minisztertanácsnak készített előterjesztés tervezetét. A tervezettel kapcsolatban az alábbi közös állásfoglalást alakította ki.**

1. Az építkezés előrehaladottsága, nemzetközi kötelezettségvállalásaink, a szomszédos országok (Csehszlovákia, Ausztria, NSZK) jogos elvárásai miatt az építkezés folytatása és mielőbbi befejezése indokolt annak ellenére, hogy a létesítmény ökológiai

hatása és rövidebb távú gazdaságossága vitatható.

A nem kívánatos vízminőségi mellékhatások túlnyomó többsége meghatározott feltételek betartása esetén kivédhető és a rendszer üzemelése optimálisan szabályozható. Ugyanakkor a maradandó ökológiai változások nem háríthatók el.

A Hazafias Népfront már 1979-ben kifejtette fenntartásait a létesítmény tervének környezeti megalapozatlanságára vonatkozólag. Állásfoglalásunkat először visszautasították, majd a közvélemény erősödő nyomására javaslataink többségét figyelembe vették és a tervet módosították. A jelenlegi állapotban is *maradtak még nyitott kérdések, amelyek egyértelmű megválaszolását szükségesnek tartjuk.*

2. A mindenkori üzemmód – a régi meder és az üzemvíz csatorna közötti vízhozammegosztás – megválasztásában mindig az ökológiai, vízminőségi szempontok legyenek elsődlegesek. Az energiatermelést alá kell rendelni a vízminőségi normatíváknak és azok túllépése esetén a teljes mederszakaszt át kell öblíteni, még azon az áron is, hogy ezzel a villamos teljesítmény átmenetileg csökken.

3. Nem kielégítő a csehszlovák és magyar oldalon megépítendő szennyvíztisztítók ismertetése. Ez alapvető kérdés, ezért mellékletben tételes felsorolás (helyek, hozamok, tisztítási típus) adandó.

4. Nem teljes az előterjesztés szállítására villamosenergia megoszlásával kapcsolatos része.

Ilyen lesz a nagygyarosi vízlépcső és a környéke (Eifert János felvétele)

Ma még érintetlen szigetközi táj (Dr. Alexay Zoltán felvétele)

Meg kell adni, hogy a téli négy hónap alatt változik-e a szállítandó mennyiség az idő függvényében; várhatóan kell-e pótlás más hazai erőművektől?

5. A villamosenergia-termelés gazdaságosságára közölt adatok és számítások nem áttekinthetőek. Szerintünk hibás és túlságosan alacsony az alap-csúcsergia értékbecslése.

Meg kell adni a várható élettartamot, az amortizációs időt, a fajlagos karbantartási, cseré, javítási stb., költségeket.

6. Teljes, áttekinthető értékelés szükséges az energetikán kívüli ágazatoknál jelentkező előnyök, megtakarítások stb. alakulásáról, azaz komplex népgazdasági költség-haszon elemzés lenne indokolt.

7. Hiányos és nem meggyőző a várható hatások felmérése az érintett parti szűrésű vízkivételekre (feltöltődés illetve kimosódás). Ezek a hatások műszakilag kivédhetők ugyan, de ezekre időben fel kell készülni. Ezért véleményünk szerint:

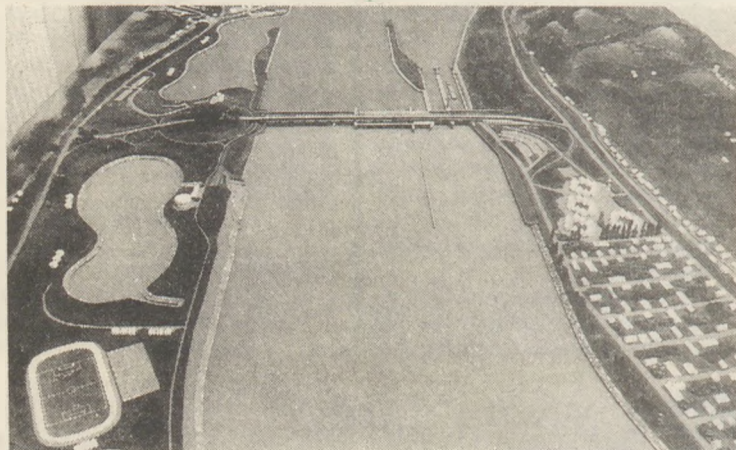
- a medermélyülés várható hatásának figyelembevételével kell kialakítani a Budapest–Nagygyaros szakasz távlati vízellátásfejlesztési programját;
- a duzzasztott szakaszon számítógépes szimulációs vizsgálatokat kell végezni a vélelmezhető meder felöltés illetve háttér vízutánpótlási viszonyoknak megfelelő esetleges rekonstrukciós munkálatok kereteinek meghatározása érdekében.

8. Állást kell foglalni az érintett térség jövőbeni tarthatóságát illetően, a beépíthetőség, az ipar és mezőgazdaság vonatkozásában.

9. Az előterjesztés aránytalanul keveset foglalkozik az ökológiai, biológiai problémákkal és véleményünk szerint a már létező adatokat, tendenciákat sem szintetizálja kellőképpen.

Kérjük javaslataink szíves mérlegelését.

**DR. ANTONI FERENC**  
a Magyar Környezetvédelmi Egyesület elnöke  
**DR. V. NAGY IMRE**  
a HNFÖE környezetvédelmi bizottságának elnöke





# Felelő vélemények

A Bős–Nagymaros Vízlépcsőrendszer megvalósításával kapcsolatos gazdaságossági, környezeti, energetikai, vízgazdálkodási, víziközelkedési, mező- és erdőgazdasági kérdésekkel a magyar tudós társadalom közel három évtizede foglalkozik. A tisztázásukra készített tervek, tanulmányok, kutatási jelentések száma meghaladja a százat.

A Bős–Nagymaros Vízlépcsőrendszer alkotói a koncepciókialakítás időszakában ötvennél több tervváltozatot vizsgáltak meg, míg kialakult a legkedvezőbb alternatíva. A csaknem három évtizedes magyar–csehszlovák műszaki együttműködés során folyamatosan figyelembe vették a legkorszerűbb műszaki-tudományos eredményeket. A feltételezett környezeti hatásokat 16 tudományos intézmény, nagyszámú szakértő vette számba, s munkájuk alapján készült el a környezeti hatástanulmány. Ebben a korábbi megállapítások, elképzelések kritikus áttekintésével, újraértékelésével, valamint újabb vizsgálatokkal tovább szűkítették a nyitott kérdések körét. Ezzel párhuzamosan kialakították a jelenlegi és a távlati természeti viszonyok alakulását nyomon követő területi megfigyelőrendszer koncepcióját, hogy az esetleges és előre nem látható, nemkívánatos környezeti hatások a lehető leggyorsabban érzékelhetők, s megszüntethetők legyenek.

## Gazdasági szempontok

A „Nyilatkozat” állításai:

1. A Bős–Nagymaros Vízlépcsőrendszer (BNV) 54 milliárdos alapberuházása egyéb, égetően szükséges beruházásoktól vonná el a tőkét.

2. A BNV-hez szükséges alapberuházást csak a nemzeti adósságállomány további növelésével lehetne biztosítani.

3. A BNV alapberuházásában még nem is szerepelnek a környezet- és településvédelem további 30 milliárd forintra becsült kiadásai.

4. A fenti beruházásokon kívül a BNV megépítése 7 milliárd schillinges osztrák kölcsönt is szükségessé tesz.

19. A jelenlegi Duna-szakasz zátonytalanításával a nagyhajók közlekedése a BNV árának kb. egyharmadért lenne biztosítható.

Válasz:

A Bős–Nagymaros Vízlépcsőrendszer komplex beruházás. A Pozsony és Nagymaros közötti csaknem 200 kilométeres folyószakasz vízerő-készletét hasznosítja. Évente átlagosan 3,6 milliárd kilowattóra áramot szolgáltat, amelynek mintegy 40 százaléka csúcsergia.

A fejlesztés révén a dunai nemzetközi víziút 220 folyamkilométer hosszban épül ki a Duna Bizottság ajánlásainak megfelelő paraméterekkel. Kedvezőbbé válnak a vízgazdálkodási feltételek. A Pozsony–Nagymaros közötti árvízveszélyes Duna-szakasz mentén elterülő mélyfekvésű területen magasfokú árvízvédelmi bizton-

*Huszonhat pontba foglalta össze a Bős–Nagymaros Vízlépcsőrendszerrel kapcsolatos kifogásait a Népköztársaság Elnöki Tanácsához eljuttatott nyilatkozatban az Egyesült Államokban megalakult Magyar Környezetvédelmi Alap. Ez arra készítette a beruházással foglalkozó hazai szakembereket, hogy ismét összefoglalják és papírra vessék véleményüket. Összeállításunk a nyilatkozat állításait és a magyar szakértők válaszát felelő tematikus bontásban.*

ságot nyújt. Az érintett Duna-szakaszon a vízlépcsőrendszer megépítése lényegében megoldja a folyamszabályozási kérdéseket. A tervezett létesítmények – azokon a helyeken, ahol a duzzasztás a szivárgásokra mértékadó vízszintet meghaladja – a szivárgások korlátozásával vagy az átszivárgó vizek összegyűjtésével és elvezetésével a jelenleginél kedvezőbb helyzetet teremtenek a mögöttes területek belvízelvezetési viszonyaiban. A duzzasztott víz-állások lehetővé teszik, hogy a Komárom alatti szakaszon csekély emelési magassággal jussanak öntözővízhez.

A vízlépcsőrendszer beruházásában tervezett létesítmények – ha közvetett módon is – jelentősen hozzájárulnak az érintett térség általános fejlődéséhez. Így elősegítik az üdülési-idegenforgalmi hasznosítás lehetőségét. A nagymarosi vízlépcsőn például kétnyomú „A” osztályú hid épül, amely állandó összeköttetést teremt a két part között.

A komplex beruházás költsége tehát nem hasonlítható össze az egycélú, víziútfejlesztési beruházás összegével. A jelenlegi Duna-szakasz zátonytalanítása csak akkor biztosítható a nagyhajók közlekedését, ha később folytonos, nagy és költséges kotrást végeznének. Ez ökológiai gondok sorozatát hozhatná létre. Nem jelentene javulást az árvízvédelem terén, azt külön, újabb költségekkel kellene megoldani, s így energiát sem nyerhetnénk. A látszólagosan olcsó, egycélú megoldás tehát a valóságban nagyon is drága volna.

A többcélú komplex műszaki megoldásnak az az előnye, hogy mintegy 3 milliárd forinttal kisebb eszközráfordítással valósítható meg, mint a helyettesítő, egycélú beruházások.

A BNV alapberuházásából – az eddigi építési költségek, valamint a majdani áramtörlesztés árát leszámítva – nem 54, hanem 20 milliárd forint a még hátralévő magyar részvállalás. Ennyit fordíthatnánk egyéb beruházásokra. (A nagyságrend kedvéért: a BNV az összes hazai beruházásnak 1–2 százalékát igényli az építés

éveiben.) Amennyiben más beruházásra költénénk ezt az összeget, számolnunk kellene az eddig felhasznált mintegy 13 milliárd forintnak, mint holt, befagyasztott beruházásnak a kamatvesztésével is.

A beruházás nemzeti adósságállományunkat nem növeli, mert az osztrák fél nem pénzügyi hitelként, hanem későbbi áramszállítás előlegeként építi meg számunkra a nagymarosi vízlépcsőt.

A nagyságrendet is érintő hibás számításokon és előfeltevéseken alapul a *Városépítés* című folyóiratból idézett, a környezet- és településvédelemre fordítandó 30 milliárd forint összekapcsolása a vízlépcsőrendszer beruházásával. Ezt az adatot olyan becslések alapozták meg, amelyek a 2020-ig terjedő korábbi, azóta felülvizsgált országos településfejlesztési koncepcióban kitűzött céloknak megfelelő feladatok területi megfogalmazását tartalmazták. Ezeket egyébként – a népgazdaság teherbíróképességétől függően – a vízlépcsőrendszertől függetlenül is indokolt megvalósítani.

A költség-előírányzatok között ugyanakkor – mind a bős, mind a nagymarosi vízlépcsőre vonatkozóan – szerepelnek a környezeti hatástanulmány szerint tervezett pótlólagos környezetvédelmi beruházások. Ezek mértéke megközelíti az 1 milliárd forintot.

A vízlépcsőrendszerre szánt 54 milliárd forintban benne van a nagymarosi vízlépcső osztrák építéséért árammal törlesztendő 7 milliárd schilling is. Ez tehát nem növeli a beruházási összeget, s nem is kölcsön.

## Energetika

A „Nyilatkozat” állításai:

5. Az osztrák kölcsönt a termelt árammal törleszt a magyar fél negyedszázadon keresztül úgy, hogy a téli alacsony vízállás idején a hiányt szénrel és olajjal termelt hőerő pótolja, s így 2015-ig terjedően, nem könnyebbé jelent az energiaháztartás számára.

6. A BNV 2015 után is csak 2 százalékát biztosítja az akkori magyar energiagigényeknek, de az erőmű erre sem lesz képes, mivel negyed százados használat után a gépeket ki kell cserélni.

Válasz:

A Pozsony alatti Duna-szakasz gazdaságos vízerő-hasznosításának gondolata már az első világháború előtt felmerült. A svájci Buss cég meg is kapta a jogot az engedélyezett terv megvalósítására. Erre a háború utáni politikai és gazdasági helyzetben nem kerülhetett sor.

Mintegy három évtizeddel később azonban a magyar és a csehszlovák szakemberek – egymástól függetlenül – hasonló következtetésre jutottak a vízerő-hasznosítás gazdaságosságát illetően, mint korábban Schmidthauer Antal mérnök.

A kialakult koncepció energetikai szempontból az alábbiak szerint értékelhető:

– A Magyar Népköztársaság számára 439 MW beépített teljesítőképesség valósul meg (összesen 720 + 158 MW, melynek fele illeti meg hazánkat). A vízlépcsőrendszer erőművei a vízjárástól és az üzemmódtól függően 2730–4670 GWh/év energiát termelnek, amelynek 50 százaléka a magyar részesedés.

– A hidraulikai és energetikai szempontból együttműködő vízerőművek a két ország energiarendszerének tényleges napi igényeihez igazodóan alapüzemi vagy változó teljesítménnyel és szakaszos üzemeltetéssel úgynevezett csúcsüzemmódban üzemeltethetők. A vízerőtelepekbe beépített energiatermelő berendezések indítási-felfutási sebessége és terhelésváltoztatási képessége a többi erőműtípushoz képest lényegesen kedvezőbb.

A magyar villamosenergia-rendszerből történő hosszú távú energiaszállításokat is figyelembe vevő számítások alapján megállapítottuk, hogy a vízlépcsőrendszer energiatermelése a jelenleg leggazdaságosabb erőművek hatékonyságától sem marad el.

– A vízlépcsőrendszer révén megvalósuló kapacitásfejlesztés összhangban van a hosszú távú erőműépítési programmal és a csúcsergia-kapacitás fejlesztése miatt különösen értékesnek tekinthető.

Igaz ugyan, hogy az építésért áramal fogunk fizetni, de azért, mert ez a legelőnyösebb számunkra. Tévedés azt állítani, hogy ezt a mennyiséget szén-, illetve olajerőműben termelt energiával kellene pótolnunk. A vízlépcsőrendszer napi energiatermelésének 50 százaléka ugyanis – évi 2-3 nap kivételével – mindenkor meghaladja az osztrák elővásárlással lekötött teljesítményt. A mi, saját energiárteszedésünk kb. 50 százalékkal több, mint amennyit ki fogunk szállítani. További előny, hogy az elővásárlással lekötött villamosenergia-mennyiség kb. 20 százaléka az 1996–2015 közötti időszakban készpénzfizetéses magyar árbevételt jelent, tehát nem törlesztés, hanem „kemény valuta” az ország számára.

Tekintettel arra, hogy az áramszállítás – szezonális eltérésekkel – az egyes napokon belül a magyar villamosenergia-rendszerből szalag formában történik, a vízlépcsőrendszerben megtermelhető csúcsergia (amely az alapenergia árának 2-3-szorosa) az áramszállítások időtartama alatt is rendelkezésünkre áll.

Ami a vízerő mértékét illeti, a vízlépcsőrendszer energetikai teljesítménye az országos igény kielégítésében nem túl nagy. Reális viszonyításul: indításakor annyi, mint az összes budapesti lakás villamosenergia-fogyasztása. Teljesítménye ugyanakkor a 60 hazai erőmű között az ötödik, s várhatóan az energiaigényünk 4-5 százalékát szolgáltatja. (A 2015-re becsült 2 százalék, amit a „Nyilatkozat” állít, alapvetően irreális, hiszen ez további 30 éven át évi 3,7 százalékos fogyasztásnövekedést tételez fel.) Téves a gépészeti berendezések cseréjére vo-

natkozó megállapítás is, hiszen – a nemzetközi tapasztalatok szerint – a vízerőművek gépészeti berendezéseit 50 évnél is tovább használják.

## A csúcsergia-termelés környezeti szempontjai

A „Nyilatkozat” állításai:

7. A BNV-t „csúcsáram” termelésre tervezték, ami azt jelenti, hogy a csúcs hullám előtt több órára elzárják a vízfolyást s ez gyakorlatilag állóvízzé teszi a győr-nagymarosi Duna-szakaszt.

17. A csúcserjárás kezdetén Bős alatt a vízszint 5 métert emelkedne, ami egy Nagymaros felé haladó, s a hajózást és a gátakat veszélyeztető árhullámot eredményezne.

Válasz:

A magyar villamosenergia-rendszer bázisát alapterhelésre tervezett atom-, szén- és szénhidrogén erőművek alkotják. Kifejezetten csúcsüzem vitelére 200 MW teljesítményű gázturbinás erőmű létesült. Jelenleg a terhelésváltozást az import energiaforrás és a szénhidrogén erőművek terhelése biztosítja.

A felépítéséből eredően merev magyar energiafejlesztő bázis üzemzavari tartálékát „meleg tartálék” üzemmódban, részterheléssel vagy üresjárásban működő gépegyeségek képezik. Így a magyar energiarendszer számára alapvető jelentőségű, hogy a BNV csúcsüzemmódban működjön. Egyik fő előnye ugyanis abban rejlik, hogy a villamosenergia-rendszer üzemzavara esetén viszonylag gyors terhelésváltási sebességre képes.

A csúcsüzem viszont felvetette annak szükségességét, hogy ezzel összefüggésben mérlegeljék a hidrológiai, az ökológiai és a hajózási szempontokat is, s az együttes optimum határozza meg a csúcsüzemmód mértékét, módját. Ezek a vizsgálatok elkészültek, s a kutatók arra a következtetésre jutottak, hogy a közös egyezményes tervben előírt üzem mód a hidrológiai, ökológiai, hajózási, energetikai követelményrendszert is kielégíti, így azon változtatni nem kell.

A győr-nagymarosi Duna-szakasz még a szélsőségesen kisvízi időszakban sem válik állóvízzé. A nagymarosi vízlépcső tervezett üzemrendje ugyanis előírja, hogy a másodpercenként 1000 köbméter alatti vízhozamokat folyamatosan tovább kell engedni; 1000 m<sup>3</sup>/s vízhozam fölött pedig minimálisan 1000 m<sup>3</sup>/s-ot kell lebocsátani.

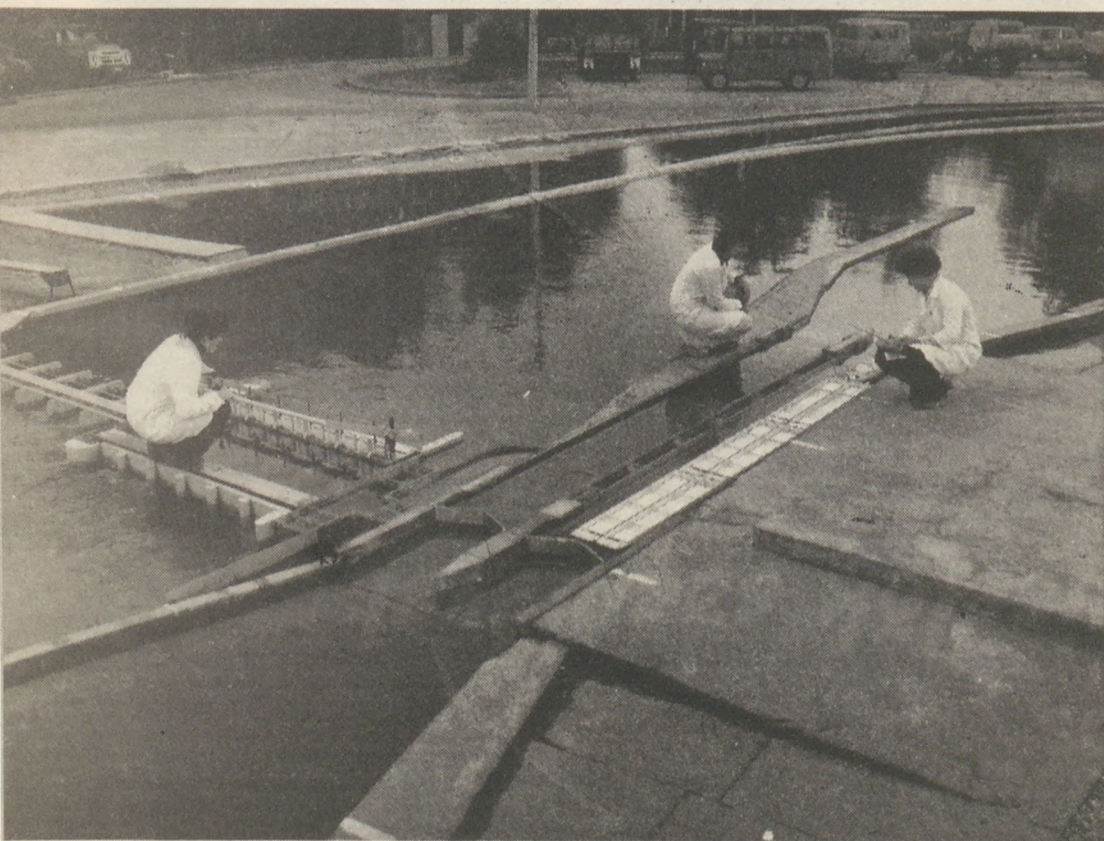
A naponkénti „árhullám” veszélye sem fenyeget, hiszen a csúcs hullám az apály-dagály jelenségéhez hasonló, lassú vízmozgás. Legnagyobb mértéke például Komáromnál nem éri el az egy centimétert percenként. Így sem a hajózást, sem a gátakat nem veszélyezteti.

## A víz minőségének védelme

A „Nyilatkozat” állításai:

8. Győr, Komárom, Almásfüzitő, Tatabánya, Dorog, Esztergom s további 17 település szennyvíze ma tisztítás nélkül ömlik a Dunába, és azok biológiai és vegyi tisztítását csak 15 év múlva tervezik befejezni.

Amikor még a modellkísérletek zajlottak



9. A csehszlovák oldalról a magyar szennyvízmeny-nyiség lizszerese ömlik a Dunába, s ez a mérges szennyezés a gyakorlatilag állóvízzé vált folyó iszapjába ülepedne le.

10. Az iszap eldugítja, s a szennyezés megmérgezi a parti szűrésű kutakat, amelyek a lakosság ivóvizének nagy részét szolgáltatják.

21. A dunakiliti és nagymarosi tárolók több millió tonnányi mérges iszap kotraléka rendszeres tárolási nehézséget eredményez.

Válasz:

Csehszlovákia VIII. ötéves terve (1986–1990) az érintett vízgyűjtőkön az állami ökológiai program keretében 25, 1995-ig pedig további 95 szennyvíztisztító-telep beruházásának előkészítését és megvalósítását tűzi ki célul.

A csehszlovák oldalról beömlő szennyvíz döntő többsége korábban Pozsony városából származott, ahol egy nagyteljesítményű szennyvíztisztító-telepet már meg is építettek.

Az 1986-tól tervezett program eredményeként Csehszlovákia területéről a jelenlegi 74 ezer tonna évi szennyeződés helyett mindössze 7400 t/év jut a befogadóba.

A hazai vízminőség-védelem koncepciója szerint a Duna érintett vízgyűjtőjén 1986–1990 között 40, 1990–1995 között pedig szintén csaknem 40 szennyvíztisztító építésére és rekonstrukciójára kerül sor.

A megvalósításra tervezett szennyvíztisztító-telepek hatására a Magyarország területéről a befogadóba jutó jelenlegi 18 ezer t/év terhelés 3 ezer t/év értékre csökken. A legjelentősebb szennyvíztisztító előkészítése már megkezdődött. Így Győr, Komárom, Esztergom, Tatabánya, Oroszlány szennyvíztisztítására a VII. ötéves tervben 1305 millió forintot irányoztunk elő. Komoly szennyvíztisztító-fejlesztéseket valósítanak meg – csak a városokat sorolva – Sopronban, Mosonmagyaróváron, Csornán, Kapuváron, Dorogon és Lábánban is még a VII. ötéves terv során.

A – mozgó és nem álló – folyóban nem kell tartani a mérgező szennyezés leülepedésétől. Így nem lesz mérgező iszap, tehát nem is veszélyeztetheti a parti szűrésű kutakat. A BNV hatásterületén a parti szűrésre hasznosított Duna-szakaszoknak csak egy részén várható nem szennyezett lebegőanyag-kiülepedés. Az osztórák tapasztalatok és saját becsléseink alapján ugyanakkor – izrontó – vas és mangán beoldódásra, ammóniumion megjelenésre számítani lehet egyes vízbázisokon, ami az ivóvíznyerés szempontjából megfelelő vízkezelési technológiák alkalmazását teszi szükségessé. Az esetlegesen lerakódó – nem mérgező – iszapot pedig kotrással el lehet távolítani, s azt talajjavításra felhasználhatja a mezőgazdaság.

## Vízellátás, parti szűrésű vízbázisok

A „Nyilatkozat” állításai:

11. A Szigetközben a Duna elapasztása révén 30 kilométernyi parti szűrésű víztartalék veszne el.

12. A dunakiliti tároló szennyezett állóvízzé válása révén megmérgeződhet a Szigetköz alatti, jelenleg folyamatosan pótlódó, egymillió köbméteres tisztavíztartalékunk, amely Európa legnagyobb ilyen tartaléka.

## Tervezett szennyvíztisztítók

Vízgyűjtő	Kommunális		Ipari		Összesen	
	1990-ig	1995-ig	1990-ig	1995-ig	1990-ig	1995-ig
Mosoni Duna	13	9	3	4	16	13
Cuhai Bakonyér	2	2	3	2	5	4
Concó	2	2	–	1	2	3
Által-ér	3	5	6	4	9	9
Kenyérmezel-patak	–	1	6	7	6	8
Ipoly	2	6	–	–	2	6
<b>Összesen:</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>43</b>

13. A nagymarosi vízlépcső eredményezte medermélyülés csökkentenő Budapest parti szűrésű kútjainak termelését.

Válasz:

Magyarország jó minőségű hasznosítható felszín alatti vízkészletének több mint 40 százaléka parti szűrésű víz, s a lakosság vízigényének is mintegy 40 százalékát is ebből a forrásból elégítik ki. Különösen jelentős az ilyen vízbázisok szerepe a Duna mentén. Így indokolt a közvélemény, illetve a „Nyilatkozat” megfogalmazóinak figyelme a parti szűrésű vízbázisok iránt.

A környezeti hatástanulmány alapján megállapítható: a Nagymaros alatti szakaszra a vízlépcsőrendszernek nincs számottevő hatása, ott továbbra is azok a – parti szűrésű kapcsolatos – főbb tendenciák érvényesülnek, mint a vízlépcsőrendszer nélküli állapotban.

Nagymaros fölött – a Gönyűig terjedő – szakaszon várhatóan két ellentétes tendencia érvényesül:

– a kutak szivása következtében előreláthatólag valamivel nagyobb lesz a szűrőréteg eltömődése, ami 20–25 százalékos átszivárgásitványzó-csökkenést fog eredményezni (a kedvezőtlen esetekből kiindulva);

– a Dunában előálló duzzasztás magasabb a kis és közepes vizeknél, így a nyomáskülönbség növekedése miatt a kutak vízadó képessége 20–25 százalékkal emelkedik. Vagyis a két hatás lényegében kiegyenlíti egymást.

Kétségtelen, hogy a Szigetközben megváltoznak a parti szűrés feltételei, hiszen a Duna vízállásváltozása, illetve a kialakítandó vízpótlórendszer befolyásolja a parti szűrésű kutak hidraulikai körülményeit. A csökkenés, illetve a minőségi változás kérdése vizsgálat tárgya lehet. De meg kell jegyezni, hogy a kérdés valójában elméleti, mivel a szigetközi településeket éppen a BNV beruházásának keretében látják el egészséges ivóvízzel. A Szigetköz alatti kavicsréteg alatt pedig hatalmas méretű további tartalékaink vannak.

Egyértelműen megállapítható, hogy a dunakiliti tározó sem szennyezett, sem állóvíz nem lesz. Kétségtelen, hogy az áramlási sebességek le fognak csökkenni, de teljes vízkészlete így is kb. két nap alatt kicserélődik. (Összeha-

sonlításul: a Balaton vízének átlagos tartózkodási ideje 2 év.) A Szigetköz alatti víztartalék elszennyeződése akkor sem következne be, ha a lebegtetett hordalék – amelynek nagy része nem szennyezés, hanem ásványi eredetű anyag – lerakódna, hiszen a kavicsban történő szivárgás az esetleges szennyezések nagy részét megszüri. A parti szűrésű kutaknál is éppen ezt a jelenséget használjuk ki. Nyilvánvaló, hogy a tározótól például 2 kilométerre lévő helyen a víz 2 kilométer hosszan szűrődik. Egyébként a Szigetköz alatti víztartalék nem egy, hanem hatmilliárd köbméter.

A nagymarosi vízlépcső alatt, az építőipari kavicstermelés érdekében végzett kotrással miatt a tervezett medermélyítés már megtörtént. További medermélyülés legfeljebb helyileg várható. Megállapítható, hogy a vízlépcső miatt Nagymaros alatt sem változnak lényegesen a Duna lefolyási viszonyai, így a kutak termelése nem csökken.

A BNV beruházásán belül nemcsak a vízbázisok védelmére, hanem vízellátási és csatornázási fejlesztésekre is sor kerül. Így a Szigetköz érintett településeinek ellátására – a korábban tervezett egyedi vízellátások helyett – kistérségi vízellátórendszerek létesülnek, amelyek lehetővé teszik az egészségügyi szempontból kifogásolható ázottkutas vízellátás megszüntetését. Nagymaroson az építési vízigény kiszolgálására kiépülő 3000 m<sup>3</sup>/nap kapacitású vízmű és vízellátórendszer a község és a térség főművi fejlesztését is szolgálja. A beruházás tartalmazza Nagymaros községben az építési területek csatornázását és szennyvízelvezetését is. Ezek a létesítmények a községi hálózat és a térség (Visegrád, Dömös, Verőcegaros) szennyvízelvezetésének főművét is alkotják.

## Mezőgazdaság, erdészet

A „Nyilatkozat” állításai:

14. A Szigetköz déli részén bekövetkező 6 méteres talajvízcsökkenés révén, mesterséges öntözőberende-

ÖSSZEHASONLÍTÓ ADATOK  
a Dunai Vízlépcsőrendszer építésével összefüggő kérdések megítéléséhez

Megnevezés	Szerződések szerinti teljesítés esetén	Nagymaros elhagyása esetén	A beruházás teljes leállítása esetén
1992–1995 között Beépített teljesítőképesség	440 W	200 MW	–
Villamosenergia-termelés	1875 GWh/év (800 GWh/év csúcsergia)	900 GWh/év –	– –
1996–2015 között Beépített teljesítőképesség	270 MW	200 MW	–
Villamosenergia-termelés	675 GWh/év (az adatok a megelőleges törlesztésének levonása után részünkre fennmaradó mennyiségek)	900 GWh/év	–
Villamosenergia tőkés export készpénzfizetés mellett	230 GWh/év	–	–
1992-től	400 kV-os távvezeték összeköttetés Ausztriával, egyenáramú betéttel, 550 MW kapacitással (üzemzavari kíségetés és tranzit-lehetőséggel)	–	–
1999–2015 között	6200 millió osztrák schilling készpénzfizetéses villamosenergia export bevétele	–	–
1988–1993 között	1500 millió osztrák schilling addicionális export bevétele (magyar vállalatok beszállítása nagymarosi fővállalkozás keretében)	–	–
Hajóút fejlesztése	Budapest–Pozsony között a Duna Bizottság ajánlásai szerint 220 km	Szap–Pozsony között a Duna Bizottság ajánlásai szerint 60 km (Gönyű–Szap közötti gázlók és a Dömösi sziklapad megmarad)	–
Árvédelmi fejlesztés	Budapest–Rajka között 180 km	Szap–Rajka között 40 km	–
Árvízmentesített terület	1000 ha	–	–
Infrastruktúra Közúti híd Közút korszerűsítése	Nagymaros 40 km	– 10 km	– 3 km
Fejlesztési költségigény 1989. január 1-től	19,7 milliárd Ft	8,5 milliárd Ft	–
A megkezdett munkák befejezése és helyreállítás	–	5–6 milliárd Ft	10–11 milliárd Ft
Várható kártérítési igények – Csehszlovák részről	–	30 milliárd Ft (10 milliárd korona)	50 milliárd Ft (17 milliárd korona)
– Osztrák fővállalkozó részéről	–	8 milliárd Ft (2 milliárd osztrák Schilling)	8 milliárd Ft (2 milliárd osztrák Schilling)
Jugoszláv vállalkozó részéről	–	–	0,5 milliárd (10 millió dollár)
– Magyar vállalatok részéről	–	1 milliárd Ft	2 milliárd Ft
Összesen:	–	39 milliárd Ft	60,5 milliárd Ft
1982–1992 között kieső villamosenergia-termelő kapacitás pótlásához fejlesztési forrásigény	–	6–10 milliárd Ft	10–15 milliárd Ft
Tüzelőanyag import	–	szükséges	szükséges

## Készül a dunakiliti duzzasztó vasbeton szerkezete

zések híján 15 000 hektár mezőgazdasági terület kiszáradása fenyeget.

15. Az amúgy is fahiányban szenvedő országban 20 km-es sávban a gátépítések miatt kiirtják az ártéri erdőket, s 4000 hektár erdő pedig a talajvízesés miatt száradna ki, aminek szárazságtűrő fákkal való pótlásához 30 évre lenne szükség.

23. Az ártéri erdők kiszáradása veszélyezteti a környék egyedülálló állatvilágát.

### Válasz:

A legkritikusabb szigetközi térségben az agroökopotenciál változása – a vízlépcső megépítését megelőző és az azt követő időszakot összehasonlítva – az egész terület átlagára vonatkoztatva nem mutatható ki. Erdészeti szempontból: a kialakult koncepció szerint a tervezett létesítmények a hullámtér teljes területére kiterjedően megoldhatják a jelenlegi vízállapotok szabályozott változását. Erdészeti szakértők szerint csaknem teljes biztonsággal állítható, hogy a szigetközi hullámtéri erdők jelenlegi állaga és teljesítőképesége – a parti szakaszok kivételével – számottevően nem változik. A parti sávon indokolt és lehetséges az új vízháztartási helyzethez jobban alkalmazkodó fajtacseré végrehajtása.

A Szigetköz kiszáradására vonatkozó utalás alaptalan. A kutatások kimutatták, hogy ahol az iszapos, kötöttebb fedőréteg az 1,5–2,0 métert meghaladja, ott ennek a talajrétegnek a csapadék által meghatározott önálló vízháztartása van. A mező- és erdőgazdaság érdekében létesülnek a hullámtéri és a mentett oldali vízpótló művek, melyekkel a terület talajvízháztartása szabályozhatóvá válik.

Az új gátak túlnyomó részben a jelenlegi töltések helyén épülnek, itt fákat alig kell kivágni. Igaz viszont, hogy az Öreg-Duna melletti keskeny parti sávban a jelenlegi nedvességkedvelő faültvények helyére más fajösszetételűek kerülnek. A szigetközi erdők túlnyomó többsége viszont a vízpótló rendszer miatt nem kerül veszélybe. Az ártéri erdők többsége változtatás nélkül megmarad, így a környék állatvilága sincs veszélyben. Egyébként a térség állatvilága nem számít különlegesnek, Magyarországon és külföldön is számtalan helyen megtalálhatók az itt honos fajok.

## Vizkárelhárítás

### A „Nyilatkozat” állításai:

16. Bósnél a vízszint 18 méterrel a talajvízszint fölé emelkedne, míg Gönyű és Nagymaros között az állandó vízszint a jelenlegi árvízhatár lenne, s így a tárolt több százmillió köbméter víz egy földrengés, árvíz, vagy erőszak okozta gátszakadás esetén magát a fővárost is veszélyeztethetné.

22. A Duna mellett, 80 kilométeren szivattyúkkal kell áttemelni a gátakon nem csak a szennyvizet, de a déli partok vizét is.

### Válasz:

Egyértelműen kijelenthető, hogy a fejlesztések mind az árvédelem, mind a belvízrendezés szempontjából kedvezőek. A Duna árvizei a környező területeket jelenleg két szempontból fenyegetik:

a) Minden nagyobb árvíznél fennáll az előlét veszélye, amely egyrészt az elégtelen ma-



gasságú védtöltés, másrészt a töltéstest és főleg az altalaj hidraulikus törése miatt következhet be. Ez a veszély az ezen a szakaszon lerakódó hordalék okozta vízszintemelkedés miatt állandóan növekszik.

b) A partokat elborító magas vízállások esetében, a vastag homokos-kavics rétegben megemelkedik a talajvíz szintje, szivárgások vagy buzgárok alakjában felfakad, és jelentős nagyságú területeket vizenyősít vagy borít el.

Ezért mind a közvetlen árvízzel előtöltött, mind a fakadó vízzel borított területen jelentős mezőgazdasági kár keletkezik, főleg azért, mert a Duna magas vízállásai a vegetációs időszakban, általában az év május–július hónapjaiban következnének be.

A vízlépcsőrendszer megvalósítását követően az árvízvédelmi helyzet az alábbiak szerint alakul:

a) Oroszvár és a Dunakiliti duzzasztómű (1842 fkm) között kialakított tározó töltése teljes védelmet nyújt nemcsak az 1 százalékos, hanem a 0,1 százalékos előfordulási valószínűségű árvíz ellen is. A töltéssel párhuzamosan hűződő szivárgócsatorna megakadályozza a fakadóvizek keletkezését, s a beépített zsiliprendszer segítségével módot nyújt a környező területek talajvízének pótlására és szabályozására.

b) A dunakiliti duzzasztómű és a bösi üzemvízcsatorna visszatorkolása között a Duna-meder árapasztóként működik, és a mindenkori pozsonyi vízhozamoknak csak 4000–5280 m<sup>3</sup>/s-mal csökkentett mennyiségét vezeti le. Ez azt jelenti, hogy a mederben levonuló árhullámok vízszintje mintegy 1,50 m-rel alacsonyabb lesz az eddiginél.

c) Az alvívcsatorna visszatorkolása és Nagymaros között az árvízvédelmi töltéseket is az egész szakaszon a 0,1 százalékos valószínűségű árvízszint feletti biztonságra építik ki.

Új töltések épülnek Komárom, Esztergom, Szob, Letkés térségben, melyek a jelenlegi előltételeket megszüntetik. A Szap (Palkovicovo) és Gönyű között tervezett mederkotrás az árvizek levonulási szintjét csökkenti (Szapnál 1,00 m, a Mosoni-Duna torkolatánál 0,1 m mértékben), ezáltal a meglévő töltések biztonságát fokozza.

Belvízrendezési szempontból is kedvező feltételeket teremt a vízlépcsőrendszer. Létesítményei ott, ahol a duzzasztás a szivárgásokra mértéktadó vízszinteket meghaladja, a mérnökgeológiai és talajmechanikai adottságtól függően vagy a szivárgások korlátozásával (pl. résfal), vagy az átszivárgó vizek összegyűjtésével és elvezetésével a jelenleginél kedvezőbb helyzetet teremtenek a mögöttes területek belvízelvezetési viszonyaiban. Az átszivárgó vizek összegyűjtésére tervezett szivárgócsatornák és áttemelő szivattyútelepek a jelenlegi belvízelvezető hálózatnak is befogadóí lesznek. Így a fő vízgyűjtő elemek megfelelő méretezésével és kialakításával megteremthetők a belvízhálózat további fejlesztésének és a komplex meliorációs munkák főművi fejlesztésének lehetőségei is.

Árvíz idején a nagymarosi vízlépcső nyitott állapotban lesz és az árvíz alacsonyabb szinten vonul le, mint a duzzasztási szint, tehát a töltések terhelése is mérséklődik. A földrengés emberi beavatkozással természetesen nem akadályozható meg, de a műveket úgy méretezték,



### Kétrétegű aszfalt szigetelés készül az üzemvízcsatorna gátján

hogy a Magyarországon előforduló földrengést károsodás nélkül viseljék el. Ugyanakkor korábban hidrológiai-hidraulikai számítások készültek arra az – elméleti feltételezésen alapuló – esetre is, hogy amennyiben a tározó leürítése a nagymarosi vízlépcső „eltüntetésé révén” következne be, milyen hatások várhatók. Ez a vízhozamtól függő, legszélesősegebb árhullám Budapesten azt eredményezné, hogy a rakpartok szintjéig emelkedne meg a víz. Így leszögezhető, hogy a fővárost a jelzett veszély nem fenyegeti.

A szennyvizek átemelési igénye valóban megnövekszik, de a jelenlegi mértékadó árvizeket figyelembe véve ez kiépítésben csak Esztergomban jelent változást. Mivel a szennyvíztisztító-telep jelenleg épül, ezt a körülményt a tervezésnél figyelembe vették. A déli patakok közül Esztergom térségében két patak vizét valóban át kell emelni. Ez szerepel is a tervben. A többi azonban továbbra is gravitációsan vezetik be a folyóba.

## Hajózás

A „Nyilatkozat” állításai:

18. A BNV révén Magyarország nem csak az ország-határát jelentő folyót veszítené el 30 km-en, de a hajókikötési lehetőséget is.

20. A tervezett zsilipek lassítják a hajózást, s a szárnyszahajókat beszűkítik eredményezik.

Válasz:

A Bős-Nagymarosi Vízlépcsőrendszer megvalósítása révén a hasznos hajózási időalap 40 százalékkal megnövekszik. Az áruszállító hajópark hordképességének kihasználási lehetősége 20 százalékkal emelkedik. A rakománytonnára vonatkoztatott hajóteljesítmény-igény 0,37 kW-ról 0,15 kW-ra csökken. Szélesebb körben lennének alkalmazhatók a korszerű hajózási módszerek (tolóhajózás, bárkahordozó rend-

szer). Lehetővé válik a hajózás szállítási teljesítményének növelése. Fokozottabban kihasználhatóvá válik, hogy a vízi szállítás fajlagos energiaigénye az egyéb szállítási módokénál számottevően alacsonyabb. Ezenkívül távlatban is megfelelő megoldáshoz jutunk a Duna-Majna-Rajna csatornával kialakuló transzkontinentális víziút használatában.

A Duna a Rajka-Gönyű közötti feltöltődő szakaszán a hagyományos folyószabályozási módszerekkel a megkívánt minimálisan 25 dm-es hajóútmélység nem állítható elő. A folyó lépcsőzése nélkül végrehajtott folyószabályozással a hajóút paraméterei tovább nem javíthatók.

A vízlépcsőrendszer megvalósítására vonatkozó szerződés alapján sem a folyót, sem a hajókikötő-lehetőséget nem veszti el Magyarország. A szerződés rendelkezései szerint: „a Vízlépcsőrendszer megvalósítását követően a Régi Duna-mederben, az 1840–1811 fkm szelvények között az államhatár mozgó jellege változatlan marad, és helyét a folyó jelenlegi fő hajózási medrének középvonala alkotja... Az alvízés felvízcsatornán, valamint a Dunakiliti-Hrusóvi tározóban az 1850,4 fkm-ig terjedő fő hajóúton a szerződő felek változatlanul gyakorolják azokat a jogokat és teljesítik azokat a kötelezettségeket, amelyek őket e szerződés megkötése előtti helyzetben ezen a folyószakaszon megillették, illetőleg terhelték, annak ellenére, hogy a nemzetközi hajózási út ezen a szakaszon az alvíz-, illetőleg a felvízcsatornába, csehszlovák területre kerül át.”

Az mindenesetre tény, hogy a fent említett szakasz egy részén – kb. 22 km hosszban – a Duna jelenlegi főága nagymerülésű hajókkal rendszeresen nem lesz hajózható. Ugyanakkor az érintett Duna-szakaszon – üzemi ideiglenes kikötőkön kívül – jelenleg sincs kiépített kikötő, és ilyenek létesítésével távlati terveink sem számoltak.

Igaz, hogy a zsilipeléssel idő megy el, viszont a 15–30 perces átszilipelési idő sokszorosát nyeri a hajók, mert megszűnnek a jelenlegi hajózási korlátozások, a kisvíz miatti várakozások. Egyedül a szárnyszahajók menetideje nő, de ezek járását sem teszik lehetetlenné a zsilipek.

## Idegenforgalom, területfejlesztés

A „Nyilatkozat” állításai:

24. A dunakiliti pangó vízű tároló szennyezettsége miatt üdülésre alkalmatlan, és a jelenleg 20 000 személyes pillmaróti üdülőtelep is használhatatlanná válik, hacsak új, „szűrőgátas” tavat nem építenek.

25. A minimális talajvízszint-emelkedés is veszélyeztetné Esztergom államalapításkori alvárosának feltáratlan történelmi leleteit, a más régészeti lelőhelyeket is.

26. A BNV egy fürdőre alkalmatlan, tószzerű álló, szennyezett ipari tájjá tenné a visegrádi Dunakanyart. Válasz:

A vízlépcsőrendszer területfejlesztési hatásai a nagytávlatú területrendezési tervekkel koordináltan érvényesülnek. A területek értéknövekedését és a vízlépcsőrendszer keretében megépülő lakásokat, valamint a kisajátítás keretében pótlásra kerülő épületek állóeszköz értéknövekedését is számolva, a területfejlesztés számszerűsíthető előnyei kb. 1,0 milliárd Ft értéket képviselnek.

Az idegenforgalom fejlesztése szempontjából nagy jelentőségű, hogy a főváros közelében egyébként is kiemelt jelentőségű Dunakanyarban olyan további lehetőségét teremti meg a fejlődésnek, amely nemzetközileg is számottevő tényező lehet. A vízlépcsőrendszer állandó vízszintű duzzasztott tere ideális környezetet kínál a vízisportoknak. Az egyidejűleg kiépülő nagymarosi közúti Duna-híd, továbbá a korszerűsített úthálózat megteremti a forgalom zavartalan lebonyolításának lehetőségét. A dunakiliti tározó környezetében Északnyugat-Magyarország új üdülőközpontja alakítható ki. Általában is a települési viszonyok sokrétű javulásával lehet számolni. A feltöltött, illetve megvédett területek, részben meglévő települések továbbfejlesztését teszik lehetővé, részben módot adnak új ipartelepek telepítésére. A tervezett partvédművek állandósítják a Duna partvonalát. Környezetvédelmi szempontból lényeges, hogy a vízlépcsőrendszer és üzemeltetése semmilyen szennyezést nem okoz.

Ami a tájvédelmi, idegenforgalmi régészeti-város-történelmi szempontokat illeti: a dunakiliti tározó nem üdülési céllal létesül – de ilyen célra is használható lesz. Nem igaz, hogy a pillmaróti üdülőtelep jelenleg 20 000 személyes, ez az adat ugyanis a nagyrészt engedély nélkül emelt 317 ingatlanon – ingatlanonként – mintegy 60 személy jelenlétét feltételezi.

Az ötvenes évektől – kisebb megszakításokkal – folynak, s jelenleg is tartanak a tervszerű régészeti feltárások, illetve leletmentések. A Nemzeti Múzeum számára a beruházásból folyósított pénzeszközök biztosítják, hogy a hosszú ideje folyó régészeti munkálatok a vízlépcső üzembehelyezéséig befejeződjenek. A történelmi emlékek még káros talajvízszint-emelkedés mellett sem kerülnek veszélybe, legfeljebb a feltárások lennének körülményesebbek.

A nagymarosi vízlépcső tájba illesztésére pályázatot hirdettek. A pályázat kiértékelése és az elfogadott ajánlások figyelembevételével ma is folynak a tervezési munkák, amelyek a tájidegen elemek kiküszöbölését szolgálják. Az építmény hídhoz fog hasonlítani, hídként is működik majd. Az eddig árvízjárta Duna-parton tavakat és parkokat alakítanak ki. Az elektromos és egyéb vezetékeket pedig a felszín alá süllyesz-tik.

## Képviselek szemével

Törvényhozásunk jó néhány tagja személyes élményei alapján is képet alkothat a Duna új arculatának formálódásáról. Körútjuk egyaránt izelítöt adott abból, hogy milyenné lett és milyenné lesz a folyó a természeti értékek kamatoztatását szolgáló emberi beavatkozások nyomán. A helyszíni tájékozódás után négy képviselő mondta el:

1. milyen benyomásokkal, tapasztalatokkal érkezett haza a helyszíni szemléről;

2. a látottak miben, mennyiben befolyásolták eddigi véleményét, maradt-e esetleg hiányérzete;

3. megfogalmazott-e általánosabb érvényű tanulságokat a maga számára vagy közösségi hasznosításra, s ha igen, akkor mit?

### ANGYAL IMRE,

(Veszprém megye, 4. sz. vk.), a Tihanyi Tanács elnöke

1. Mivel korábbi kételyeim szempontjából egyáltalán nem volt mindegy, hogy még az építkezés közben, vagy már a vízlépcső elkészülte után hívnak meg erre az útra, ezért jól esett, hogy most invitáltak a Duna magyarországi és ausztriai szakaszának bejárására.

2. Igen magas, nálunk szokatlanul jónak számító technikai színvonalat, rendkívül modern technológiai eljárásokat ismerhettem meg. Nem tagadom, hogy van bennem némi aggodalom, azt a bizonyos egy százalékot illetően: mi történik majd, ha kiderül, hogy nem számoltunk valamely eddig ismeretlen következménnyel? Tehát én is azok közé tartozom, akik bizonyos félelemmel élnek együtt. Mégis azt mondom, engem meggyőztek a szakemberek arról, hogy a Duna környezetében végzett átalakítások nem jelentenek veszélyt az élőlények számára.

3. Lapjuk címével válaszolok: búvárkodjunk közös dolgainkban! Nekünk képviselőknek is sokkal jobban el kell mélyednünk a jövőben a környezetvédelmi problémákban is. Minden döntést széles körű kutatómunkának, búvárkodásnak kell megelőznie. Csakis így érhetjük el, hogy igaz és hasznos eredmények szülessenek. Remélem nem sok víz folyik le a Dunán addig, míg ezt a gyakorlatot tényleg magunkévá tesszük.

### CSONGRÁDI CSABA,

(Heves megye, 7. sz. vk.), a Gagarin Hőerőmű finommechanikai műszerésze

1. Kételyekkel telve, nyugtalanul indultam magam is Ausztriába, akárcsak képviselőtársaimnak nagyobb-része. Ennek okát a hazai, rendkívül pontatlan és szerény terjedelmű tájékoztatásban látom. Hiszen korábban valóban nem kényeztettek el bennünket az információk átadásáért felelősök, ezért az állampolgárok vajmi keveset tudtak a vízlépcső építéséről.

2. Képviselő kollégáim véleménye is homlok-egyenest megváltozott az ausztriai út során, amikor az ott élő tudósok és az osztrák vízerőművek környezetének lakói, illetve a polgármesterek szívesen és pontosan válaszoltak kérdéseinkre. Részt vehettünk egy hajón tartott szakmai megbeszélésen is. Akkor is elmondtam, és önt is kérem, hogy feltétlenül írja le: a vízlépcső beruházásáért, a kivitelezésért felelősök nagyon ügyeljenek arra, hogy ezentúl csakis hiteles és bizonyítható adatokat közöljenek. Nehogy félretájékoztassák az állampolgárokat, például az építkezés költségeit illetően. A korábbi tévedések, felszínes, gondatlan írásos és szóbeli nyilatkozatok most végteteseek lehetnének! Ne haragudjon, ha kijelentem: az a figyelmeztetés az újságíróknak is szól!

3. Számomra egyértelmű, hogy a vízlépcső nem veszélyezteti a korábban oly sokat emlegetett biológiai egyensúlyt. Sőt! Óriási léptekkel fejleszti majd a nemzetközi vízikereskedelmet, és a szigetközi árvízvédelmi gondok is végleges megoldást nyernek.

### JUHÁSZ FERENC,

(Budapest, 62. sz. vk.), az Építőipari Gépesítő Vállalat gépkezelője

1. Sok és főként hasznos ismerettel gazdagodtam az ausztriai út során, csakúgy, mint az itteni Duna-szakaszt járva. Például el tudom képzelni végre, hogy milyen látványt nyújt majd a létesítmény, hiszen négy hasonlót láttam Ausztriában. Amit nagyon fontosnak tartok: ne csak a vízlépcső készüljön el, hanem a befejező munkálatokat is lelkiismeretesen fejezzék be. Remélem, így fog történni, hiszen Maróthy elvtárs a fülünk hallatára kérte a szakembereket, hogy nézzenek utána például az ott látott, gáton futó kerékpárút hazai építési lehetőségeinek.

2. Végző álláspontomat annak a komplex anyagnak az ismeretében alakítom ki majd, amelyet az ösi parlamenti ülésen terjesztenek elő. Mint képviselő, személyesen is kértem, hogy minden érdeklődő állampolgár megismerhesse ezt az anyagot, és széles körű társadalmi vita nyomán formálódjon a helyes döntés. Személy szerint egyébként ellene vagyok a vízlépcsőépítés megszakításának. Aggályaim nagy része megszűnt az osztrák és magyar szakemberek mindenre kiterjedő tájékoztatása után. Meggyőződés, hogy az osztrákok nálunk fejlettebb környezetvédők, mégis építettek kilenc erőművet, és inkább azzal törődtek, hogy körültekintően biztosítsák a környe-

zetvédelmi feltételeket. Nem véletlen például, hogy Ausztriában mindennemű szennyvíz csakis tisztítás után folyhat a Dunába. El kell majd érünk nekünk is, és csehszlovák szomszédainknak is, hogy kizárólag II. osztályú szennyvizet „termeljünk”, akárcsak nyugati szomszédaink.

3. Azt is meg kellene érteniük a beruházás ellenzőinek, hogy a Nagymaros–Dunakiliti–Gabcikovo térségében épülő vízlépcső egyetlen egységes rendszert alkot, így a nagymarosi építkezés leállítása nem lehetséges! Összegzésül csak azt mondhatom, hogy engem meggyőztek a szakemberek, ezért az építkezés folytatását tartom célszerűnek.

### TARJÁNI TIBOR,

(Budapest, 9. sz. vk.), az MMG Automatikai Művek üzemvezetője

1. Másokkal együtt nagyon fontosnak tartom azt a négy szempontot, amelyre ügyelnünk kell a Dunának és környezetének átalakításakor. Mindenekelőtt ragaszkodjunk ahhoz, hogy a folyónak és környékének ökológiai viszonyai, flórája, faunája javuljon a beavatkozás nyomán. Legáltalán ilyen fontos az árvízvédelem, a Duna két oldalán élő emberek tökéletes biztonsága! Ezek után a hajózás feltételeinek javulását és magát az energiatermelést említem. Az általam hallott szakemberek meggyőző érveket soroltak mindkettő feltételeinek javulását bizonyítva.

2. Tudom, korábban sok szó esett arról, hogy a vízlépcső építése veszélyes lehet néhány növényritkaság és állatfaj szempontjából, illetve veszélyezteti az ország ivóvízháztartását. El kell mondanom, hogy négy osztrák polgármester meggyőzött engem arról, hogy ez a gond ott nem gond! Sőt, az osztrák vízerőművek jobb körülményeket biztosítanak embernek és állatnak egyaránt. Általában az volt a benyomásom kintjárunkkor, hogy nyugati szomszédaink erőművei „emberarcúak”. Szeretném, ha az ott látott kerékpárút, a gyönyörű öblök, a tetszetősen kialakított védelmi szakaszok itt is megépülnének. Nagyon fontos ez, hiszen a lakosság közérzetét, a turisták véleményét ilyen élmények alakítják! Csak ezek után említem, hogy az osztrákok kilenc erőműve több elektromos energiát termel, mint a mi paksi létesítményünk!

3. Úgy gondolom, Magyarország anyagi helyzete sem engedi meg, hogy eltekintsünk a leendő nemzetközi hajóutak kialakításának előnyeitől. Mint ahogy csehszlovák szomszédainkkal sem tehetjük meg, hogy esetleges visszalépésünkkel akadályozzuk fejlődésüket. Tehát az a véleményem, hogy építsük meg a vízlépcsőt, a szakemberek pedig tegyenek meg mindent annak érdekében, hogy ez a létesítmény emberarcú legyen. Láttuk az osztrák példát, tudjuk, hogy ez nem lehetetlen! Személy szerint azt is várom, hogy a vízlépcső járulékos beruházásaként elkészül a békásmegyeri fűgyűjtő, illetve az összes mellékgyűjtő és a szennyvíztisztító is.

Sz. Z.

Összeállította: DOSZTÁNYI IMRE

# GÁTAK – KÖRNYEZET

Írta: V. NAGY IMRE, a műszaki tudomány doktora, a Hazafias Népfront Környezetvédelmi Bizottságának elnöke

Az utóbbi években külföldön és hazánkban is vita alakult ki arról, hogy a folyók természetes rendjébe való műszaki beavatkozások – folyami tározók, vízerőművek, hajózó- és üzemi csatornák létesítése – milyen környezeti hatásokat váltanak ki a vízi élővilág, a halászat, elsősorban pedig a vízminőség szempontjából. A folyami létesítmények meghatározott társadalmi-gazdasági-szociális célok (energiatermelés, hajózási és árvízvédelmi biztonság, termőterületek létesítése, öntözéses gazdálkodás, üdülés stb.) érdekében készülnek. Ugyanakkor az is nyilvánvaló, hogy a műszaki beavatkozás miatt a folyó korábbi természetes környezeti körülményei megváltoznak, egy új egyensúlyi helyzet alakul ki és kedvezőtlen mellékhatásokkal (talajvíz-emelkedéssel vagy süllyedéssel, hordaléklerakódással illetve medermélyüléssel a vízi élővilág és növényzet összetételének megváltozásával, esetleges vízminőségromlással is kell számolni.

A kedvezőtlen mellékhatások döntő többsége műszakilag kivédhető például szennyvíztisztító művek, regionális vízellátó rendszerek, talajvízszint-szabályozás stb. létesítése révén, ezek azonban másodlagos költségekkel járnak. Emiatt a korábbi beruházási gyakorlat hajlamos volt arra, hogy a rosszul értelmezett gazdaságosság érdekében elhagyja a környezeti létesítményeket. A visszahatás sok esetben olyan társadalmi tiltakozások formájában jelent meg, amelyek már az egész létesítmény célszerűségét kérdőjelezték meg. Hazánkban ilyen folyamat játszódott le a Bős-Nagymaros Vízlépcsőrendszer témájában vagy például Egyiptomban az aszuáni gáttal kapcsolatban.

Azt senki sem vitatja, hogy újabb erőművek nélkül a gazdaság nem fejleszhető. Magyarország szűkös természeti készleteit tekintve az atomenergia mellett elsősorban a szén és részben a vízerőművek jöhetnek szóba.

A légszennyezés fokozódása miatt a társadalom és gazdaság ma már a szénerőművekre is egyre érzékenyebb (például a savas esők hatása) és az újabb erőműveket csak igen költséges pótlólagos környezeti létesítményekkel (gáz- és porleválasztókkal) együtt szabad megépíteni. Az atomerőműveknél a védelmi előírások szigorítása miatt ismét jelentős költségtöbblettel kell számolni.

Az embert közvetlenül érintő környezeti kockázat szempontjából viszont nem közömbös, hogy az atom-szén-olaj-gáz-erőművekkel szemben a vízerőművek ugynevezett „fehér” (környezetbarát) energiát szolgáltatnak, az ilyen energiatermelő létesítményeknél közvetlen egészségi kockázat nincs. Tisztában kell azonban lenni azzal, hogy a vízerőműveknek is vannak környezeti hatásai, ezért azokat úgy kell építeni és üzemeltetni, hogy a környezeti szempontok legyenek elsődlegesek, vállalva az energiatermelés esetleges időszakos korlátozását. Ez a korszerű szemléletmód azonban ma mégsem tekinthető általánosnak, a környezet-

védelem és környezetgazdálkodás alapelvei csupán az utóbbi néhány évben kezdtek kialakulni. Ennek tulajdonítható, hogy a korábban világszerte megépített több tízezer gát és vízerőmű esetében nem folytatták le az előzetes környezeti hatásvizsgálatokat és emiatt komoly környezeti károsodások következtek be.

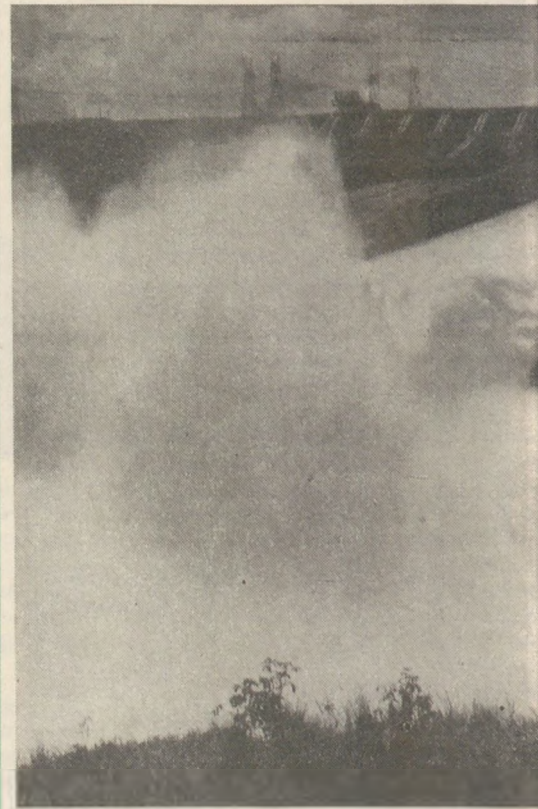
A világszerte kibontakozott „gátellenes” mozgalmaknak különböző indítékai vannak. Így *Indiában* a kormány a közelmúltban hozta nyilvánosságra a *Narmada* folyón és mellékfolyóin létesítendő – 30 nagy, 135 közepes és 3000 kis gátból álló vízkészlet-szabályozási rendszer tervét, amelynek célja az öntözéses termelés biztosítása ebben a száraz, éhségövezetben. A polgári ellenállás időtka az, hogy az új vízrendszer megváltoztatja a korábbi települési viszonyokat és tömeges áttelepedésre kényszeríti a lakosságot. Vita tárgyát képezi továbbá a tározók által előntött területek megváltási díja illetve az új, öntözésre berendezendő térségben kárpótlásként adandó földterületek nagysága.

Azt senki sem vitatja, hogy az új, szabályozott vízrendszer emberek millióinak nyújt biztonságos megélhetést, azonban az egyéni, tulajdonosi érdekvizonyok arra ösztönöznek, hogy az átalakítási költségeket teljes egészében a kormányzatra terheljék. Ennek érdekében az öntevékeny csoportok fölhívással fordultak a Világbankhoz és a Nemzetközi Munkaügyi Szervezethez azzal, hogy gyakoroljanak nyomást az indiai kormányra a természetes környezetbe való beavatkozás miatt. A vita nem teljesen környezeti, hanem gazdasági és politikai természetű is.

Az öntevékeny csoportoknak azonban vannak valós környezeti érvei is. Így például a *Gandhi Békealapítvány* azzal érvel, hogy a korábbi hasonló létesítmények esetén a központi (helyi) kormányzat sem gondoskodott a vízellátásról és csatornázásról, továbbá az előntött erdők újratelepítéséről (pl. Khai, Tawa-gátak). Az erre szükséges pénz a kormányzat az elektromos áramellátási hálózat fejlesztésére fordította.

*Guatemalában* a „Chixoy” vízerőmű ellen bontakozott ki társadalmi ellenállás. A Maja-Indiai hegyvidéknek ezen a területén ősi vallási kegyhelyek találhatók. A kormány az olcsó energiatermelés haszna érdekében (az ország szükségletének 75 százaléka) létesítette az erőművet. Ez azonban a különböző korrupciós manőverek miatt az eredetileg tervezett összeg tízszeresére került, és a kormány most a lakosságra hárítja a többletkiadásokat. Ráadásul az erőmű földrengés-veszélyes zónában épült, és eddig már több esetben ideiglenes lezárására és nagyjavításokra került sor.

*Japánban* újabbán szintén társadalmi mozgalom kezdődött a nagy gátak terveinek felülvizsgálása érdekében. Így például *Okinaván* ahol eddig 4 gátat emeltek vízellátási célokból, mivel az ivóvízellátási igények (370 l/fő/nap) jelentősen megnövekedtek. A további igényeket 13 új tározóval kívánják kielégíteni.



Kitűnt azonban, hogy a korábbi gátak esetében komoly környezeti károsodások álltak elő, a tervezési, építési és üzemeltetési hibák miatt. Elsősorban a vegetáció károsodott a gát mellett és a vízgyűjtőn. A következmény a termőtalaj jelentős eróziója volt, amelynek megakadályozása jelentős pótlólagos beruházásokat igényelt. Tévedések történtek a talaj-közet vízzáróságának előzetes becslése során is; emiatt jelentős a tározók vízvesztésege.

*Kínában* korábban nagyon sok gát épült és újabbán egy nagy gát építését tervezik a Jangce-folyón világbanki hitel segítségével. A terv ellen a hongkongi civil környezetvédők léptek föl. (Kínában nincs ilyen ismert mozgalom). A fellépés nem a terv elutasítására, hanem az optimális gátmagasság meghatározására irányul és a vízi élővilág, a halászat, a szennyezőanyag-levonulás feltételeinek megteremtését szorgalmazza.

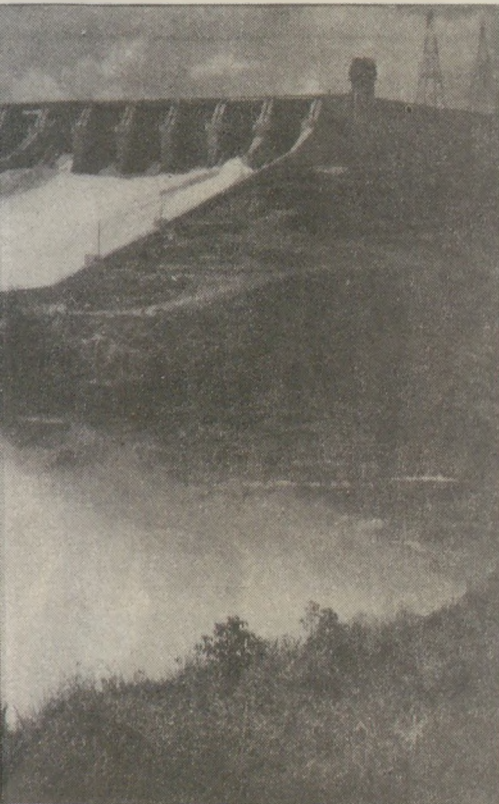
*Bulgária* keleti részén egy újonnan létesített tározó üzembehelyezése után tűnt ki, hogy az elárasztott völgyoldal közeiből káros anyagok oiidódnak ki, amelyek miatt a víz nem alkalmas a tervezett felhasználás céljaira. Az előzetes geokémiai vizsgálat elhagyása miatt tehát a beruházás népgazdasági veszteséggel zárult.

A negatív példák sorozatának folytatása helyett inkább azzal érdemesebb foglalkozni, hogy azokból milyen következtetéseket vont le az 1988. június 12-e és 17-e között San Franciscóban tartott ICOLD (Nagy gátak) világkonferencia 78 országból érkezett 2000 szakembere.

A konferencia három fő témát tárgyal: gátak-környezet; szerkezeti megoldások; hidroló-



# TÁRSADALOM



A világ legnagyobb vízerőműve, az ITAIPU (Székely Tamás felvétele)

– a vízerőművek üzemeltetése során mindenkor elsődlegességet kell biztosítani a vízminőségi szempontoknak és a normatívák betartása érdekében szükség szerint korlátozni kell az energiatermelést.

A San Franciscó-i konferencia plénuma egyetértett az ajánlásokkal. A magyar részről elhangzott ismertetés során hangsúlyoztuk, hogy a Bős-Nagymaros Vízlépcsőrendszer eredeti terveit menet közben a fenti szempontokkal összhangban átdolgoztuk és az üzemeltetés során is be kívánjuk tartani az ökológiai követelményeket. Az osztrák részről elhangzott felszólalás ismertette azokat a módszereket, amelyeknek segítségével az osztrák dunai vízerőműveket biztonságosan tudják üzemeltetni. A jugoszláv felszólalás szintén a dunai erőművek pozitív hatásairól számolt be, azonban azt is tartalmazta, hogy a parti szűrésű vízkivételre gyakorolt duzzasztási hatást az üzembehelyezés előtt nem elemezték kellőképpen és emiatt utólagos beavatkozásokra volt szükség.

Az érdeklődőknek azt is elmondtuk, hogy a Bős-Nagymaros vízlépcső- és erőműrendszer terve a korai ötvenes években született az alábbi műszaki felismerések nyomán:

1. hazánk területe egy geológiai östenger hajdani fenékén terül el, amely évmilliók során fokozatosan töltődött fel az Alpok és a Kárpát-hegység területéről lemosódott hordalékokkal;

2. a geológiai idődimenziókban kifejezhető feltöltődési folyamat a Duna révén lényegében ma is folytatódik, mivel a folyó a hajdani tengerparti szakaszon (rajkai térség) fennálló eséstörés (a nagyeesésű hegyvidéki szakaszból a síkságba lépve) helyén szállított hordalékának (kavics, homok) nagy részét lerakja és medrét állandóan feltölti;

3. az ismétlődő árvizek a fenékanyag egy részét ugyan továbbszállítják, de az emelkedő meder állandó felső-dunai árvízveszéllyel fenyeget, amely ellen eddig mederkostrással és főleg a töltések magasításával védekeztünk (Szigetköz);

4. az így létrejött „fenékküszöb” miatt kisvízi időszakban a teherszállító folyami uszályok állandóan elakadtak és így megszakadt a vízi összeköttetésünk Csehszlovákia és Ausztria felé;

5. az „eséstörés” helyén építendő vízlépcső természetadta lehetőséget kínált arra, hogy egyidejűleg szabaduljunk meg két gondtól, azaz – egy párhuzamos „meder” azaz üzemvízcsatorna révén megnöveljük az árvízi vízlevezető képességet,

– kiiktassuk azt a hajózási akadályt, amely miatt nem tudnánk kihasználni a Duna–Rajna–Majna transzkontinentális (Északi és Fekete-tenger közötti) víziút által biztosított lehetőségeket;

6. természetesnek tűnt továbbá, hogy változtassuk előnyre az eséstörést két vízerőmű létesítésével a folyó energiatermelésre való felhasználása révén.

Kezdetből fogva nyilvánvaló volt, hogy műszaki okok miatt a terv csak csehszlovák–magyar együttműködés keretében valósítható meg; az árvízi és hajózási biztonság mindkét ország közös érdeke.

A hazai energiapolitika akkori irányítói azonban az egész folyami tervet ellenezték, mivel meggyőződésük az volt, hogy az ország perspektivikus energiaigényei az olcsó szovjet olaj, földgáz, a szén- és atomerőművek, valamint energiainport révén megoldhatók. A transzkontinentális víziút ekkor még csak távlati terv volt, az árvíz elleni védekezést csak időszakos problémának tekintették.

A San Franciscó-i tanácskozáson nem gyengítette, hanem inkább erősítette tárgyalási pozícióinkat az a tény, hogy az építkezés késedelme sok szempontból a tervezett mű javára vált. Komplex környezetvédelmi hatásvizsgálati tanulmány készült –, részben a környezetvédelmi nemzetközi és hazai mozgalom kialakulása nyomán, így a Hazafias Népront környezetvédelmi bizottságának kezdeményezésére illetve a Magyar Hidrológiai Társasággal közösen rendezett ankét felhívására. A vízügyi szakemberek jelentősen átdolgozták a BNV eredeti tervét. Kialakították a szigetközi talajvízszint-szabályozás, a szennyvíztisztítási, vízellátási, vízminőségi ellenőrzési monitoring rendszer programját stb. Így a jelenlegi és korábbi tervet ma már alig lehet összehasonlítani környezeti szempontból. Ezzel összefüggésben az ökológiai követelmények teljesítésének biztosítékait is meghatározták illetve megteremtik az építkezés közben. A Hazafias Népront az alapvető kritériumokat a következőkben foglalta össze:

1. Az üzembehelyezést megelőzően ki kell építeni egy teljes környezeti monitoring rendszert, amely tartalmazza a meteorológiai, a mezőgazdasági, az erdészeti, a vízminőségi, az ökológiai alapadatok változásának folyamatos nyilvántartását.

2. Az energiatermelést, a régi meder és az üzemvízcsatorna közötti vízhozam megosztásának mindenkor mértékét alá kell rendelni a környezeti és ökológiai követelményeknek.

3. Meg kell építeni az egyezményes terv mellékletében előírányzott szennyvíztisztító berendezéseket (csehszlovák oldalon 120-at, magyar oldalon 43-at) és a vízellátó, csatornázási rendszereket.

4. Ki kell építeni a teljes talajvízszint szabályozórendszert.

5. Végre kell hajtani a tervezett erdészeti rekultivációs programot.

6. Felül kell vizsgálni a duzzasztott szakasz parti szűrésű kútjait a feltételezhető beavatások esetén szükségessé váló műszaki beavatkozások előzetes megtervezése érdekében.

Mindennek megvalósításával ugyanis a BNV műszaki-ökológiai szempontból optimálisan kézbentartható és gazdasági szempontból is előnyös lesz a magyar népgazdaság egészének.

giai méretezés. A végrehajtóbizottság kijelölt szakbizottsága pedig egyeztető megbeszélésen vett részt Berkeley-ben a „gátellenes” mozgalom képviselőivel. Ez utóbbiak nemzetközi tanácskozást az amerikai Nemzetközi Folyók Hálózata elnevezésű csoport szervezte és erre a magyar Duna-kör képviselőit is meghívták. A kompromisszumra a „gátellenesek” jeientős része hajlandó volt azzal, hogy

– a gáttervezés eddigi, egyoldalú műszaki szemléletét alapvetően meg kell változtatni és be kell vezetni a környezeti szempontú tervezés gyakorlatát;

– minden folyami létesítmény előtervezése során alternatívákat tartalmazó komplex környezeti hatástanulmányt kell kidolgozni, amelynek a műszaki, gazdasági szempontokon túlmenően értékelnie kell a szociális, kulturális, ökológiai hatásokat is;

– az alternatívákat széles körű társadalmi vitára kell bocsátani és a döntést a többség véleménye alapján kell meghozni;

– gondoskodni kell a társadalmi, szakmai ellenőrzés lehetőségéről a kivitelezés és üzemeltetés során;

– a kormányzatok vezessenek be ösztönző gazdaságpolitikát a pazarló öntözőipar- és ivóvízhasználat korlátozása, az elektromos energiafelhasználás mérséklése érdekében;

– az építés alatt álló gátak, vízerőművek terveit ki kell egészíteni környezetvédelmi létesítményekkel (talajvízszint-szabályozórendszer, vízminőség ellenőrző monitoring rendszer, regionális vízellátó és csatornázási rendszer, víztisztító művek);

**L**apozgatok egy jelentést: „A monori erdei ipari szennyezés általános összefüggéseiről és tanulságairól” szól a felkért bizottság írott munkája. Tanulságos olvasmány mind a 18 oldal. Mindjárt az első bekezdés sejtetni engedi, hogy a végére kiderül: ki, vagy inkább mi van a gödörben? „...A monori erdei ipari szennyeződés minden valószínűség szerint nem tekinthető kivételes, azaz az általános gyakorlattól eltérő negatív esetnek. Véletlen körülmények játszottak közre abban, hogy éppen a monori erdőben működő Minő-

ellentmondást. Tudni kell, hogy közepesen fejlett ipar, fejletlen környezetvédelmi infrastruktúra mellett nagyon nehéz egy úgynevezett „európai színvonalú” környezetvédelmi törvényt betartani. Szükség lenne arra, hogy rendelkezésre álljanak azok az erőforrások, amelyekkel a kevésbé szennyező technológiákra átállhatnak az üzemek. Másrészt parancsolóan szükség van arra, hogy legyenek égetőművek, tárolóhelyek, ahol a keletkező veszélyes hulladékokat könnyen, kárvária nélkül lehet megsemmisíteni, vagy tárolni.

– Ezt a szükségszerűséget rég-



# GÖDÖRBE

avagy egy elásatás országos tanulságai

ségi Vegyipari Kiszövetkezet által szabálytalanul elhelyezett veszélyes hulladék vált országos méretűvé felduzzadt botrány központjává...

Dr. Csáki Csaba, a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem rektora és két munkatársa, dr. Kerékes Sándor docens és dr. Kulcsár Dezső adjunktus részt vettek az imént idézett jelentés elkészítésében és a vizsgálódásban. Készségesen vállalkoztak rá, hogy tapasztalataikról és a levonható tanulságokról beszélgesünk.

– Mire jó az ilyen ügyben egy jelentés? – kértem Csáki Csabát.

– Általában nagyon nehéz megmondani, hogy egy jelentés mire jó, vagy mire nem. Konkrétabban én úgy fogalmaznék: mire lehet jó egy konkrét ügybeni jelentés, aminek a kidolgozására két hét áll rendelkezésre? Ha így tekintjük, akkor azt mondhatjuk: egy ilyen jelentés objektívebb szemmel összefoglalhatja, hogy hol is állunk a környezetvédelemmel.

– Ha a jelentés tanulságait összegeznél, mit tartana legáltalánosabb konzekvenciának?

– Belőlem a közigazdász beszél, részletekkel a kollégáim majd kiegészítenek. A legfontosabb tanulság az, hogy egy konkrét példán keresztül teiten érhetük vágyaink és a valóság közötti

óta ismerik a szakemberek, sőt már az utca embere is betéve tudja az iménti „leckét”. Am szerepel a jelentésben egy kitétel, miszerint a mai normák, előírások – végrehajthatatlanok...?

– Ezt mutatta meg a vizsgálat. Egy másik dolog: a bírságolás kialakult gyakorlata hosszabb távon nem vezet a kívánt eredményre. Ahogyan létrejön a bírságoló és a bírságolt békés együttélése, annak köszönhetően nem változik semmi. Meg kell hogy maradjon a bírság. De én azt hiszem, hogy az aktív környezetpolitika a technológiákra, a forrásokra koncentrálna, ahol a vállalatok a környezetvédelem érdekében, azt szem előtt tartva fejlesztenek, s ehhez meg is kapják a támogatást, adókedvezményeket. S a termékek árainak is úgy kell alakulniuk, hogy azok tartalmazzák a környezetvédelmi beruházások költségeit is.

– Amiket elmond, azokat szintén évek óta hallani már. Mégis, akkor mi az oka, hogy időről időre, egy-egy újonnan kipattant környezetvédelmi botrány kapcsán a felkért neves szakemberek jelentésekben, nyilatkozatokban megismétlik az iméntieket, az alaphelyzet azonban szinte változatlan marad?

– Én úgy érzem, hogy még igazán nem járatódtak le ezek a bizottságosdik. Változó szakaszban



vagyunk. Volt egy korábbi idő, amikor úgy gondoltuk, hogy hozzuk a kiváló környezetvédelmi jogszabályokat, azok meg majd hatnak, s környezetünk állapota csodásan javul... Kiderült, hogy ez nem így van. Az új helyzet kapcsolódott a hazai politika és társadalom változásaihoz is. A lakosság sokkal nagyobb hévvel, a korábbtól eltérő módon juttatta kifejezésre nemtetszését. Szerintem a kormányzat felismerte, hogy milyen fontos és mennyire gyűlölkönyv témáról van szó. Valószínűleg nemcsak egy Monor létezik Magyarországon. De ez az eset lehet egy olyan klinikai, állatorvosi ló, amelynek segítségével fon-

tos, alapvető következtetéseket tudunk levonni.

– A jelentés 10. oldalán figyelemre méltó megállapítást találunk: „...Ma Magyarországon a környezetvédelmi igazgatás, az új minisztérium létrejötte után is, túlságosan széttagolt, és ebből következtetően nem koordinálható...” Netán a bizottságok ezt a széttagoltságot próbálják enyhíteni?

– A bizottságok azt is kifejezik, hogy egy korszerű környezetvédelem nem nélkülözheti a független szakértők, szervezetek működését, akik a vélt vagy hirdett népgazdasági érdekektől sem esnek hasra. Az eddigi szervezet



Fotó: Trautmann Tibor

Dr. Csáki Csaba rektor



csak részben tudta ezeket a feladatokat betölteni. Ha körülnézünk, látszik, hogy rendezetlen a helyzet. A munka tanácsokra van bízva, minisztériumok között tagolt, néha áttekinthetetlen. Én azt várom ettől a minisztériumtól, hogy lesz ereje a nagyon szükséges, nem nagy, nem vízfejű, de hatékony és kemény, független környezetvédelmi szakhatóságnak a kiépítésére. S ez a hatóság ügyel majd arra, hogy az ágazati érdekek vetélkedésében ne veszsen el ez a nagyon fontos ügy. A mai minisztérium egy olyan rendszerben működik, amelyben nagyon nehezen találja meg a helyét. Azt a fajta független megközelítési módot, ami ennek a témának az eredményes kezeléséhez

nyezetvédelmi, objektív érdekeket. A realitások, de nem a lefegyverző realitások talaján. A mostani helyzet nagyon kedvező. A társadalmat nagyon foglalkoztatják a témánkkal összefüggő kérdések. Ez megerősítheti a pozíciókat, anélkül, hogy túlmenne a kívánatos mértéken...

– A gazdaságföldrajzi szakembernek milyen felfedezéseket kínált ez a munka? – kértem Kulcsár Dezsőtől.

– Nekem ez a vizsgálat nagyon jól jött, mert egy sereg konkrét, gyakorlati következtetésre juthattam. Maróthy László miniszter a miskolci környezetvédelmi diák-konferencián részletesen elemezte a mi jelentésünket, nagyon jónak és átfogónak értékelve a munkát. Véleményem szerint rövidesen változni fog a bírságcentrikusság. Változnia kell a szervezeti irányításnak is ezen a területen. Most még fortyog, alakul az egész. Biztos, hogy ki kell alakulnia egy érzékelő rendszernek, amelyhez a közpolgár is fordulhat jelzéseivel, megfigyeléseivel, esetleg sérelmeivel. Biztos, hogy nem fogják a környezetvédelem reális, normális társadalmi mozgalmait úgy kezelni a jövőben, mintha azok valamiféle ellenséges elemek lennének.

– Kire vonatkoztathatók a jelentésből következő teendők?

– Megítélésem szerint a legsürgősebb teendőjük a legmagasabb szintű környezetvédelmi irányítási szerveknek lenne. Ha most majd az következik, hogy „lépjenek a vállalatok”, akkor magyarul szólva „visszapasszoltuk a labdát”. Most már lépni kell, meghozzá gyorsan.

– Roppant nehéz egy olyan ügyben szakérteni, amelyik az ország érdeklődésének középpontjában áll – szól közbe Kerekes Sándor. – Igyekeztünk az indulatoktól elvonkozottatva, általános következtetéseket megfogalmazni. Szükség van ilyen teamekre, amelyeknél egyértelmű, hogy függetlenek az ágazati érdekektől. A világon mindenütt egyetemi intézetekhez szoktak fordulni, ha szakértőket keresnek olyan ügyekben, amelyek nagy társadalmi érdeklődésre tartanak számot, s fontos, hogy ezek elfogulatlanok legyenek. Olyan szakértőkként tevékenykedjenek, akik nem „valahonnan” kapják a fizetésüket (minek folytán az álláspontjuk az üléspontjukkal esik egybe), hanem valóban elfogulatlanok. Nem lehet egyetérteni azzal a nálunk dívó gyakorlattal, hogy a szakvéleményeket és a jogszabályokat is az érdekelt apparátusban ülő emberek kénytelenek megalkotni. Létre kell hozni szakértői bizottságokat.

Pest megyei KÖJÁL Helyi Kirendeltsége  
Monor, KossuthL.ut. 78.

Szám: 14/1987.

Tárgy: Vizsgálati eredményről  
értesítés.

Jávorszki Károlyné

Monorierdő,  
Felszabadulás ut. 57.

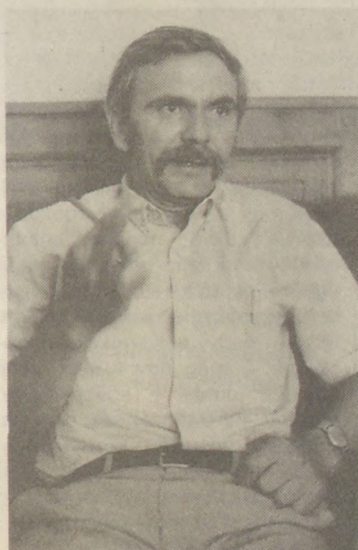
Értesitem, hogy az Országos Közegészségügyi Intézet és a Pest megyei KÖJÁL Laboratóriuma 1987. VIII.25, IX.9, X.6.-án megvizsgálta az ásott kutja vizét.

Az elvégzett rutin kémiai és toxikológiai vizsgálatok alapján a víz ivásra, főzésre nem használható fel, újabb intézkedésig.

A víz takarításra, mosogatásra és tisztálkodásra felhasználható. Ivóvízvételi helyként Monorierdő, Felszabadulás/A. Tejgyűjtő előtti közutatról javaslom.

Monor, 1987. október 15.

dr. Bihari Ágnes  
állami közegészségügyi járványügyi  
felügyelő



Dr. Kulcsár Dezső adjunktus



Dr. Kerekes Sándor docens

kell. A bizottságok működése inkább a társadalom bizalmatlanságát fejezi ki. Azt az érzést, hogy talán ez a szervezet nem elég hatékony, nem eléggé képvisel objektív szempontokat, mert különböző részérdekek vezetnek. Az a tény, hogy ezt a bizottságot már az új minisztérium hívta életre, azt mutatja, hogy a minisztérium vezetése törekszik az objektivitásra.

– Nem lehetséges, hogy az új minisztérium azért is hív életre ilyen bizottságokat, mert ab ovo nincs abban a helyzetben, hogy kimondja például az iménti megállapításokat?

– Biztos, hogy segít ilyenfajta lépésekben is egy független szakértői bizottság. De merem remélni: az új minisztérium képes lesz arra, hogy hangosabban, célratörően képviseljen alapvető kör-

A döntéshozóknak felelősséget kell vállalni a döntéseikért, de a döntéseket ezen szakértői bizottságok véleményének figyelembevételével kell meghozni. Nekünk ugyan tényleg két hetünk volt a jelentésre, de azokat a tapasztalásokat, következtetéseket is hasznosítottuk, amelyeket hosszú évek alatt, mint e problémakörrel foglalkozók megérteltünk. Tehát most egy „tűzoltó akció” kapcsán végeztünk el valamit, ami egy jól működő gazdaságban, társadalomban normális lenne. De – úgy gondolom –, hogy ezt a munkát gyakorlattá kellene tennünk. Így talán nem születne sok olyan döntés, amelyről előre tudják az érintettek, hogy nem érheti el célját.

– A magyar társadalomnak már európai szintű környezeti tudata van. S ez feloldhatatlan konfliktusban áll a magyar iparszerkezettel. Ezt a konfliktust – ha engedek a társadalmi nyomásnak – nagy valószínűséggel nem tudom hatékonyan feloldani. Az a porlevegőtisztító, amelyet ma felszereltetek – mert annyian jöttek és szavaztak rá – az kb. három évre jelent megoldást. Másrészt én azt tapasztalom, hogy a természettudományos alapossággal működő intézmények jelentésében nem bíznak az emberek. Nemcsak a tanácsi apparátusok, hanem a tanácsstagok, a lakosság sem. Ezért üdvös volna a miénkhez hasonló bizottságok működtetése, de nem mindig csak akkor, amikor egy-egy ügy „kipukkad”.

– *Mennyire lehet fontos az adott helyeken élő, érintett lakosság véleménye, tájékoztatása?*

– Nagyon fontos a társadalmi háttér, amit éppen a környezetvédő mozgalmak, a lakossági vélemények jelenthetnek. Akiket érintenek a döntések, azokat mindig meg kell kérdezni. Jó volna, ha nemcsak környezetpolitikai kérdésekben, hanem mindenben így történe ez. De a nálunk kialakulóban lévő gyakorlattal, sajnos nem tudok mit kezdeni. Ugyanis, ha egy szűkebb érdekcsoport ma nálunk megfelelő vezetőre talál, akkor érvényesíteni fogja az érdekeit. Elérheti például, hogy a vállalatuk által termelt szemetet ne azoknak a környezetében helyezték el, akik ebből a vállalatból élnek, hanem tőlük néhány száz kilométerre. Ad absurdum, el lehet menni odáig, hogy erőművet nem fog más működtetni, csak néhány szegény ország, mert a gazdag országok megengedhetik maguknak – hallgatva a lakosságukra –, hogy ne építsenek erőművet, mert az problémákat okoz. A fontossági sorrendet el kell tudni dönteni, de nem biztos, hogy népszavazással. Az biztos, hogy meg kell győzni az

embereket arról, amit egy-egy időszakban reálisan el lehet várni egy országból. Mindenkinél, aki ilyen ügyben szerepel, van ilyenfajta felelőssége. Ezek politikai jellegű döntések és kérdések. Ha úgy tetszik, akkor ebben egyetlen fórumot lehet illetékeseknek tekinteni: az ország lakosságát. Hogy eldöntsük: a különféle fogyasztási régiókban milyen szerepet szánunk a tiszta környezethez való jogunknak, s hajlandók vagyunk-e lemondani bizonyos fogyasztási javakról annak érdekében, hogy tisztább környezetben éljünk?

– A gyakorlat azt mutatja, hogy magas igényeink vannak és maradnak is, amelyekről nem vagyunk hajlandók lemondani. Ez demagógiává fokozható. De tudomásul kell vennünk, hogy az ország teherbíró képessége eddig, vagy meddig tart. Az emberekben azt kell tudatosítani, hogy ez nem egy feneketlen zsák, amelyből állandóan ki lehet venni. A környezetvédelemnek rövid távon kikényszerített része egyértelműen gazdaságtalan! Ha szerkezetváltással lehetne összekapcsolni, az végrehajtható volna úgy, hogy közben a gazdaság teljesítőképessége javuljon. A lábatlani cementgyár por-ügyét nem úgy lehet megoldani, hogy rászerezünk a kéményre két porzsákot... Néha úgy tűnik, hogy a rövid távú érdekeink szemben állnak a hosszú távúakkal. Nem jó, hogy elég sokszor a hangulatkeltés szintjén lehet tapasztalni „megoldásokat”.

– *A jelentés „rálő” a sajtóra: „... A lakosságnak a környezetvédelemben való bekapcsolása nagyobb védelmet adna, az esetleg kétes objektivitással eljáró, vagy túlságosan szenzációkeltésre törekvő tömegkommunikációval szemben.” Ön úgy gondolja, hogy az újságírók korbácsolják fel ilyen ügyekben a kedélyeket?*

– Nem gondolom úgy. Az embereket tájékoztatni kell! Ugyanis ha az ember jól informált, akkor szűrni tud, s meg tudja ítélni, hogy a szerzett információk közül melyek a helytállók és melyek a félrevezetők, csak „szenzációra” jók. Ebben a problémában talán az is megjelenik, hogy az elmúlt időben a környezetvédelmi témák voltak azok, amelyek a sajtó tanulta a magyar „glasznozsyot”.

– *Nem akarom a szűkebbül konkrétusba visszarántani ezt a beszélgetést, de az Önök jelentése a következővel zárul: „... a göngyöleg elszállításán kívül a kisszövetkezet semmit nem tett, továbbra is szabálytalanságok vannak, a megindult eljárások nem fejeződtek be, a veszélyes hulladékok termelést a legfontosabb cikkek vonatkozásá-*

ban, a betiltás után két héttel újra engedélyezték. *Nem teszem fel azt a kérdést, hogy mi eredménye van akkor egy ilyen vizsgálatnak. Inkább azt kérdezem, Önök, mint független szakértők, milyen visszajelzést kaptak a jelentésre, mi történt?*

– Több helyen napirendre kerültek a megállapítások – feleli Csáki Csaba. – Értsültem arról, hogy a minisztérium, munkaprogramja kialakításánál figyelembe kívánja venni a legfontosabb, általános következtetéseinket. Hogy Monoron mi történt, vagy történik, arról nem tudok.

– Igazándiból nem is a monori ügy kiértékelése, „megoldása” volt a feladatunk – mondja Kerekes Sándor. – Mégis örültünk volna, ha a fejleményekről tájékoztatnak bennünket. Amit a konkrét ügyről ma tudunk, azt a napi sajtóból tudjuk valamennyien. De az egyetemi kutató, oktató akkor is eredményesnek tekintheti a munkáját, ha a miniszter abban a szellemen nyilatkozik a televízióban, amilyen szellemen a mi jelentésünkben szerepelnek a dolgok. Ezt tekinthetjük visszajelzésnek is.

– *Van még egy kérdés, amit semmiképpen sem kerülhetünk ki: a független szakértők személye. Szerintem minden szakértő függetlennek tartja magát, ha felkéri és ha szakért. Sok-sok ügyben olvastam már szakértői véleményeket, valamennyit szakemberek, szakmérnökök, az adott tudomány kandidátusai, doktorai jegyezték. Egy konkrét ügyben, egymásnak homlokegyenest ellentmondó véleményekkel találkoztam. Önök fontosnak tartják, hogy az emberek megbízzanak a tudományos szakértők véleményében. Ha a „szenzációéhes sajtó” nem tenne mást, csak leközölné a szakértők névsorát és a szembenálló megállapításokat, ez vajon erősítené-e a bizalmat? Magyarul: ki, vagy mi döntheti el, hogy ki az igazi szakértő, ki a tudós, ki az elfogultan és ki az „elfogult” szakember?*

– Én nem tekinteném a véleménykülönbségeket valamiféle rosszértelmű elköltezettség megnyilvánulásainak – válaszolja elsőnek Csáki Csaba. – Tudományos kérdésekben nem mindig lehet egyértelmű véleményt mondani. A különböző konklúziók mögött egyaránt egzakt okfejtések létezhetnek. Különösen ha a környezetvédelemben jelentkező kérdéseket nézzük. Ezek olyan problémák, amelyeknél például a véletlen szerepe igen nagy. Az, hogy hogyan prognosztizáljuk a véletlen jelenségek beköltevezését, milyen valószínűséget adunk egyik, vagy másik lehetőségnek, ez csak szubjektív alapú lehet. Az

ilyen jelenségek kezelésében pedig többféle, egyaránt objektívnek tekinthető stratégia is létezik. Van óvatos, pesszimista, aki azt mondja, hogy én a lehető legrosszabbra számítok és így döntök. Van egy másik, amelyik azt mondja, hogy én vállalom az optimizmussal járó kockázatot, s feltételezem, hogy a legrosszabb nem kööltekezik be. Ami lényeges: a mi közvéleményünket nevelni kell az ilyenre való foglalkozásra. Szélesebben kell vitatni az efféle kérdéseket. S ez részben már a tudományos ismeretterjesztéshez is tartozik. Nézzük meg: gazdasági döntéseknél eddig szinte mindig a legjobbra számítottunk. Volt ezeken a számításoknak ugyan mérhető valószínűségük, de ezek általában nem kööltekeztek be... Valahogy a mi egész gyakorlatunk elszkolt a kockázatok kezelésétől. Ez igaz a környezetvédelemben is. Azt nem vitatom, hogy az egyes szakértő személyes elköltezettsége, sőt anyagi érdekeltsége is közrejátszhat abban, hogy milyen stratégiát köölte.

– *Vannak azonban tiszta és egyértelműen megítélhető esetekben is szembenálló szakértők és szakvélemények, ugye?*

– Ez az, amit most tanulunk – mondja Kerekes Sándor. – Az volna a legcélravezetőbb, ha minden konkrét ügyben nyilvánosságra hoznák a szakértők névsorát. S ha kiderül valakiről, hogy nagyon gyakran téved, akkor természetesen ne szakítsen többet. Ahogy a politikában, a tudományban is el kell jutni idáig. A kutatók többsége saját lelkiismerete és felkészültsége szerint igyekszik véleményt adni. Vannak, akik nem. Ha a döntéshozó érdekeinek azok felelnek meg, akik egyébként nem felelnek meg, akkor előfordulnak rossz döntések. De ez nem a szakértők működésének jogosságát vonja kétségbe... Van egy csomó szakértő, aki nem szakértő. Nem ért ahhoz, amit csinál. A környezetvédelem Magyarországon kb. 15 éve létező szakma. Minden olyan szakmát, amelyik viszonylag új, sok szerencselovag is megpróbál. Ez is tény, s nem elhanyagolható. Ezért a szakvéleményeket nyilvánosságra kellene hozni. Így lehet egyértelműen és tisztán megmérni, összemérni a szakvéleményt a létező, vagy beköltekező valószínűséggel. S még egy – szerintünk nagyon fontos – követelmény: hogyan nyilvánosságra azt is, hogy egy-egy adott környezetvédelmi problémában végül is ki döntött, kik döntöttek! A felelősség nyilvánossága alapkérdés.

VÁRHELYI ANDRÁS



Az egyik remete-  
lakás bejárata

A védetté  
nyilvánított  
sámsonházi  
kőfejtő



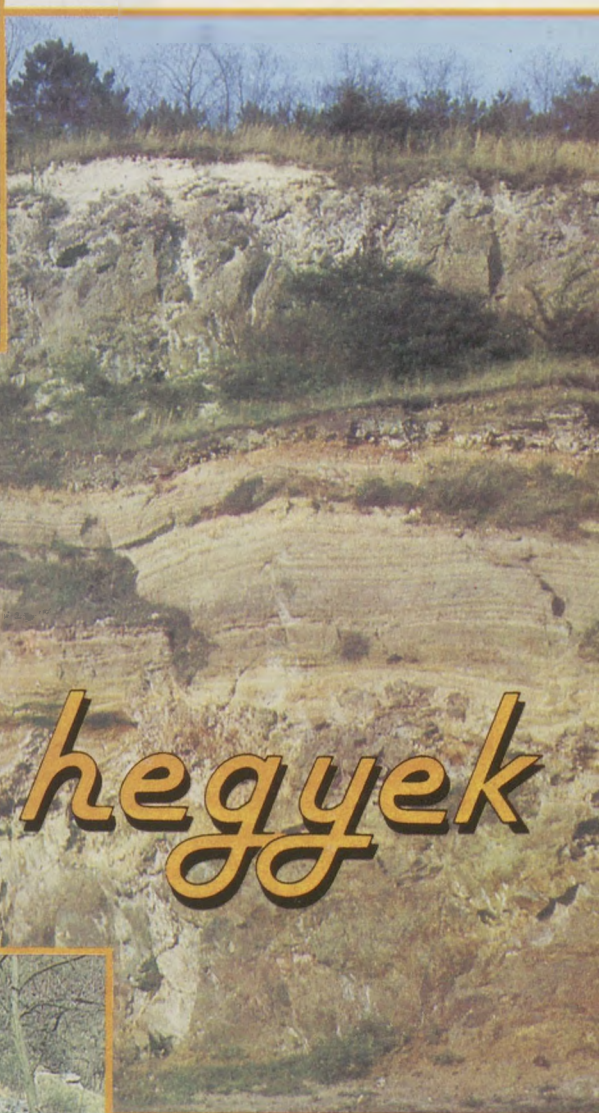
**A**

Zagyva a keleti Cserhát és a pásztói Mátra erdős vonulatai közt, festői völgszoroson keresztül tör magának utat az Alföld felé. A két hegységet itt csupán a folyó által kialakított szurdokszerű mederszakasz választja el egymástól.



*Ahol*

*szétnyíltak a hegyek*



Az országot járó túrázók alig ismerik. Akit Salgótarján, vagy a Mátra északi része felé vezet a sorsa, az is elmegy mellette. Talán pillantást sem vetve a tájra. Pedig valaha

Homokkő rétegbe vájt  
remetelakások



itt fakadtak források Szent László lovának patái nyomán, és itt nyíltak szét a hegyek, hogy meredek szurdokvölgy állhassa útját a király üldözőinek.

**1.**  
A ritka  
fekete kökőrcsin  
tavasszal hozza  
virágát

**2.**  
Száras, meleg,  
napsütötte gyepekben él  
a tavaszi hérlícs

**3.**  
A tavaszi kankalin  
a keleti-Csérhát  
lejtőin  
néhol még nagyobb  
számban fordul elő

**4.**  
A Zagyva-völgyében  
helyenként  
pompás tarka  
virágszőnyeget  
alkot a leánykökőrcsin



A szépen helyreállított  
mátraverebélyi  
koragótlkus templom

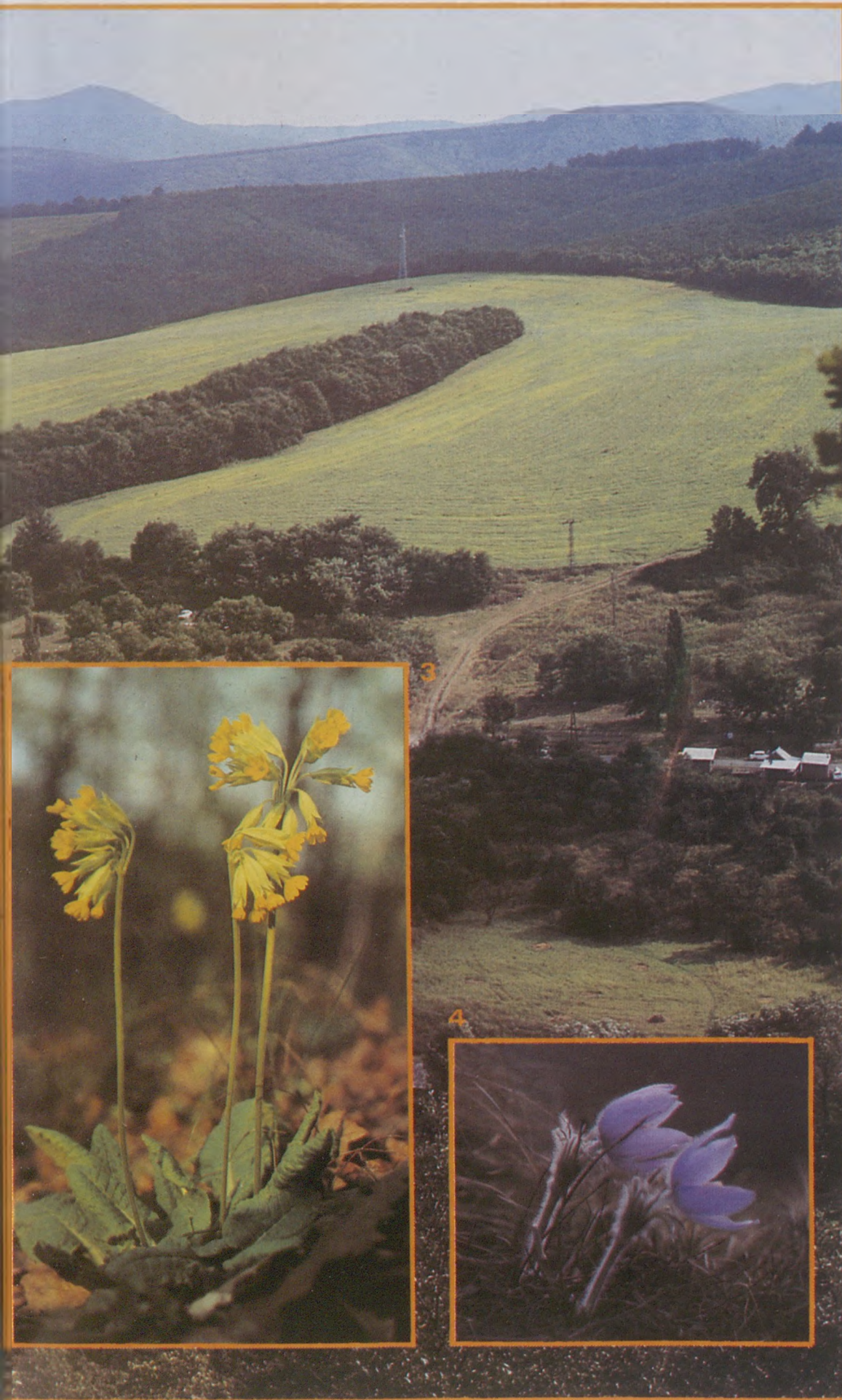
Kilátás  
a Meszes-tetőről

(A szerző felvételei)



2





A 21-es autót követi a vízfolyás irányát. Elhalad a hegyek lábánál húzódó kisváros, Pásztó mellett, hogy azután Mátraverebélynél egy balra leágazó bekötőúttal cserhádi barangolásra invitáljon. Érdeemes engedni a csábításnak. Nem sokat kell menni, hogy a falu szélén, kis dombon föltűnjön a híres gótikus templom masszív terméskő falival, erős támpilléreivel.

A legenda szerint a kunok elől menekülő *Szent László* innen vágatott a mai búcsújáróhely, Szentkút felé, ahol lovának patái nyomán csodatévő források fakadtak. Az üldözők előtt szétnyíltak a hegyek, hogy meredek szurdokvölgy állhassa útjukat. A király így bántatlanul mehetett tovább. E szép legenda nyomán tódultak a népek a forrásokhoz, gyógyulást remélve. Ezért épült föl Mátraverebély szép temploma is.

A török hódoltság idején a szentkúti völgy kitérő káptalanban *Ballagh Antal* feldebrői plébános remetepapként épített társával egy kis fakápolnát, majd a völgy fölé magasodó Meszes-tető meredek falának homokkővébe barlanglakásokat és kápolnát vájt.

A meredek fal, amelybe az üregeket vágták, más miatt is érdekes. A szakember, mintha nyitott könyv volna, „elolvashatja” a vulkáni tevékenység egyes fázisait, a lassan visszahúzódó miocén kori tenger őslábasfejűekkel, mohaállatokkal, tüskésbőrűekkel tarkított, egészen aprószemű homokkőréteg-sorainak kialakulását. Éppen a barlangok szintjében vannak azok a nevezetes rétegek, amelyek tizenkét tengeri lilomfajt, az eddig megismert fajoknak csaknem felét megőrizték.

Ha följebb megyünk a kies fennsíkra, az eddig is szép panoráma kitágul. Kibontakozik a távolban a Zagyva-völgye és a Mátra vulkáni kúpjainak egyre magasodó sora. Az út a fennsíkról vízmosásos mészkőhasadékon keresztül vezet vissza a templomhoz, miközben egy kis mészkőbarlang teszi még vadregényesebbé a tájat. Tavasszal a sziklák, bokorerdők komorságát héricsek, tavaszi *kankalinok*, fekete *kökörcsinek* színpompája oldja föl.

A hegycsoport nyugati oldalán húzódik meg Sámsonháza. A település határában omladozó Fejérvő-vára alatt fölhagyott kőfejtő falai magasodnak. Most megyei védelem alatt áll, és tájékoztató táblák adják hírül a hegység föltárt szerkezetét. Az egymásra rakódott tufa-, andezit-, láva- és tengeriüledék-sorokat. A földtörténet nyitott lapja ez, amelyet a Cserhátot járva érdemes megtekinteni.

DR. FANCSIK JÁNOS

A kűszvágó csér legfeljebb néhány kavicssal vagy kagylódarabbal „béleli ki” fészket, de előfordul, hogy csupán a pusza talajon üli a tojásait. (Gyenge László felvétele)





# BÚVÁR

MAGYARORSZÁG VÉDETT  
GERINCES ÁLLATAI

## KÜSZVÁGÓ CSÉR (*Sterna hirundo*)

A sirályfélék családjába (Laridae) tartozó faj hatalmas területen él. Spanyolországtól Kamcsatkáig Eurázsia csaknem teljes mérsékelt övi zónájában előfordul, de fészkel Észak-Amerikában is. Nálunk rendszeresen költ főleg az Alföldön, a Kisalföldön, a Mezőföldön és a Balaton környékén.

A madár rigó nagyságú, de hosszú szárnya és farka miatt nagyobbak tűnik. Nyáron lába és csőre narancsvörös, a csőrhegye fekete. Sapkája is fekete színű. Télen viszont a csőre fekete, a töve piros. Tollruhájának színezete a hófehértől a sötétszürkéig terjed. Hátának és szárnyának felső oldala kékesszürke, a karvezők vége sötétszürke, teste és villás farka fehér színű.

A küszvágó csér főleg a vizek környékén tanyázik, keskeny szárnyát könnyedén lengetve száll a vizek felett. Csőrét lefelé tartva kutat élelem után, s ha csapatosan úszó szélhajtó küsz, keszeget, vagy egyéb apró halat pillant meg, szárnyát összecsapva, függőleges zuhanással csipi nyakon zsákmányát. A párvasztás idején a halacsok „nászajándékul” is szolgálnak. Ritkábban vizirovarokat, sőt a szárazföldön szöcskét is zsákmányol.

A fészkeépítéshez mindig szigeteket, kidőlt, vizen úszó fatörzset, esetleg uszadékokat választ. Halastavakon, természetes szikes tavakon készíti el száraz növényi hajtásokból kezdetleges fészket. Néhol nagyobb telepekben, dankasirálytelepekhez társulva költ. Fészke helye leggyakrabban három tojásból áll, amelyeken a szülők felváltva kotlanak. Mivel már az első tojás lerakása után megkezdik annak melengelését, így a fiókák nem egyszerre kelnek ki. A csérek szeptemberben felkerekednek, s a telet Afrikában töltik, ahonnan csak április elején térnek vissza. Élőhelyeinek megfogyatkozása miatt állománya megcsappant, ez tette szükségessé az ország egész területén a védetté nyilvánítását. Pénzben kifejezett értéke 1000 forint. (G. M.)

DR. STREIT BÉLA felvétele



# AZ ÚJRA FÖLFEDEZETT VULKÁN

Két hónapos tanzániai kutatóúttal a hátunk mögött Arushából útra keltünk Kenya felé. Viszonylag gyorsan átestünk a formaságokon, s Namangától, a határállomástól kezdve a térképek szerint már az Ambosseli Nemzeti Parkban jártunk. A Kilimandzsáró északi lábánál fekvő híres vadrezervátumról nemsokára szomorú dolgokat tudtunk meg. A valaha majd 4000 négyzetkilométeres nemzeti parkot az utóbbi években kettéosztották. Nagyobb részét először „lefokozták” vadvédelmi területté, majd később ezt is megszüntették, s csupán egy kisebb belső része maradt meg nemzeti parknak. Az okát is megtudtuk: kell a föld. Kenya jelenleg Afrika egyik leggyorsabban népesedő országa, és hiába a néhai *Kenyatta* elnöknek a természet védelmére minden kenyait felhívó és minden nemzeti parkban kifüggesztett kiáltványa, ezek területe egyre fogy, egyre több helyről szorulnak ki a vadállatok. Vadászni ugyan tilos az egész

országban, de a maszajok természetesen lándzsáikkal védekeznek a nyájaikat esetleg megtámadó ragadozók ellen. A háziállatok lelegelik a fűvet, nem marad a vadon élők számára. Ezek lassan eltűnnek, kipusztulnak, s velük együtt a belőlük élő fajok is. A maszajok kecskenyájai mellett ma még ott láthattuk a *zsiráfok* akácia-ágot kopasztó csapatát, a kiégett, gyér fűvet legelő *zebrákat* és valamivel távolabb, a bozótban egy lapulva figyelő *oroszlánt* is. A látóhatár szélén feltűntek Nairobi körvonalai. Bizarr látvány, amint a toronyépületeknek a délibáb által megemelt, a hőségben remegő képe előtt egy zsiráf nyújtogatja a nyakát.

## *Három nemzet fiai*

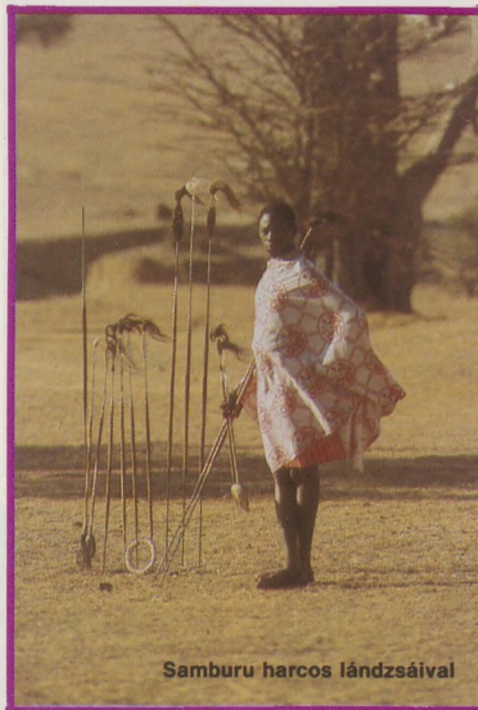
Mire a fővárosba érünk, már nincs melegünk. Nairobi a Kikuju-felföld peremén épült, 1700 méter magasban, klímája igen kellemes. 100 évvel ezelőtt, *Teleki* ittjártakor még egyáltalán nem létezett. A magyar utazó 1887 szeptemberében táborozott le a Ngare Erobi, azaz a Hideg-

**Magasra nőtt Euphorbia,  
háttérben a Kenya-hegy  
hófödte csúcsa**

(Vojnits  
András felvétele)

**A kaméleon  
lakott  
települések  
határába is  
bemerészkedik**





Samburu harcos lándzsáival

patak partján, Kikuju-földön. Ottjárta után néhány esztendővel az angolok birtokba vették ezt a földet. A vasútépítések nyomán először csomópont, később főváros alakult itt ki.

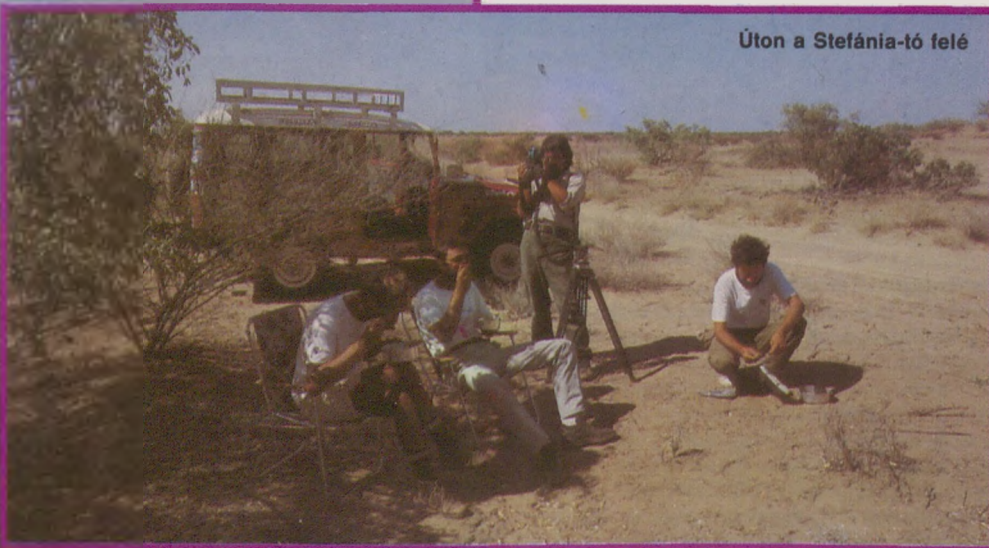
Itt csatlakozott hozzánk *dr. Daniel Kapule*, a Nairobi Egyetem tanára és *dr. Martin Zieger* professzor Ausztriából, a klagenfurti egyetemről. A nemzetközivé bővült expedíció a Kenya-hegy irányába indult tovább Teleki nyomán. Kikuju-földön keresztül Teleki annak idején igen nagy nehézségek árán jutott csak el Afrika második hegyóriásához. Ma Nairobiból autópálya indul a Kenya-hegy irányába. „Hongót”, azaz a kötelező ajándékot csak az ellenőrzési pontokon, mint úthasználati díjat kell befizetni. A kikujuk földje jelenleg is Kenya egyik éléstára. Minden földdarab gyönyörűen megművelve, banán-, kávé-, cukornád-, burgonya-, kukorica-, hagyma-, zöldség- és gyümölcsültetvények között kanyarog az út. A kikujuk barátságosak és udvariasak, nyoma sincs annak az ellenséges érzületnek, amellyel Teleki karavánját annak idején fogadták.

Ismét vad vidéken haladtunk, a maszájokkal rokon szamburuk földjén. Maralal település a vidék központja, ennek szélén ütöttünk tábort. Csakhamar festői öltözetű szamburu harcosok érkeztek gyönyörűen felékszerezve, lándzsá-



**Földünk legnagyobb madara az afrikai strucc, a Nairobi Nemzeti Parkban. Repülni nem tud, de hosszú, erős lábával akár négyméteres lépéseket is képes megtenni. Időleges szavannai asztalközösségek tagja**

san, kardosan. A tábor szélén a földbe szúrták a lándzsáikat egymás mellé, leguggoltak az így keletkezett lándzsakerítés mögé és illedelmesen várták, hogy észrevegyük őket. Legelőször természetesen a néprajzkutatók vették észre őket. *Sárkány Mihály* és *Füssi Nagy Géza* figyelmesen forgatta a kezében az ügyes kovácsra valló fegyvereket. A budapesti Néprajzi Múzeumnak még nincsenek ilyen darabjai, megindult hát az alkudozás. A szamburuk hamar észrevették, hogy szakértőkkel tárgyalnak, mert elvezettek bennünket a fegyvereket készítő mesterhez. A pár kilométerre lakó kovácsnál a kérdőzködés majd egész napon át tartott, később a geológus is bekapcsolódott: milyen vasércet



Úton a Stefánia-tó felé

használnak, honnan veszik stb. A szegény kovács igencsak belefáradt a válaszadásba, de végül is nem járt rosszul, mert mindannyian vásároltunk nála egy-két lándzsát.

## A környezetpusztítás ára

Maralai környéke híresen gazdag vadrezervátum. Itt képet kaphattunk arról, mekkora állat-sűrűség volt valaha a szavannás Kelet-Afrikában. A méregdrága Maralai Lodge teraszáról, mintegy páholyban ülve tanulmányozhatók az alig karnyújtásnyira legelésző állatok. Zebrák fürdenek a porban, varacskos disznók turkálják a fák gyökereit, s ha találnak valamit enni, akkor letérdelnek hozzá. 10–15 antilopfaj látható egyszerre: a hosszú fejű *duiker*, az alig ögzidányi



szerpentinén ereszkedtünk lefelé. *Höhnel* annak idején szelvényeken rajzolta meg az úmenti panorámát. Ennek másolatait tanulmányozva Lerner János térképész igyekszik azonosítani a tájat. Újra és újra elcsodálkozhatunk, hogy az osztrák tengerésztiszt milyen pontosan tudott az akkori nehéz körülmények között dolgozni. A szelvényeken ábrázolt domborzati hatások, hegyek-völgyek mind felismerhetők. Előtűnk a szelvényekről, térképekről azonosított Nyiro-hegy, jobbra egy másik vonulat, a Teleki által „Zanzibárban lakó barátomról, Lloyd Wm. Matthews generálisról” elnevezett Matthews-

### Pávián Maralalban

**A vadon élő zebrák Maralalban is megszokták az ember közelségét**



### A Teleki-vulkán lávafolyása a Nabuyaton lábánál

**A Szahara déli peremétől egészen Dél-Afrikáig fordul elő a sztyepplakó jávorantilop, a legnagyobb testű antilopfaj**

*ormányos dikdik, a fakó ló- és a tehénantilop, a gnú, a Thomson-gazella, az impala, a hosszú szőrű vízibak és társaik.* Éjszaka meg minden bizonyonnyal előjönnek a ragadozók is, erre utalnak a szanaszét heverő, a napon hófehérre változott csontmaradványok. *Vojnits András* zoológus nehezen tud tőlük elszakadni, de menni kell tovább.

Az észak felé vezető országút meglehetősen poros, de jól járható. A kenyai kormány a magasabb helyeken – ott, ahol remény van arra, hogy megmarad – erdőket telepített, elsősorban az itteni klímát jól tűrő eukaliptuszokat és fenyőféléket. Korábban is voltak erdők, de azokat már régen kiirtották. Teleki ezt látta éppen száz éve: „Pompás, különösen toboztermő fák környékeztek itt sűrű sorokban. Vidám hangulatunkat, amelyet a lakatlannak látszó és a magányosság meg a szüzesség bájaival ékeskedő szép erdős vidék keltett bennünk, megzavarta egy rendkívüli kellemetlen látvány; itt ugyanis a szép természetben az ember gyalázatosa pusztított. Felgyújtották az erdőt és a tűz a hatalmas faóriásokat nagy területen felemészttette és megcsontkította. Mindenfelé törzsek és ágak hevertek, és vastag hamuréteg borította a talajt; a füst egész felhőket alkotva kóválygott a levegőben”.

Teleki mintha pontosan a miáltalunk látottakat írta volna le. Zieger professzor, aki többek



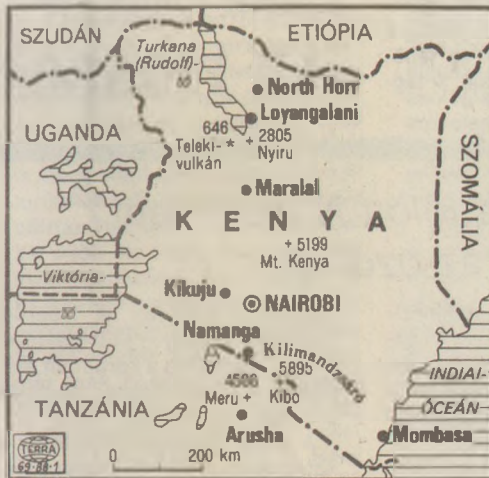
között környezetvédelemmel is foglalkozik, elvesztette osztrák kedélyét és kétségbeesetten fényképezte-dokumentálta a pusztulást. „Ez még nagyobb kár, mintha az eredeti növénytakaró pusztulna, hiszen az eukaliptusz telepítése igen sok pénzbe kerül” – mondta.

A magasföldről hamarosan a kelet-afrikai árokrendszer peremére érkezünk. Az 1000 méternél magasabb peremről letekintve, ha nem is látjuk, de sejtjük a repedés alján hosszan elnyúló kék vizet, a Rudolf-tavat. Kerékpusztító

hegység. A száz évvel ezelőtti naplóból tudjuk, hogy annak idején seregnyi vadállat élt erre felé. A karaván hűségnyét Teleki maradéktalanul ki tudta élelteni. Most állatnak semmi nyoma, poros kősvatag és ványadt túskebozót húzódik a szemhatárig. A geológusnak, morfológusnak viszont ez a paradicsom. Hatalmas területeket borít a féldrágakő; opál, jáspis, kalcedon. Termetes kvarckristályok fehérlenek az út mentén. A konzervtartalmuktól megfosztott élelmiszeres ládák kövekkel telnek meg.

Estére érkezünk a Nyiro-hegy alatti kis településre, North Horra. Másnap már március elseje volt. Erre a napra terveztük, hogy a Rudolf-tavat fölfedezzük magunknak. Nem sietünk, ezen a napon csak 100 kilométert kellett megenniünk. A táj lépésről lépésre lett egyre szárazabb, kopárabb. Hamarosan felaprózódott, üvegélességű, lávaömlésekre ért az út, kemény próbára téve a gumikat. Turkána pásztorok terelgették kecskéiket a köveken; róluk kaptuk úticélunk új nevét: Turkána-tó.

Kora délután volt, mikor az egyik kanyar után, egy vulkáni kúp mögül mesekék víztükör csillant elénk. „Gyors futásban tettük meg a néhány száz lépésnyi távolságot a hegy gerincéig, mert a szemünk előtt elterülő kép minden lépésünknel nagyobbá vált, míg végre bámuló tekintetünk előtt egészen új világ terült el. A mélység-



ben levő űr, mintegy varázsütésre, festői hegyekkel és meredek lejtőkkel, keresztül-kasul húzódó szurdokkal és völgyekkel telt meg, amelyek mintha minden oldalról siettek volna elő, hogy egy sötétkék, a messze távolban elenyésző tónak szolgáljanak keretül” – írta Höhnél. Teleki csak annyit jegyzett naplójába, hogy: „A tavat Rudolfnak kereszteltem.”

## Táborverés a Rudolf-tó partján

Kora este érkezünk meg Loyangalani településre, amely a tó keleti partjának „fővárosa”. A szafári-utasok általában ideig jönnek, északbra már csak a legvállalkozóbbak indulnak. Mi – rövid pihenő után – a tó déli végéhez indulunk. Kutatóutunk legnehezebbnek ígérkező szakaszát kezdtük meg elindulván a Teleki-vulkánhoz. Haroun Tazieff, a világhírű vulkanológus írta az itt tett látogatása után, hogy a Rudolf-tó déli végén fehér ember másfél napnál nem bírja tovább.

Éjszaka, a telihoid fényénél indultunk neki, immár gyalogosan. Felfogadott vezetők bizalmatlanul méregette a társaságot, nem hitte volna rólunk, hogy kibírjuk. Különösen Juhász Árpád geológust, akinek közben ősz szakálla nőtt, próbálta lebeszélni az útról, persze sikertelenül. Éjjel kettőkor a tóparton lefeküdtünk aludni, hogy hajnalban ismét útrakeljünk. A nap hamarosan fejtetőn tűzött bennünket. A szél egyforma erővel, megállás nélkül, ugyanabból az irányból fúj: a 40 fokban hőmérsékletben nem izzad-

tunk, nem volt rá módunk. Mikor elfogyott a magunkkal hozott víz, Teleki nyomán mi is ráfanyalodtunk a tó vizére. A Rudolf első kortya szinte jó. Csak a második után érez az ember valamiféle szappanos ízt, a harmadik után keserű-sósat, a negyedik után meg nagyon szomjas lesz. Höhnél és Teleki annak idején kikísérletezte, hogy a vízhez borkösvet adva ihatóvá lehet tenni. Mi is hoztunk ebből a vegyszerből és a kezelt folyadék, ha nem is lehetett „víz”-nek nevezni, azért fogyasztható volt.

Másnap befutottak a Loyanganiban bérelt motorcsónakok, amelyek a felszerelés nehezét hozták. És fejünként 20 liter tiszta édes vizet! Sohasem éreztük ennyire finomnak és még sohasem becsültük meg ennyire! A pihenés után a környék kisebb, rövid gyaloglással is elérhető vulkánjait vizsgáltuk meg. A táborunk fölé magasodó Nabuyaton szabályszerű kör alakú vulkáni hamugyűrű. 45° meredekségű, teljesen sima oldalán nem kis feladat volt felkapaszkodni, főleg kamerával, állványval, műszerekkel. A pereméről való kilátás mindenért kárpótolt. Innen pillantottuk meg először a Teleki-vulkánt teljes egészében, ahová utunk vezetett.

## A rejtélyes vulkán

A meleg miatt most is éjszaka indulunk. Kiszáradt folyómederben vezetett az ösvény. Átgyalogoltunk egy éjjeli álmából éppen ébredő turkána falun, majd egy öreg lávafolyás peremére felkapaszkodva, előderengett a Teleki-vulkán koromfekete kúpja. Höhnél így írja le találkozásukat a vulkánnal: „Az utolsó hegyhátról a tó végét és annak környékét teljesen beláthattuk. Meglepetésünkre olyan vidéket pillantottunk itt meg, amelyet fekete láva takart és rajta különböző, tökéletes alakú kráter volt elszórva. Közttük az egyik, valami alacsony kúphegy szakadatlanul szórta a füstfelhőket, még mindig működő tűzhányók területére érkezünk tehát... A fejnői nagyságtól a köbméternyi nagyságig váltakozó, nagy zürzavarban heverő, éles szegélyű kövek zárták el az utunkat és tették a járást rendkívül nehézé... E vulkáni tömegek olyan frisseknek látszottak, hogy csak lassan közeledtünk feljűk: a füstölgő vulkántól a tó felé nyúltak... Igazán borzasztó volt az a hőség, amely a fekete lávából sugárzott ki... A Rudolf-tó déli fekvő ezen egész vulkáni tájnak, elég sajátos, benszülött neve nincs; így látszik tehát, hogy az ott uralkodó borzasztó erőktől való titkos félelem a benszülötteket ezen ijesztő helyektől távol tartja. Magam tehát bátorkodtam a vulkánt az expedíció vezérének tiszteletére, Teleki-vulkánnak elkeresztelni, mert neki tartottam fenn, hogy a sötét világrész ezen legrissebb tűzhelyéről a világot értesíthesse.”

Ezen a reggelen szerencsésebbek voltak a kutatók, mert a napot felhők takarták el és szerencsétlennek érezte magát a krónikás, hogy a napot felhők takarták el. A kutatómunkát elősegítette, hogy a nap nem tombolt teljes erejével, viszont a koromfekete láva és salak fényhiányban filmezhetetlenné, fényképezhetetlenné vált. Míg a közetgyűjtés, rajzolás, vizsgálódás folyt, eltelt a délelőtt, végre a nap is kisütött. A kiürült kulacsok a hátizsákokba kerültek, melljűk a rengeteg gyűjtött kő, hogy hazaszállítva, eldönthető legyen a vita, amely geográfus-geológus berkekben már 100 éve folyik, hogy tudniillik volt-e vulkáni működés Teleki ittjártakor, vagy sem. Teleki és Höhnél megfigyeléseit

a kor tudósai hitetlenkedve fogadták, ugyanis egy, a kontinens belsejében működő tűzhányó a vulkánosság korábbi, divatos elméletének cáfolatához vezetett. Addig úgy tartották, hogy működő vulkánok csak a kontinensek peremén, tengerpartokhoz közel fordulhatnak elő, mint-hogy a tengervíznek be kell nyomulnia a magmát tartalmazó kamrába, hogy ott robbanást idézzen elő. A Telekiről elnevezett tűzhányó a tengertől 700 kilométerre van, tehát ez a hipotézis tarthatatlanná lett. Mikor pár évvel később a német von Götzen egy még jobban a kontinens belsejében levő vulkánt, a Virungárt fölfedezte, már elismerték, hogy lehet vulkánosság tenger nélkül is. Nem is ezt vonták kétségbe később, hanem hogy maga a Teleki-vulkán létezik-e, működött-e, mikor a magyar utazó és társa ott járt. 1898-ban Cavendish, angol utazó kereste a nyomát, de nem találta. A verdikt azonnal kész volt: ilyen vulkán nem is létezik. Ez került be aztán az Encyclopaedia Britannicába is. Történt mindez annak ellenére, hogy több brit utazó megtalálta és be is azonosította. 1933-ban az angol E. M. Champion minden kétséget kizáróan megtalálta a vulkánt, lerajzolta, feltérképezte, le is fényképezte. Megjelentette publikációjában is, a *The Geographical Journal* 1935. áprilisi számában. A már említett Haroun Tazieff 1953-ban vezetett expedíciót ide. *Tűz és víz* című könyvében – felületes benyomások alapján – ismét csak kétségbe vonja Höhnél és Teleki állításait. Tazieff nem is ment fel a vulkán tetejére. Mikor a legutóbbi években Borsos Balázs és Móra János magyar egyetemi hallgatók jártak a Teleki-vulkánon, megfigyeléseik alapján ők is kétségbe vonták azt, hogy a tűzhányó 1888-ban működött, „évszázados fákat” látván rajta.

E kis történelmi kitérő talán magyarázza, hogy miért fordítottunk olyan nagy figyelmet és hat napot a vulkán és környékének alapos tanulmányozására. A mai korszerű laboratóriumi módszerekkel a hazavitt kőzetekből – túl az egyszerű empirián – már megállapítható a kitörések kora. Vojnits András pedig az „évszázados fák”-ból vett mintát, hogy otthon pontosan kideríthessék a korát.

Mikor a nap kisütött, az expedíció visszaindult a tó partjára, ketten visszamaradtunk filmezni, fényképezni. Lerner Jánossal felfedeztünk egy lyukat, ahonnan kénszagú füst gomolygott elő. Jóllehet a vulkán most „hivatalosan” nem működik, kialudtnak tartják.

Március 6-ra, a hivatalos centenáriusra több küldöttség is érkezett táborhelyünkhöz. Még Nairobiban megtudtuk, hogy egyes utazási irodák „Teleki-szafárikat” szerveztek a tó partjára a centenárium alkalmából. Egy tevécsapat élén megérkezett Siegl doktor, Ausztria nagykövete, velük együtt Liptay-Wagner Sándor Magyarország képviselője, egy angol csoport, amelyet John Millard vezetett, aki a Teleki-expedíció 50. évfordulóján már kutatott erre felé. A brit hadsereg egyik egysége is delegált nyolc katonát, akik végigyalogolták a Teleki-útvonal egy részét. Kenyai küldöttség is érkezett, beszédek, himnuszok hangzottak el. A hihetetlenül erős és forró szélben fennen lobogtak a résztvevők nemzeti zászlai. Este pedig – ahol osztrákok és magyarok vannak, nem is lehet másként – nagy gulyásparti mellett ünnepeltünk, osztrák vörösborral. Záróaktusként a nagykövet valahonnét elővarázsolt két fadobozos, jéghideg, valódi Sacher-tortát.

SÁFRÁNY JÓZSEF

## A Du Pont felhagy a káros vegyszerek gyártásával

A környezetvédő csoportok döntő fordulatként üdvözlötték a Du Pont konszern bejelentését, hogy beszünteti a klórozott szénhidrogének gyártását. E vegyi anyagok világviszonylatban legjelentősebb gyártójának ez a döntése talán arra készíti a hasonló cikkeket gyártó többi vállalatot és országot is, hogy kövessék a Du Pont példáját. A döntés ugyanakkor megsokszorozhatja a vegyipar képviselőinek arra irányuló igyekezetét, hogy biztonságosabb helyettesítő vegyületeket találjanak.

A Delaware állambeli Wilmingtonban székelő Du Pont konszern szóvivője közölte, hogy az üzemek bezárásának menetrendjét még nem állították össze. A konszern látja el klórozott szénhidrogénnel a világpiac 25 százalékát. (E piac értékét több mint 2 milliárd dollárra teszik.) A szóvivő ugyanakkor bejelentette, hogy a Du Pont nagyobb mértékben óhajtja csökkenteni a vegyületek gyártását annál, mint amekkora csökkentést a múlt év szeptemberében Montrealban a 31 ország által aláírt megállapodás követelne tőle. (A montreali egyezmény azt irányozza elő, hogy 1999-ig világviszony-

latban 50 százalékkal csökkentsék a klórozott szénhidrogének gyártását.)

A Du Pont szóvivője közölte, hogy 10 milliárd dollárt költenek évente helyettesítő vegyületek felkutatására.

Az Allied Signal konszern szakértői egyelőre még nem hoztak döntést. „Ha valóban ilyen komoly a helyzet, akkor egy sor egyaránt kedvezőtlen lehetőség közül kell majd választanunk” – közölték a cég képviselői. Az Allied Signal bejelentette, hogy három, potenciálisan ígéretes helyettesítő vegyülettel is kísérletezik, de alkalmazásukra legfeljebb hat év múlva kerülhet sor a vegyületek toxicitásának felderítése után. Az ICI, a klórozott szénhidrogének jelentős brit gyártója úgy nyilatkozott, hogy nem tervezi a vegyületek jelenleg használt nemzedékének a termelésből való végleges kivonását. De ők is folytatják a helyettesítő anyagok kifejlesztését, habár a szakértők úgy vélik, hogy ilyen anyagok legfeljebb 1993-ban állnak majd rendelkezésre széles körben.

### THE FINANCIAL TIMES

## Hosszabb szárnyú fecskék

Az elektronikus adatfeldolgozás még a költöző madarak visszatérésének megfigyelésére is alkalmas. Franciaországban a madárvédelmi egyesület a France-Culture rádióállomás közreműködésével megszervezte „fecskék” akciót, amelynek célja a fecskepopuláció összeszámlálása volt.

Néhány éve a tudósok a fecskénépeség jelentős csökkenését tapasztalják. Az országos méretű akció módot ad egyrészt arra, hogy fölkeltsék a lakosság érdeklődését a fecskék sorsa iránt, másrészt annak a megfigyelésére, hogy az idén tovább tart-e a csökkenő tendencia. Egy évtizeddel ezelőtt közel 10 millió füstifecske és molnárfecske tért vissza Franciaországba. Tavaly azonban már alig 5 millió – vagy talán még kevesebb. A szakértők szerint

amellett, hogy fészkelőhelyeiket a korszerű életmód következtében fokozatosan elvesztik (a fészkek építésére kevésbé alkalmas vakolat használata az épületeken, a táplálékul szolgáló rovarok populációjának csökkenése), más lényeges tényező is szerepet játszott.

Az afrikai Szahel-övezetben uralkodó szárazság miatt vagy ezer kilométerrel hosszabb lett az az út, amelyet a fecskék évente kétszer megtesznek. Márpedig, mint sok más állat, ezek a madarak is meghatározott erőfelfejtésre vannak „beprogramozva” – magyarázzák a tudósok. Ha a megszokottnál csak 500 kilométerrel is hosszabb utat kell megtenni a vonalas során, ez is elég ahhoz, hogy sok fecske elpusztuljon végkimerülésben. Ősszel az elsivatagosodott övezetek fölött, amelye-

ken útjuk végén átrepülnek, egyre kevesebb rovarot találnak, amely repülés közben táplálékul szolgál nekik. A sokkal távolabbról indult madarak, különösen a fiatalok, a Földközi-tenger fölött teljesen elvesztik erejüket, és vízbe fúlnak...

Mostantól kezdve Franciaországban mindenki, akit érdekel a madarak sorsa, akár levélben, akár Minitel-készüléke segítségével értesítheti a madárvédő egyesületet a madarak megérkezéséről. A tudósok emellett folytatják a fecskék viselkedésének és fejlődésének tanulmányozását. A leg-

érdekesebb e tekintetben a parti fecskék alkalmazkodása. Megállapították, hogy a Szahelben bekövetkezett, különösen aszályos évek után a visszatérő parti fecskék szárnya hosszabb volt, mint a fajra jellemző átlag. Azt még meg kell vizsgálni, csakugyan genetikai fejlődésről van-e szó, amelynek hatására néhány nemzedék múlva minden fecskének olyan szárnya lesz, amellyel messzebbre repülhet.

## LE FIGARO

## Európa fölött is megjelent az ózonlyuk

Egy több, mint száz tagú amerikai tudóscsoport aggasztó veszélyeztetést adott le: ha a világ minden táján nem hagynak fel a gáznemű klórozott szénhidrogének gyártásával és a légkörbe bocsátásával, akkor tovább vékonyodik az ózonpajzs – ez pedig halálos veszélyt jelent az emberiségre.

Az új kutatások eredményét a minap ismertette *Robert Watson*, aki az amerikai űrhajózási hivatal megbízásából irányította és koordinálta a munkálatokat. Ismertetéséből döbbenetes kép tárul elénk. Az ózonréteg elvékonyodása, amelyet először az Antarktisz fölött észleltek, más területekre is kiterjedt. Kimutatták azt is, hogy a veszedelmes folyamat – 1969 és 1986 között évi 1,7–3 százaléknyi elvékonyodás – földünk legsűrűbben lakott vidékeit érinti: Nyugat-Európát, az Egyesült Államokat, a Szovjetuniót, Kínát és Japánt.

Egyebek között az is kiderült, hogy télen bizonyos szélességi fokon az ózonréteg a korábban észleltnél 6,2 százalékkal nagyobb aránybanárosodott.

A NASA jelentéséből kiderült: a naptevékenység növekedésével összefüggésben lévő ózonmenyiség-növekedés nem csupán arra nem elegendő, hogy pótolja a veszteségeket, hanem egyenesen aggasztóan csekély mértékű. Ezért aztán előre látható, hogy ha nem orvosoljuk a dolgot a nemzetek közötti komoly megállapodás révén, a helyzet egyre veszélyesebbé válik. Ismeretes, hogy az atmoszférában lévő ózonmennyiség csökkenésének minden százalékpontja a bolygónk felületét érő ultraibolya sugarak 2 százalékos növekedésének felel meg.

## LA STAMPA

## Erőmű a Kwai folyónál

A thaiföldi környezetvédők fontos részgyőzelmet könyvelhettek el: egy magas szintű vizsgálóbizottság szót emelt a vitatott Nam Cson-gát megépítése ellen. A bizottságot tavaly ősszel a kormány nevezte ki, hogy kivizsgálja a tervezett 580 megawattos vízerőmű ökológiai és szociális kihatásaival kapcsolatos panaszokat. Ami a beruházás gazdaságosságát illeti, a vizsgálat már rég pozitívan zárult.

Az ajánlást évekig tartó, heves

vita előzte meg. 1980-ban az állami áramtermelő vállalat, az EGAT azt javasolta, hogy a Kwai folyónál – amelyet a filmbarátok a Híd a Kwai folyón című filmből ismernek – a már meglévő három vízerőmű mellé építsenek egy negyediket. Az elképzelések szerint Bangkoktól északnyugatra, a burmai határ közelében, az egyik természetvédelmi terület térségében gát és víztározó létesülne. E természetvédelmi terület a Huaj Kha Kha rezervátummal

együtt 5775 négyzetkilométeres, teljesen érintetlen őserdő, amelyet az amerikai székhelyű Vadvédelmi Világalap Délkelet-Ázsia biológiai legvátozatosabb területének nevezett.

A kormány 1982-ben hajlandónak mutatkozott a beruházás leállítására. Négy évvel később azonban kiszivárgott, hogy több mint 10 millió márkának megfelelő összeget szánt egy újabb gazdasági tanulmány céljára.

A beruházás ellenzői azzal érvelnek, hogy a terv nemcsak a természetvédelmi területek védelméről szóló törvénybe ütközik, hanem ellentmond a kormány több ízben kinyilvánított szándékának is, hogy hatékonyan küzd az erdőterületek csökkenése ellen. Az erdőirtás Thaiföldön riasztó méreteket öltött. Az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete, a FAO szerint az évi veszteség 4000 négyzetkilométer. A legújabb műholdfelvételek szerint területének már csak 29 százalékát – 150 000 négyzetkilométert – borítja az erdő. Thaiföldi erdőgazdálkodási szervek attól tartanak, hogy a Nam Cson-terv következtében további 944 négyzetkilométer őserdő menne veszendőbe.

A hosszan elnyúló, 223 négyzetkilométer felületű mesterséges tó, melyet egy 187 méter magas és 430 méter hosszú gáttal duzzasztanak fel, középen kettévágná a természetvédelmi területet, és ezzel tovább szűkítené sok, kihalás szélén álló állatfaj életerét. Ezenkívül a kizárólag áramtermelésre és nem öntözésre szánt gát környékén élő parasztok attól tartanak, hogy földjeik és gyümölcsöseik elszikesednek a vízhiány miatt. Az erdészek figyelmeztetnek: ha a Kwai folyó vízgyűjtő területén elpusztul az erdő, felborulhat az ökológiai egyensúly. A geológusok alapos vizsgálatokat követelnek, mivel az erőmű megépítését erősen földrengésveszélyes területre tervezték.

Miután a bizottság a tervezet ellen voksolt, a végleges döntés a kormányra vár. A bizottság elnökének elmondása szerint az áramtermelő vállalat elutasítás esetére már alternatív terveket tartogat: köztük egy atomerőmű építésének tervét. De ha a Nam Cson-gát mégis megépül, világbanki hitelre számítanak.

## Frankfurter Rundschau

## A főhatóság támogatja, a lakosok ellenzik

Régen nem bolydult föl így Kazany városa. A lakosok nem féltek kimutatni érzelmeiket, hangot adván felháborodásuknak. Mint derült égből a villámcsapás, érkezett a bejelentés, hogy a város mellett megkezdik egy biokémiai üzem alapjainak lerakását. A döntést már évekkkel ezelőtt meghozták, de kevesen tudtak róla. A titokra akkor derült fény, amikor fejszabadtították az építkezésre előirányzott pénzt.

Közvetlenül a kijelölt terület mellett fekszik Borovoj Matyusino, ahol a fenyőerdőkben gyógyintézetek, üdülők, nyaralók állnak. Az építésben érdekelt vállalat szempontjából persze a választás szerencsés. A terep egyenletes, nem kell bajlódni az utakkal, az energiavezetékekkel. A szomszédos egyetemi központ a garancia arra, hogy a termelés káderfeltételei biztosítva lesznek.

A papíron szereplő adatok alap-

ján ökológiai szempontból sem lehet kivételről beszélni. Csak a szennyvíz derítésére 8 millió rubelt irányoznak elő, visszaforgatásos vízellátási rendszert terveznek. A légkör szennyezésének megelőzését célzó beruházások az 1 millió rubelt is elérhetik, a létesítményt füstgáztisztító berendezéssel és cseppfogókkal szerelik fel.

– Készséggel elfogadom, hogy a biokémiai üzem a tervezők hatékony eljárásokra alapozzák – jegyzi meg a Szovjet Tudományos Akadémia kazanyi elnökségének elnöke. – Mindamelllett az üzem telepítését nem tartom ésszerűnek és indokoltnak. Az építési terület kijelölése a zöldövezetben nincs egyeztetve a biológiai tudományos intézetekkel. Az ilyen durva beavatkozás óhatatlanul az erdőség pusztulásához vezet. Nem kizárt az sem, hogy az üzem kedvezőtlen hatással lesz a Volgára.

A mikrobiológia szakértője szerint a szennyeződések káros hatása nyomban nem derül ki. Jóváhagyni az építést, azután várni, megbetegednek-e az emberek vagy sem, ehhez senkinek sincs joga. Véleményük az, hogy helyezzék át az üzemet máshová.

A tervezett gyárépületek települését a város határon túl jelölték ki, ám kihagyták a számításból, hogy az uralkodó szelek az üzemből távozó szennyezőanyagokat a lakónegyedek irányába röpitik.

A beruházóknak sikerült kieroszakolniuk a Tatár ASZSZK minisztertanácsának engedélyét; az építkezés finanszírozására és

az új üzem fölszerelésére az ágazat 150 millió rubelt kapott.

Csak ekkor tudta meg a lakosság az esti újságból, hogy sutytyomban akarták fölépíteni az üzemet. Válaszreakciójukat nem nehéz megmagyarázni: Tatárország fővárosa vegyipari központ, füstös és illatosnak távolról sem mondható gyárak szegélyezik, és most az utolsó ablakot is le akarják laktolni, amelyen keresztül a város még friss levegőhöz juthat. Hát hogyne háborodnának fel! A „Vescsernaja Kazany” a következő napokban 50 000 levelet kapott.



## Környezetvédelem Olaszországban

Olaszországban egyre gyakoribbak a környezetvédelmi intézkedések, amióta nemcsak a zöldek vonultak be a parlamentbe, hanem az új környezetvédelmi minisztérium is szorosabbra kezdi fogni a gyeplőt. A zöldek kezdeményezésére az 1988-as pénzügyi és költségvetési törvényben első ízben érvényesítik azt az elvet, hogy a környezetvédelem ellen vétő ipari üzemek nem élvezhetik azt a kedvezményt, amellyel az állam a munkaadókra háruló szociális terhek egy részét a költségvetésből fedezi.

Tervezik, hogy lehetőség szerint még az idén emelik az adókedvezményeket a környezetvédelmi létesítményeket építő vállalatoknál. A szakminisztérium ezen kívül tervet készít elő a különösen környezetszennyező üzemek áttelepítésére a városok peremére.

Hivatalos becslések szerint az olasz ipar jelenleg évente a bruttó hazai termék 1,2 százalékát fordítja környezetvédelemre. Ez tavaly körülbelül 8000 milliárd líra összegnek felelt meg. Olaszország ezzel az aránnyal az utolsó helyen áll az Európai Gazdasági Közösség alapító országai között.

A légszennyezésre vonatkozó intézkedéseket Olaszországban egy 1966-ban hozott törvény szabályozza. Ez az úgynevezett „szmogellenes” törvény szűrőberendezések építését írja elő az ipar számára, ám most hozzá kell igazítani az Európai Közösség jóval szigorúbb előírásaihoz. Így az elkövetkező években várhatóan

megszűnnek azok a versenyelőnyök, amelyek az olasz vállalatokat kedvező helyzetbe hozták.

Vízszennyezés tekintetében egy 1976. évi törvény az irányadó. A légszennyezéshez hasonlóan e téren is az illetékes polgármester joga, hogy törvénybe ütköző cselekmények esetén haladéktalanul visszavonja a termelés engedélyezését, és ezzel bezárásra kényszerítse a gyárat.

Súlyos a helyzet a szilárd hulladék eltávolítása, illetve újrahasznosítása tekintetében. Az 1983-as törvény elsősorban az északolaszországi iparnak okoz különleges gondot, mert az illetékes szervek a törvény hatálya lépése óta csak elenyésző nagyságú területet bocsátottak rendelkezésre a személtlerakáshoz, és kevés égetőberendezést létesítettek.

Az ipari üzemek arra kényszerülnek, hogy a hulladékot és a mérgező anyagokat drágán elszállítsák külföldre vagy Olaszország déli részébe, ahol a kérdés hanyag kezelése miatt a környezetre vonatkozó szigorú előírások felhívulnak. A probléma nagysága már csak azon is lemérhető, hogy évente 15 millió tonna háztartási és 40 millió tonna ipari hulladék keletkezik, és ennek egyharmad része mérgező. Jelenleg mindennek csupán 15 százalékát hasznosítják újra, míg ez az arány például Svájcban 90 százalék, az USA-ban pedig 70 százalék.

# EGYSÉG

# VAGY TÖBB-SÉG

## VÉLEMÉNYEK - EGYESÜLETALAPÍTÁS UTÁN

Első, kissé még bizonytalan lépéseit teszi az áprilisban parázs viták közepette megalakult Magyar Környezetvédelmi Egyesület.

A többszertendős együletalapítási törekvések eredményeként életre hívott szervezet most formálódik. Válaszmányának tizenhárom tagú intézőbizottsága tervezget, stratégiát dolgoz ki, és várja mindazok jelentkezését, akik tenni akarnak valamit környezetünk megóvása érdekében.

Egyelőre a vártnál kisebb az érdeklődés, az egyesülettel szemben még mindig nagy a bizalmatlanság. Közben pedig újabb és újabb igények fogalmazódnak meg a legkülönbözőbb fórumokon, újabb és újabb szervezetalapítási szándékok látnak napvilágot. Ezért is szólaltattunk meg néhány olyan, a környezetvédelem iránt érdeklődő, abban évek óta aktívan részt vevő, ám különféle szemléletű és beállítottságú személyiséget, akiknek véleménye érdeklődésre tarthat számot, akiknek elkötelezettsége, tájékozottsága fontossá teszi mondandójukat. Körkérdésünkben arra kértünk tőlük választ, hogy véleményük szerint:

**1. Hogyan tölthetné be igazán jól hivatását az új környezetvédelmi egyesület?**

**2. Szükség van-e más országos szervezetekre is az előttünk álló feladatok megoldásához?**

**3. Hogyan válhatna még alkotóbb erővé a társadalom segítőkészsége; milyen módon lehetne gazdagítani, javítani a környezetét aggódó, azért felelősséget érző állampolgárok és az állami szervek együttműködését?**

## Bízzunk a közakarásban

*Bihari Mihály politológus*

**1.** Ha nem törekszik kizárólagosságra! Ha nem hiszi magáról azt, hogy egyes-egyedül ő hivatott valamely ügy képviselőjére. El tudom képzelni azt is, hogy támogatja a most alakulókat.

**2.** Persze, hogy szükség van rájuk. Vegyük tudomásul végre, hogy a különböző szövetségek, szervezetek, társaságok, klubok és mozgalmak nem a hivatalok ellen jönnek létre! Éppen ellenkezőleg: egy adott feladatot ellátó állami intézmény rendkívül komoly társadalmi segítséget kaphat ily módon, és ez csak növeli hatalmi, érdekvédelmi erejét. Nemcsak a környezetvédelemben szükségeltetik ilyen csoportosulások, hanem valamennyi közérdeket érintő, ezért a társadalom beleszólását igénylő területen. Az így felépülő, színesedő cselekvési módokat jól összefoghatják a koordináló szervezetek. Más országokban – amelyekben már évtizedekkel ezelőtt szabadabban működtek a legkülönbözőbb mozgalmak és egyéb csoportosulások – már túl vannak ezen a felismerésen. Miért ne örülhetnénk mi is olyan közösségek létrejöttének, amelyek magukra vállalják a működtetéssel, szervezéssel járó közérdekű gondokat? Hiszen ezek csakis a nyilvánosság keretében érvényesülhetnek, miután ez a lételemük! A titkos, vagy bizonyos értelemben elzárt szervezetek nem is tudnak hatékonyan cselekedni. Gondolom, azért ódzkodunk még mindig az alulról fölfelé szerveződött mozgalmaktól, mert idegenkedünk attól, hogy tíz, húsz, ötven vagy ötszáz állampol-

gár önmaga akarja meghatározni, mi fontos és értékes a számára, mire szövetkezik és kit választ vezetőül. Ha például egy csoport a természeti környezetének megvédése érdekében akarja latba vetni kollektív erejét, akkor autonóm módon, a hivataltól függetlenül, de annak rendeltetésszerű feladataival azonos irányban cselekszik!

**3.** Az állampolgárok széles tömegei csak akkor működnek együtt a mindenkor hatalommal, ha az bizik benne. Higgyük el végre, hogy tolerálja, tűrje és támogassa a közérdekű, hasznos társadalmi mozgásokat. Az állampolgárok érdekeik, meghatározott céljaik megvalósítása érdekében egyesületeket, klubokat, szövetségeket hozhatnak létre és mozgalmakban tevékenykedhetnek! Fejlett demokratikus intézményekkel rendelkező országokban bestseller könyvek száza jelennek meg: „Állampolgári kézikönyv”, „Polgári kezdeményezések kézikönyve”, „Egyesületalapítási kézikönyv” címmel. Például Ausztriában, a népszavazásról szóló törvény szerint, ha az aláírások száma eléri egy meghatározott mennyiséget, a helyi állami szervek kötelesek helyiséget biztosítani az aláírások további gyűjtése érdekében. Az eredményt is nyilvánosságra kell hozniuk az ott szokásos módon. Ugyanígy egy tisztviselőt is biztosítaniuk kell, aki örökdió a hitelesség és törvényesség felett.



# Eddig is együttműködtünk

Czakó Béla, a Magyar Országos Horgász Szövetség főtitkára:

1. Az egyesületi alapszabály világosan megfogalmazza a tevékenységi kört, a feladatokat: ha mindez megvalósul, hatékony működésre számíthatunk. Két kérdést szeretnék e tekintetben nyomatékosítani. Áttörést kell egyfelől elérni az emberek szemléletében, mindennapi magatartásformáiban, másfelől igen fontos a tevékenységek koordinációja az egyének, a különféle csoportok és a működő vagy később létrejövő egyesületek között

2. Korainak ítélem a kérdést. Az egyesület kezdje el a munkáját, lendüljön működésbe, s egy idő múltán ismét föltehetjük a kérdést. A lényegét mindenesetre nem az erők szétforgácsolódásában, hanem egyesítésében látom, amit az egyesület szó pontosan kifejez.

3. Arra kell törekednünk, hogy minél több szín jelenjék meg, minél több szervezet kapcsolódjék be a munkába, hogy a valódi tömegbázis kialakulhasson. Magunkról is szólva: az egyesület tevékenysége alkotóbbá válik, ha a horgászok és más egyesületek ki-

alakítják sajátosságaiknak megfelelő környezetvédelmi programjukat, így támogatván a közös munkát.

A magunk részéről szeptemberben testületi ülésen véleményét kérünk a tagságtól, s attól függően határozunk csatlakozásunkról. A MOHOSZ köztudomásúlag régóta szervez környezetvédelmi napokat, különösen a vízminőség védelme érdekében. Több mint 320000-es tagságunk, 830 tag-egyesületünk eddig is sok közös kezdeményezésben vett részt a népfront környezetvédelmi bizottságával – ennek minden bizonynyal folytatása következik.

Fontosnak tartom, hogy az egyesület alapszabálya kimondja: érdekvédelmet is vállalnak. Sokat várunk attól, hogy ha bárhol környezetszennyező, károsító jelenségekre bukkanunk, akkor ezek rendezésében támaszkodhassunk az új egyesületre. Jelenleg is foly-  
nak „horgász érdekeltségű” perek a közvélemény előtt ismertté vált vízszennyezési ügyekben. Szeretnénk érezni a támogatást, vagyis hogy nem állunk egyedül effajta harcainkban



Chris Hinterobermaier (Ausztria): Az én szabadság szobrom

## Nyíltság és bizalom

Dr. Förster Gyula, a Holocén Borsod-Abaúj-Zemplén megyei természetvédelmi egyesület titkára:

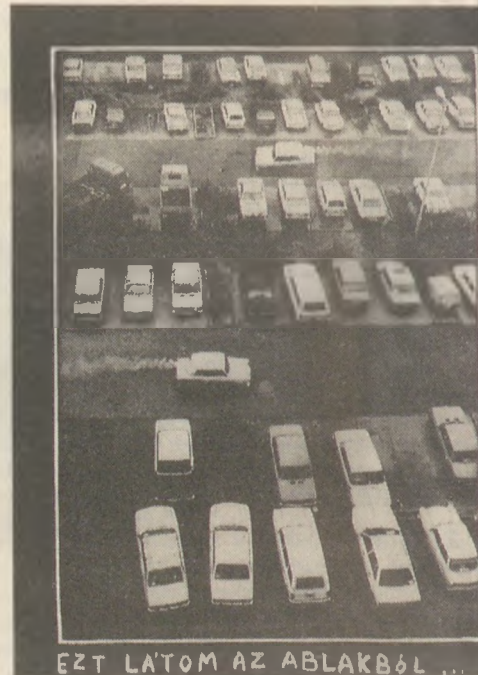
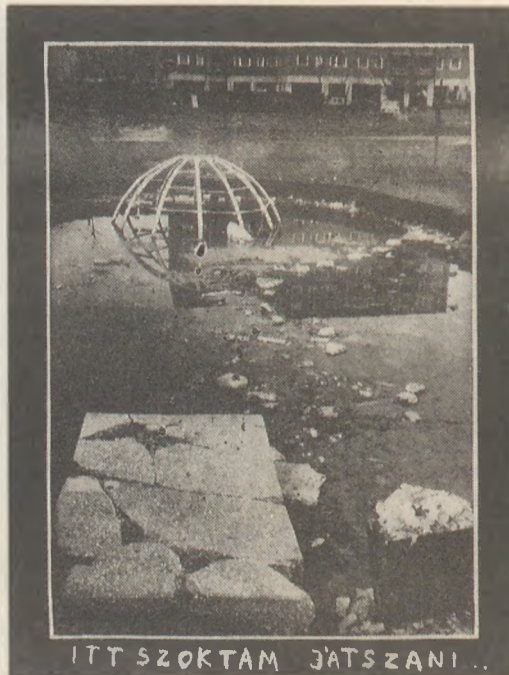
1. A Magyar Környezetvédelmi Egyesület akkor tölthetné be hivatását, ha átalakul egy alulról demokratikusan szervezett egyesületté. Olyan országos egysületté, amelyik a már létező vagy a közeljövőben megalakuló megyei, városi, helyi egyesületek, baráti körök mellett, s nem azok helyett, illetve azokat irányítva működik. Ahhoz, hogy működőképes legyen, egy általánosan megfogalmazott és használható cselekvési programra is szüksége van. Az is elképzelhető, hogy az új egyesület országos szinten koordinálja a helyi csoportok munkáját, és ha erre felkéri, képviseli e szervezeteket a szélesebb politikai nyilvánosság előtt. Az egyesületet olyan emberek vezessék, akik képesek egyenrangú félként együttműködni a már meglévő, esetleg hosszú évek óta működő, társadalmilag aktív egyesületekkel és csoportokkal.

2. Talán nincs szükség föltétlenül más országos szervezetekre, de nem zárom ki, hogy ilyenek létrejöhessenek. Éppen a demokracizmus és az állampolgári aktivi-

tás kibontakoztatását segítené elő, ha több ilyen jellegű egyesület működne. El tudnék képzelni egy olyan, klubok, egyesületek, baráti körök szövetségeként működő csoportot, amelyik alapvetően a különböző szervezetek közötti kapcsolattartást és segítségnyújtást biztosítaná.

3. Alapvetően demokratikus nyíltságra és aktív emberekre van szükség. Ahhoz pedig, hogy a különféle csoportok együtt tudjanak működni az államigazgatási és egyéb politikai szervekkel, kétoldalú bizalomra. Lehetővé kellene tenni, hogy ezek a csoportok hozzájuthassanak a szakértői véleményekhez, a vizsgálati eredményekhez, és maguk is kérhessenek, illetve végezhessenek ilyen vizsgálatokat. Azt azért tudomásul kell venni, hogy ez az együttműködés sohasem lesz véd- és dacsövetség, hiszen ugyanarról a dolgról gyakran eltérő a felek véleménye. Ezeket a véleményeket kell ütköztetni egymással. Ebből a szempontból szakmai, társadalompolitikai, nem pedig adminisztratív, irányító-végrehajtó, hatalmi kérdéssről van szó.

Dobosy László: Az utolsó galambok



## Ütköztetés és tájékoztatás

**Dr. Gánti Tibor** egyetemi tanár, a MTESZ központi környezet- és természetvédelmi tanácsának elnökhelyettese:

**1. Demokratikusan.** Vagyis mindenféle véleménynek hangot kell kapnia, és ezeknek egymással meg is kell mérkőzniük. De arra ügyeljünk, hogy a mérkőzés során ne a hangerő, hanem az érvek ereje érvényesüljön. Olyan kérdésekben ugyanis, ahol természettudományos realitásokkal állunk szemben, ne a szavazati arány döntsön. Különösképpen akkor nem, ha a szavazók az adott kérdésre nem eléggé fölkészültek, tehát ilyen vagy olyan irányban manipulálhatók. Viszont amikor alternatívák közt kell választani, a szavazati arány dönthet.

**2. A kérdés szerintem nem jó.** Egyrészt, mert országos szervezet nemcsak állampolgári egyesülés lehet, hanem kifejezetten szakmai egyesület is. Házunk tájánál maradván: a MTESZ központi környezet- és természetvédelmi tanácsa éppen ilyen országos kérdésekben szakmai véleményezésre hivatott testület.

Azt sem tartom szerencsés kérdésnek, hogy szükség van-e más, hasonló országos egyesületre. Ez ugyanis teljesen attól függ, hogy ez miképp működik. Ha jól, vagyis ha a különféle irányzatokat képviselni tudja, s a véleményeket ütközteti, tehát a kialakult álláspont

ot megfelelően érvényre tudja juttatni, akkor nincs szükség másra. Mert nagyobb a súlya, ha az erők nem oszlanak meg. Régi politikai elv a divide et impera (oszd meg és uralkodj). Ha az egyesület ezt a funkciót nem tudná betölteni, akkor úgyis kialakul az a társadalmi igény, amely meglététől függetlenül másokat hoz létre.

**3. Mindenekelőtt a tájékoztatás fontosságát hangsúlyozom.** Olyan korrekt tájékoztatás, amelyik nem „fönt” vagy egyes érdekcsoportokban kialakított véleményeket sugall, hanem a véleményalkotáshoz és korrekt döntéshez szükséges alapadatokat teszi közzé. Enélkül minden hasonló társadalmi mozgalom óhatatlanul tévutakra lép, ami előbb-utóbb épp azok számára lesz kellemetlen, akik az adatokat megpróbálták eltitkolni. Mivel a titkolózás nálunk általános gyakorlat volt, a környezetvédelmi problémákkal kapcsolatos hivatalos nyilatkozatokat az országban ma általános gyanakvás veszi körül. Hosszú, fáradságos munka, tárgyilagos tájékoztatás szükséges tehát ahhoz, hogy ez a gyanakvás föloldódjék, és a környezetvédelemmel foglalkozó tervek visszanyerjék a lakosság bizalmát.

## Rokon egyesületek koalícióját!

**Lázár István**, a Valóság c. folyóirat munkatársa:

**1. Megérteném**, ha minden környezetvédelmi csoportosulás, állampolgári kezdeményezés, így az új egyesület is főként a látványosabb, az egész ország közvéleményét fölrazó ügyekre koncentrálna. Megérteném, ámde nem helyeselném. Mert bármily fontosak is az olyan gondok, mint a Dunakanyar sorsa, a paksi hulladék temetője, a Szársomlyó, a váci meg a monori szennyezés és más hasonlók – itt és most mégis a legfontosabb az egész ország általános romlása. Ennek legfőbb oka pedig a kis, de tömeges szennyezés, károkozás óriási halmozódása.

Ha az új egyesület tagjai vesztélyt is hajlandóak vállalni, akkor aktivistái ne tőrjék el sehol az országban a műtrágya és más vegyi anyagok hibás tárolását; ne hagyjanak nyugton egyetlen tanácselnököt és területi párttitkárt sem, amíg a kommunális szeméttel elhelyezése nem megfelelő, és a település nyilvános és kocsmái stb. illemhelyei büzlének. Az ilyen feladatok sokkal kevésbé hálásak és gusztusosak, mint a flóra- és tájvédelem színpompás akciói, fontosságuk azonban fölmerhetetlen.

Az új környezetvédelmi egyesület csakis akkor töltheti be jól hivatását, ha sikerül elkerülnie a magyar egyesületek átkát: a belső széthúzást, az akarnok vezetők

és/vagy vezetésre aspirálók által klikkekre szakított tagság villongásait.

**2. Szívem szerint** azt mondanám, hogy nincsen. Legyen – kívánám – egyetlen, jól szervezett, nagy tekintélyű, minden településen helyi szervezettel, csoporttal vagy legalább aktivistával rendelkező, országos egyesület. Ám a megalakulást megelőző, közismert és méltatlan hercehurcák miatt egy, netán a nagyságát, súlyát is viselő egyesület helyett jobban működhet a rokon egyesületek fő célokban összehangolt koalíciója.

**3. Először is elengedhetetlen**, hogy komolyan vegyük egymást. Az állami és más hivatalos szervezeteknek végleg szakítaniuk kell az alibi jellegű „társadalmisítással”, kész döntések utólagos megvitatásával; hajlandóak kell, hogy legyenek valódi együttműködésre, partnerkapcsolatokra. Meg kell találni a hatalom ereje és a társadalom ereje összekapcsolásának józan módozatait.

Másodszor, a környezetvédelmi mozgalmaknak igen ügyelniük kell arra, hogy észrevételeik és akcióik megalapozottak legyenek. S itt fölvetődik a szakértők kérdése. Ma mélységes aggály él a közvéleményben a hiavatalos szakértők szakvéleményeinek megalapozottságát illetően. Ha a hivatal



**Blinczinger Béla:**  
Békásmegyeri  
körkép

„szakértője igent mond, a „zöldek” alternatív szakértője viszont minden esetben nemet, ez a másik oldalról is kérdésessé teheti a pártatlanságot. El kell választani érzelmelt s adatot.

Harmadszor, a többé-kevésbé kontrollálatlan hatalmi döntéseket – vagy olykor a demokratikusan hozott döntéseket is, ha azokban a környezetvédelem szempontjai nem érvényesültek! – felülvizsgálva, gyakran kerülhet sor oppozícióra, ellenkezésre. Ez természetesen. A környezetvédőknek is ügyelniük kell, hogy minél jobban beépüljenek a hatalomba. Ezt elő fogja segíteni a képviselő- és tanácsnoki választásokon (és alig-

hanem a pártéletben is) változó jelölési és választási rend.

Negyedszer, minden lehetséges alkalmat meg kell ragadni, hogy a környezetvédők egy-egy döntés, beruházás, program munkálatairól, annak általános céljáról és konkrét részleteiről minél előbb értesüljenek; a kidolgozásba, a vitákba, a kiviteli tervekbe minél előbb beleszólhassanak. Számos nagy és ma már elhárítatlan gondot okozó program ugyanis lavinaszerűen mozgott „lefelé a lejtőn”: a kis hólabdát előbb félkézzel el lehetett volna kapni vagy jobb mederbe téríteni; utóbb a lavina mindent és mindenkit elsodor.

## Felrázni a szunnyadó lelkiismeretet

**Mester Szabó Erzsébet tanárnő:**

**1.** Mindenekelőtt fel kellene adnia a zártságát, amelyet az alakuló közgyűlésén bizonyított. Programját, alapszabályát széles körben terjeszteni kellene, mivel a környezetvédelem nem egy szűk réteg ügye.

Feladata lehetne, hogy az országban már kialakult környezetvédelmi szervezeteket támogassa, munkájukat összehangolja, az állampolgárokat tájékoztassa mindazokról az állapotokról, amelyek cselekvésre ösztönöznek. Ahhoz, hogy a környezetvédelmi szemlélet valóban össznépi szemlélet legyen, szükség lenne

minél több képzett, a tudományt hatékonyan átadó emberre. Elképzelhető, hogy ebben az egyesület segítséget nyújtana, pl. szaktáborok, konferenciák szervezésével. Legfőképpen azonban olyan hosszabb és rövidebb távú programok kidolgozását várom, amelyek egyértelműen meghatározzák a környezetvédelmi célokat és feladatokat, egészen az óvodás korú gyermektől a felnőtt ember magatartását alakító, formáló tevékenységekig.

**2.** Nem csupán más országos szervezetekre van szükség, hanem a szervezetekkel való szoros

együtműködésre is. Hiába védi az egyesület vagy az ország bármely kisebb-nagyobb szervezete folyóink, tavaink élővilágát, ha az ipar, a mezőgazdaság továbbra is szennyezi azokat.

**3.** Sokszor hallok, hogy az állampolgárok szemléletformálására lenne szükség a környezetvédelemért folytatott munkában. Azt hiszem, ennél nem állhatunk meg. Már vannak olyan rétegek, amelyek a tett mezejére lépnek. Ezeket az embereket, csoportokat, rétegeket kellene a társadalmi szervezetek felkutatniuk és munkájukat támogatniuk. Tudom, hogy anyagi függőségben élünk. Arra azonban jó lenne gondot fordítani, hogy a megvalósult sikeres vagy éppen problémákkal küszkö-

dó vállalkozásokat az állampolgárok megismerjék. Nem kellene ehhez külön folyóirat, csupán egy kicsit több hely a napilapokban, a heti sajtóban. Egy átlagos dolgozó ember ugyanis ezekhez jut hozzá, s egy-egy felhívó cím, az emóciókra ható megrázó esemény vagy éppen sikeres vállalkozás felrészará a még szunnyadó lelkiismereteket. Az együtműködés addig nem jöhet létre, míg a feltételek, alkalmak nem adóttak. Több olyan formát kellene megteremtenie az állami szervezetnek, ahol az állampolgárok bekapcsolódhatnak a környezetvédelmi munkába. Gondolok itt az ország egyes területein (kiseb-nagyobb városaiban) előadások, klubok, szakmai közösségek létrehozására, összehangolására.

## Egyenlőtlen rivalizálás

**Dr. Miszlivetz Ferenc, az MTA Szociológiai Kutató Intézetének tudományos munkatársa:**

**1.** Elsősorban úgy, ha működése nem jelentene gátat az egyéb alternatív csoportosulások számára. Ez az új, „felülről” létrehozott egyesület mindenképpen megtehetné, hogy szabad teret enged az információk áramlásának, tisztességes vitákat rendez és megvalósítja azt, amiben eddig a környezetvédelem terén is hiány volt: a nyíltságot és a demokráciát. Ellenkező esetben ez az egyesület egy lesz a többi között, és csak a „sóhivatalok” számát fogja gyarapítani.

**2.** Hazánkban jelenleg egy sajátos küzdelem folyik. Létrejönnek különféle önálló kezdeményezések, intézményi „csírák”. Ezeket először elfojtják, manipulálják, a résztvevőket „megijeszlik”, majd szinte ugyanazzal a jelszavakkal, célokkal felülről létrehoznak hasonló szervezeteket. Ezzel éppen azt ölik meg, ami az embereket igazán aktivizálná. Nem akarok egy olyan fekete-fehér képet festeni, amely szerint ami alulról jön, az jó, ami pedig felülről az rossz. Pusztán csak arról van szó, hogy nem szabad úgy tennünk, mintha az állami szervek és az úgynevezett civil társadalom közötti rivalizálás – amely egyébként természetes is lehetne – egyenlő esélyekkel, valóban demokratikus körülmények között folyana. Az nem baj, ha az emberek különféle szervezetek létrehozás-

sával próbálkoznak. Lehet, hogy ezek egyike, másika kérszéletű lesz és megszűnik, s megmarad az, ami életképes. Inkább attól tartok, hogy amit hivatalosan hoznak létre, az akkor is fennmarad, ha nem igazán életképes. Már csak azért is, mivel védeni kell a „münder becsületét”. Igenis legyen több szerveződés, az emberek szokják meg, hogy ezt lehet, sőt kell is csinálni. Egy társadalom úgy válik felnőtté, ha kiszűri a számára fontosat, és elsorvasztja vagy figyelmen kívül hagyja a lényegtelenet.

**3.** Manapság az emberek többsége érdektelen és rendkívül bizalmatlan. A kedvező változáshoz az kell, hogy érezzék magukénak az életüket, és tapasztalják: kezdeményezéseiknek van értelme. A kérdés második feléből is kiderül, hogy itt két különböző világról, az állampolgárok és a hivatalok világaról van szó. A helyzet csak akkor fog javulni, ha az emberek látják, hogy a hivatalok nagyrészt valóban éreztük vannak. A hierarchikusan tagozódó társadalomra jellemző, hogy valamilyen módon mindenki „megbünteti” vagy „fegyelmezi” az adott helyzetben „alatta” lévőket. E mélyen gyökerező probléma csak lassan, a civil társadalom kialakulásának folyamatában oldódhat meg. Tudomásul kell végre venni: egy társadalom a kölcsönösségen, nem pedig a kényszeren alapul.



Alekszander Suprun (Szovjetunió): Séta

## Tolerancia és ésszerű kompromisszum

**Dr. Persányi Miklós, a KVM tájékoztatási főosztályának vezetője:**

**1.** Egy ilyen társadalmi szervezetnek fontos feladata, hogy lépjen föl a környezeti értékek védelmében, a lakosság különböző felvetéseinek érdekében és olyan ügyekben is, amelyek a jövő generációt érintik. Szükséges, hogy legyen nevelő, tudatformáló szerepe. Ahhoz, hogy tömegbázist szerezzen, önálló, kritikus véleménnyel kell rendelkeznie, de közben a realitásoktól sem szabad elszakadnia. A társadalomban szerves része a politikai kultúrának, hogy milyen mértékben vagyunk toleránsak egymás véleménye iránt, és tudunk-e ésszerű kompromisszumokat kötni. Természetesen a fő elv ne a kompromisszum legyen, de fontos, hogy a komolyabb sikerek mellett a reálisan elérhető, kisebb eredményeket is elismerjük az egyesületen belül.

**2.** Nem hiszem, hogy a környezetvédelem terén egyetlen egyesület kisajátíthatja magának az egész társadalmat. Annnyiféle érdek, vélemény, megközelítési mód létezik, hogy ezek kifejezésé-

re érdemes alkalmat teremteni. A Magyar Környezetvédelmi Egyesület már a megalakulásakor sem volt „egyedül”, hiszen a települési környezetvédelemmel több mint száz helyi szervezet foglalkozik. Vannak olyan, már régóta működő, nagy hagyományokkal rendelkező egyesületek is, mint például a Magyar Madártani Egyesület. Emellett rengeteg baráti kör, társaság, klub és egyéb szervezet tevékenykedik a hazai környezetvédelmi mozgalomban. Ezeket lehetetlen és nem is kell integrálni. Arra van szükség, hogy a már meglévő szervezetek tovább éljenek, dolgozzanak, s ha az élet úgy kívánja, újak is létrejöjjenek, felszínre hozva azokat az érdekeket, amelyeket esetleg nemrég alakult egyesület nem tud vagy nem akar képviselni. Kedvezőbb, ha az új szervezetek megjelenési formája pontosan „kivehető”, hiszen így a kormányzat is könnyebben szót érthet velük, s nem kell egy olyan arctalan, testetlen és megfoghatatlan szerveződéssel hadakozni, amelynek

sem állandó képviselői, sem állandó véleménye nincsen.

**3.** A társadalom képviselői nem afféle csatlósai, fegyverhordozói az államnak, hanem önálló erők, résztvevői, aktív cselekvői a környezetvédelmi feladatnak. Ahhoz, hogy ez az erő még hatékonyabb legyen, a demokratizálódási törekvések mellett arra is szükség van, hogy az állampolgári részvétel lehetősége mindenkinek rendelkezésére álljon. A nálunk most megfigyelhető folyamatok kedveznek a részvételnek. Nyilván arra is szükség van, hogy az emberek valóban bekapcsolódjanak a társadalom mozgásába, a demokratikus folyamatokba és a készségük, az ismeretük, a

kellő környezeti tudatosságuk is meglegyen a részvételre. Olyan fórumok kelljenek, ahol elmondhatják véleményüket az őket érintő környezetvédelmi kérdésekről. Ehhez megfelelő információval kell rendelkezniük. Értésülniük kell arról, mi történik körülöttük, milyen beruházások várhatók. A jó együttműködéshez, a partneri kapcsolat kialakulásához elengedhetetlen, hogy érzékeljék: véleményüket az állami szervek figyelembe veszik és beépítik a tervezésbe. Az államnak olyan alkalmas szervezeteket kell létrehoznia, illetve továbbfejlesztenie, amelyek lehetővé teszik a tudatformálást és az állampolgári kezdeményezések fogadását.

## Demokratikus környezetre van szükség

**Ráday Mihály, a Magyar Televízió főmunkatársa, a Város-, Községvédő és Szépítő Egyesületek Szövetségének alelnöke:**

**1.** Az új egyesület úgy tölthetné be igazán jól hivatását, ha demokratikus környezetet teremtene a környezetvédelemben tevékenykedni akaró, azt fontosnak tartó, azért harcolni kész emberek számára. Ha nem megszünni akarja a véleményeket, hanem azokat megfogalmazni és továbbadni. Ha már önmagát Magyar Környezetvédelmi Egyesületnek nevezi, az országos jelentőségű, alapvető kérdésekben mindenképpen önálló véleménnyel kell rendelkeznie, s ezért meg is kell harcolnia.

**2.** Megkésett ez a kérdés, hiszen azok, akiket ez táma izgat, már korábban „egyesültek”. Gondolok például a népfront szervezetek különböző környezetvédelmi csoportjaira, a városvédő és -szépítő egyesületekre, vagy más működő szervezetekre. Úgy vélem, a környezetvédelemért folytatott harc megérdemli a pluralizmus lehetőségét. Tehát aki a környezet jobbításáért, az ártalmak elkerüléséért, a még meglévő értékek megóvásáért küzdeni szeretne, annyiféle egyesületi formát választhat, amennyit csak akar. E rendkívül fontos célért folytatott harcot nem sajátíthatja ki senki. Az új egyesületben fel nem vetődő nézetek megfogalmazására és közreadására miért ne alakulhatna más szervezet is? Nem hiszek abban, hogy egyetlen csoportosulás valamennyi problémára megoldást tudna találni. Úgy tűnik, ezt

már az ország vezetése sem hiszi, s arra törekszik, hogy minél többféle vélemény nyilvánosságra kerülhessen.

**3.** Az emberek energiája általában akkor tartható „éber”, ha úgy érzik, szükség van rájuk. Biztosítani kell, hogy kifejthessék véleményüket. A véleményeket ütköztetni kell, a felmerült problémákra választ kell adni, és végül arra kell törekedni, hogy helyes döntések születessenek. Ha egy döntésről kiderül – akár a döntés előkészítésében részt vevők jelzése alapján –, hogy hibás, akkor azt meg kell tudni változtatni. Ha valaki felvet egy ötletet, s úgy csinálunk, mintha az nem lenne fontos, majd fél év múlva saját ötletként „rúkkolunk ki” vele, akkor ezzel az egyébként aktív, segítőkész embereket eltávolítjuk a munkától. Úgy érzem, hiba történt, amikor összeolvasztották a környezetvédelmet és a vizgazdálkodást, hiszen a vízügyi fejlesztések, beruházások nem mindig környezetbarátok. Az egy házon belüli ellenőrzés nem túl szerencsés. Igazán jó döntéseket csak akkor lehetne hozni, ha a környezet- és műemlékvédelem nem kötődne olyan minisztériumokhoz (KVM, ÉVM), amelyek érdekelték a termelésben. A környezet- és városvédő mozgalmakat csak erősíteni, ha ezek nem függnének az épített és természeti környezet is megváltoztató építésügyi, illetve vízügyi szervezetektől.

# Gyerekek nélkül nem megy

Szász Imre író:

1. Egyrészt kívánatos volna összefogni az állami és társadalmi erőket, másrészt azt is figyelembe kell venni, hogy ezek a központosított mamuszervezetek gyakran tehetetlenné válnak. Ha az új környezetvédelmi egyesület nem teszi lehetővé, hogy mindenki a maga helyén, a maga módján tevékenykedjen, hanem csupán egy irodákkal és titkárokkal „felszerelt” intézmény lesz, akkor nem fog jól működni. Legyen egy olyan érdekképviselői szerv, egy olyan lobb, amely inkább „fölfelé” képviseli a környezetvédelem ügyét.

2. Több országos szervezetre nincs nagyon szükség, mert ez csak újabb adminisztrációt jelentene. Helyi egyesületek viszont kellenek. Ezeknek legyen joguk csatlakozni vagy függetlenül működni, tehát élvezzenek bizonyos autonómiát. Annak nem látom értelmét, hogy túl sok rivális mamuszervezet, „piramis” épüljön. Elegendő egyetlen ilyen „piramis”, de annak csúcsa ne nehezdedjen túlságosan az alapzatra.

3. Régi vesszőparipám, hogy az iskolákat kell mindjobban bevonni a környezetvédelmi mozgáslomba. Kezdve azzal a primitív, ám célszerű feladattal, hogy a tanulók tartsák rendben közvetlen környezetüket. Nem hiszem, hogy a gyerekek bevonása nélkül jelen-

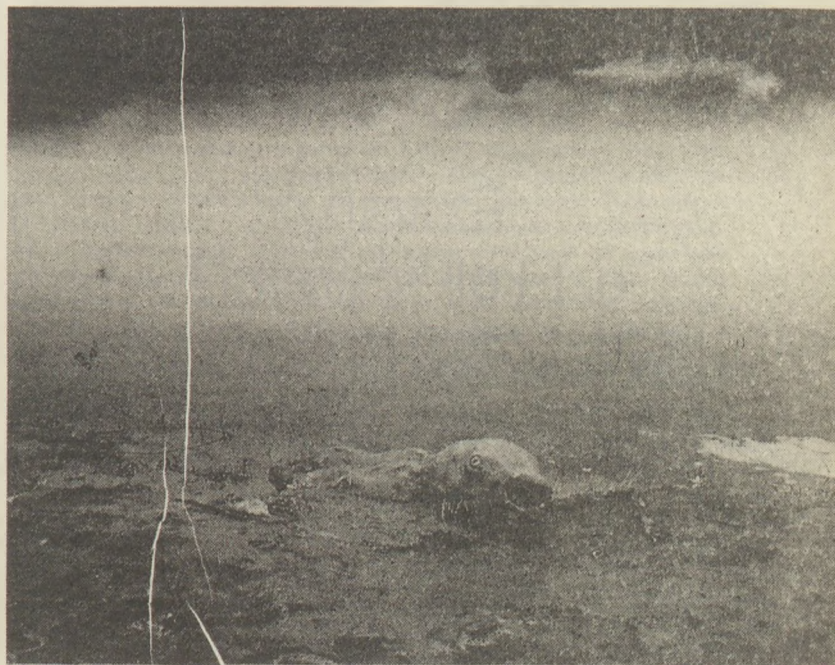
tősen változhat az állampolgárok magatartása. Vértfogasztóan elkedvenítő, hogy a környezetismeret című tantárgyat a legrosszabb kérdés-felelet tesztjévé szűkítik le. Az állampolgárok és az állami szervek csak akkor tudnának jól együttműködni, ha a Hivatal végrehajtandó lenne tudomásul venni, hogy az emberek környezetvédelmi problémák kapcsolatos kérdéseit, követeléseit nem politikai, hanem szakmai ügyként kell kezelni. A bős-nagymarosi „historia” egyik rákfeneje is az volt, hogy kezdettől fogva politikai ügyként, s nem szakmai-környezetvédelmi problémaként kezelték. Bármilyen kényelmetlen is, jobban figyelembe kellene venni a hozzáértő, odaadó emberek véleményét. Személyi-pozíció hiúságok, politikai szorongások és a lobbik különböző befolyása miatt nem szabad megakadályozni a problémák megoldását. Korábban az egyéni törekvések, a spontán szerveződő egyesületek számtalan esetben hivatalos akadályokkal találták szembe magukat. Most több esélyt látok az együttműködésre, amelyet az új egyesületi törvény csak még jobban előmozdíthatna. A környezetvédelem mindig egy közösség ügye. Az államnak és a civil szervezeteknek tehát kölcsönösen közeledniük kell egymáshoz. Nyíltan, őszintén és tárgyszerűen

mi egyesület. Az elnevezést már csak emiatt is hibásnak tartom, mert mintha azt sugallná, hogy itt speciálisan a magyar környezetvédelemről van szó, holott a környezet se nem magyar, se nem román, se nem szlovák.

2. E kérdés azt sugallja, mint ha íróasztalok mellett, tervhivatali szobákban el lehetne dönteni: hány egyesület megalakulását engedélyezzük, s azok milyennek legyenek. Egyesületi szabadság kell, és akkor majd elvállik, milyen egyesületek alakulnak. Ha sokra van igény, legyen sok. Remélem, sok fog alakulni, és ezek sokszínűek lesznek. A tapasztalataim alapján erre van igény. Minden szervezet, minden bonyolult struktúra – legyen az társadalom vagy ökoszisztéma – úgy termelhet ki változatokat, úgy lehet rugalmas, hajlékony, ha sokféle elem található benne. Az uniformizálás megrövidíti, halottá tesz mindent, képtelenné arra, hogy változzon, éljen, fejlődjön.

3. Az állami szerveknek nem önállóan, a társadalomtól függetlenül kell érvényesíteniük saját el-

képzeléseiket, hanem valamiféle képviselői rendszer alapján kell fejteniük és szolgálniuk kell a választók, a polgárok akaratát. Elvileg egy jogállamban a választók azért hozzák létre ezeket az állami szerveket és ruházzák rájuk saját hatalmuk egy részét, hogy ezzel közös problémákat oldjanak meg. Nálunk ma nincs jogállam, nincs egy olyan erős civil társadalom, amely kontrollálhatná ezeket az állami szerveket, a politikai szférát. Ezért, ahogy azt O. P. Tyomuskin, a Szovjetunió legfelsőbb bíróságának osztályvezetője nemrég a Lityerturnaja Gazetában írta: „Legyünk realisták. Nem befejezni kell, hanem el kell kezdeni a jogállam létrehozását. Minden állami szervnek a maga dolgával kell foglalkoznia... A hatalom megosztásának eszméjéről beszélünk.” E jogállam felépítése érdekében kodifikálni kell azoknak a korlátoknak az eltörlését, amelyek megakadályozzák a társadalom tevékenységét, a technológia előretörését. Erre azért van szükség, hogy valamiféle harmónia, egyensúly, békés egymás mellett élés alakuljon ki minden élőlény között.



Andrzej Olichwier (Lengyelország): Az utolsó hal országa

## Építsünk jogállamot!

Vargha János biológus, az alternatív Nobel-díjas Duna Kör egyik alapító tagja:

1. Az új egyesület már az elnevezéssel is igényt tart arra, hogy az összes magyar környezetvédőt képviselje. Erre azonban nem jogosult, hiszen szinte valamennyi környezetvédelmi csoport megtagadta a támogatását és elzárkózott attól, hogy részt vegyen ebben az új egyesületben, amely az alapszabályban deklarált hivatását nem tudja betölteni. Ezt megakadályozza mind a létrejötte után támadt bizalmatlanság, mind maga az alapszabály, amely nem teszi lehetővé, hogy a tagság akaratára érvényesülhessen. Az egyesület tipikusan sztálinista alkotmánya távolságot teremt a tagság és az ellenőrzés nélkül, szabadon

cselekvő vezetőség között. Már az alapítólétesen is kifogásoltam azt, hogy a választott tisztség betöltéséhez ún. feddhetetlenségi bizonyítvány szükséges. Ez merőben ellenkezik az Alkotmánnyal.

Ahhoz tehát, hogy ez az egyesület jól működhessen, egy másik egyesülettől kellene átalakulnia. Olyan alapszabályra lenne szüksége, amely biztosítja a közvetlen demokrácia lehetőségét, a választott tisztségekben a megfelelő, gyors rotációt, a tagság akaratának érvényesülését stb. Ennek az egyesületnek egynek kellene lennie a sok közül, és nem szabadna igényt tartania arra, hogy ő legyen a magyar környezetvédel-

1. A Magyar Környezetvédelmi Egyesület megalakulásával a környezet- és természetvédők régi óhaja teljesülhet. Akkor tölthetné be jól hivatását, ha a híd szerepét

vállalja a hivatásos környezetvédők és az értő laikusok között. Napjaink felgyorsult történései azt bizonyítják, hogy a párbeszédben egyelőre az ellentétek, az élesedő

## Egyesíteni az erőket

Dr. Várkonyi Tibor, az Országos Közegészségügyi Intézet szaktanácsadója:

indulatok érzékelhetők, kevésbé a megegyezésre irányuló szándék. Az egyesület legyen fóruma ebben az esetben is az alkotó világnak, segítsen abban a felismerésben, hogy a hivatásos környezetvédők nem a társadalom ellenségei, hanem tudatos partnerek az emberibb életkörülmények megteremtésében. Az állampolgári aktivitás eredményesebb kiaknázását szolgálja, ha egy-egy országos érdeklődésre számot tartó vizsgálattal kapcsolatban lehetőséget kínál arra, hogy a hitelességeről az érdekelt társadalmi rétegek véleményét formálhassanak. A környezetvédelem, a környezetfejlesztés, a környezetgazdálkodás területén a globális feladatokra kell a figyelmet irányítani, s nem szabad elvesznie például egy-egy utca fásításával, illegális személtelakóhely felszámolásával kapcsolatos társadalmi tenni-valókban. Legyen fóruma a döntés-előkészítő vitáknak, különösen egy-egy nagyberuházás esetében. Ezek viszont megkívánják, hogy a szakemberek széles köre kapcsolódjon be az egyesület munkájába. Még egy „felülről szervezett” egyesületből sem szabad kirekeszteni őket, hiszen magam is – noha 38 éve foglalkozom hivatásszerűen a környezetvédelemmel – csak az újságokból értesültem megalakulásáról. Főleg az érdemtelenül a perifériára

szorult ökológusok bevonását tartom halaszthatatlan feladatnak, hiszen közöttük nemzetközi hírű szakteintélyek vannak. Véleményem szerint talán ők lennének a legalkalmasabbak a globális érdekek képviselésére. Akkor töltheti be az egyesület jól a hivatását, ha a szemléletformálás műhelyévé válik, ha a tudatos környezetvédők táborának szélesítését szolgálja.

**2.** A Magyar Környezetvédelmi Egyesület megalakulásával kapcsolatos huzavona, az országosan ismert környezetvédő közösségek és a szakemberek széles körének kizárása az előkészületekből demokratizmusunkon ejtett csorbát. Kiköszörülése nem lesz könnyű, de ha jó stratégiát, programot dolgoznak ki, úgy ez az egyesület hasznos szerepet tölthet be. Úgy vélem, a már meglévő egyéb keretek is jó fórumot kínálnak az öntevékeny állampolgárok számára. S most az erők egyesítésére van szükség.

**3.** A társadalom segítőkészségének kibontakoztatásában kulcsfontosságúnak tartom a társadalom legszélesebb rétegeinek bevonását a döntések előkészítésébe. Ez a dialógus pedig elvezetne az állami szervek és a környezetért aggódó, azért felelősséget érző állampolgárok közötti jobb együttműködéshez.

## Ez van, ezt kell szeretni?

**Zaja Péter, a Budapesti Műszaki Egyetem Zöld Klubjának vezetője, leendő környezetvédelmi mérnök:**

**1.** Ha nem tesz semmit ellenünk. Ez az egyesület egyébként sem képviselheti valamennyi állampolgár érdekeit. Bár írásban rögzített céljai messzire mutatnak, csodálatosnak tűnnek, a közösség felépítése hierarchikus. Vezetőségének tagjai kivétel nélkül a népfrontmozgalom magas beosztású hivatalnokai. A küldöttválasztás kurtán-furcsán, ránk nézve antidemokratikusan történt. Például azért, mert nem voltak alternatívák a vezetőség tagjainak megválasztásakor. Így eleve lehetetlen volt, hogy a netán belépő csoportok érvényesítsék saját akaratukat. Különösen az úgynevezett alternatív környezetvédők jártak rosszul, hiszen nekik minden gondolatuk és cselekedetük ellentmond az „ez van, ezt kell szeretni” politikának. Meglehetősen sértette őket, hogy nem vehettek részt az egyesület szervezé-

sében. Mindebből következik: nem az a baj, hogy ebben a pillanatban még csak egy környezetvédelmi egyesület van honunkban, hanem az, ahogyan létrejött!

**2.** Szeretnénk, ha minél több szövetség, szervezet és klub működne Magyarországon is. Mondanom sem kell, hogy azonnal csatlakoztunk az IKSZ (Ifjúsági Környezetvédelmi Szövetség) életrehívásának támogatóihoz.

**3.** Csakis az információk gyorsabb és teljesebb áramoltatásával érhetünk el. Érthetetlennek tartom például, hogy az önök havi lapja csak a nagygyári vízlépcső megépítését támogató írásokat jelentet meg! Hiszen köztudott, hogy léteznek másféle szakvélemények is. Mi a lehetőségeinkhez képest mindenhová elküldjük újságunkat, a Kék Bolygót.

## Hasonlóan a régi kínai pingponghoz

**Zelnik József, a Közművelődési Információs Intézet igazgatója:**

**1.** Ha jó egyesületté tudna válni. Ennek jelenleg két akadálya van. Magyarországon alapvetően forráskorlátozottak az egyesületek. Anyagi eszközök hiányában pedig keserves dolog egyesületet létrehozni és működtetni. Tehát kívánatos lenne, ha valahonnan felszabadulnának a források. Így az egyesület érdemben tudna tevékenykedni, s ami a legfontosabb, független lehetne abban, amire „fölesküdt”. Az új egyesületnek nemcsak anyagi, erkölcsi tökére is szüksége van. Csak a saját meggyőződése szerint, és csak az igazság mellett foglalkozhat állást. A formában lehet taktikázni, a tartalomban nem. Például az immár politikai metaforává váló bős-nagygyári vízlépcső esetében nincs helye a taktikázásnak. Az egyesületnek rendelkeznie kell annyi pénzzel, hogy független szakértők bevonásával feltárhassa, mi az igazság egy adott ügyben. (A vízlépcső-kérdéshez én nem értek, de azt tudom: anélkül, hogy egy ország ki ne dolgozna egy általános, nemzeti energiastratégiát, felelőtlenség bármilyen energiaügyi nagyberuházáshoz fogni. Főleg a jelenlegi helyzetben.) Egy országos egyesület minden állásfoglalása történelmi jelentőségű, politikai állásfoglalás.

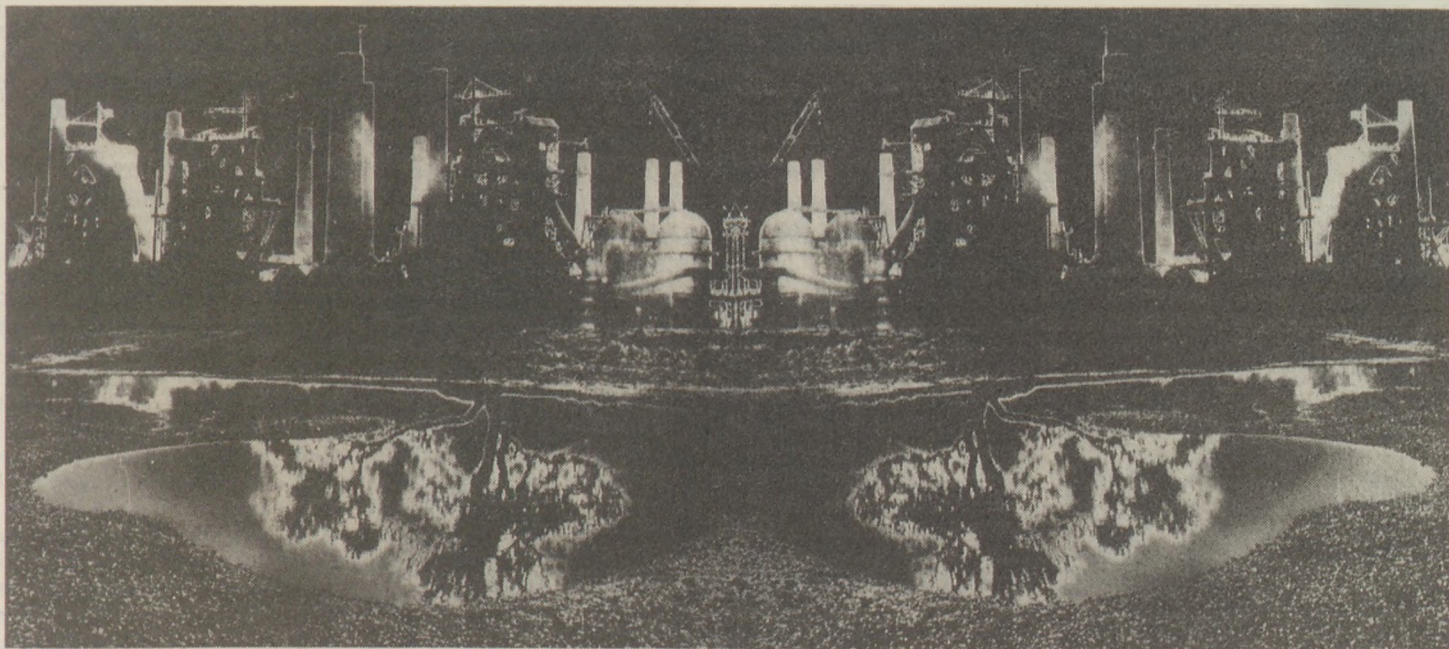
**2.** Ezt szórioki kérdésnek érzem. Annyi egyesületre van szükség, ahányknak csak ereje van ahhoz, hogy egy bizonyos ügy érdekében tegyen valamit. Több or-

szágos és nagyon sok helyi szervezetre, valamint ezek lazán kapcsolódó szövetségére van szükség. Ez utóbbi politikai erővé, a legjobb értelemben vett „zöld párttá” válhatna.

**3.** Úgy folytatnám ezt a kérdést: mit kellene tenni ahhoz, hogy a közép-kelet-európai térséget ne kelljen az ezredfordulón ökológiai katasztrófa sújtotta területté nyilvánítani. Hogy a környezetvédelmi problémákat megoldhassuk, az itteni társadalmaknak kellene egy emberként összefogni, még ha esetleg nem is értenének egyet a politikai vezetéssel. A tudatformálás az egyesületek fontos feladata. Nagyobb irántuk a bizalom, könnyebben meg tudják győzni az embereket, mint a hivatalok. Az új egyesület keresse meg a szövetségeseit. Mert vannak szövetségesei. A konkurencia is inkább úgy jelenik meg, mint a régi kínai pingponghoz, ahol a cél az: a küzdő felek hogyan tudják egymást minél tovább játékban tartani. Az egyesületek egy új társadalmi összefogás műhelyei lehetnének. Az a hivatal, amely meg akarja nyerni a társadalom bizalmát, előbb-utóbb keresni kezdi a velük való kapcsolatot. Intézetünk például megpróbál létrehozni Budapest egy ökológiai parkot. Egy olyan társadalmi, ökológiai örökséget is szeretnénk szervezni, amely a hétvégeken is ellenőrizné például a gyárak légszennyezését.

**Erich Berger (Ausztria): Reménytelenül**





## „Egyesületünk nem sajátíthatja ki magának a környezetvédelem ügyét”

**Dr. Antoni Ferenc, a Magyar Környezetvédelmi Egyesület elnöke:**

Az új egyesületre vonatkozó körkérdésünkre adott válaszok sokféle, ám tipizálható igényt és törekvést fogalmaztak meg. Úgy gondoltuk, akkor járunk el tisztességesen, ha a válaszok ismeretében a Magyar Környezetvédelmi Egyesület képviselőinek is lehetőséget adunk, hogy elmondják: miként tudnak megfelelni az elvárásoknak, mit igényelnének ehhez; hogyan ítéli meg a sokak által felvetett pluralizmus igényét; készek-e a párbeszédre a többi környezetvédelmi szervezettel és milyen módon lehetne javítani az állampolgárok, valamint a hivatalok együttműködését?

*Dr. Antoni Ferenc így foglalta össze véleményét:*

– Mint a Magyar Környezetvédelmi Egyesület elnöke mindenekelőtt megköszönöm honfitársaimnak az egyesülettel kapcsolatos véleménynyilvánításokat. Ezzel hozzájárultak ahhoz a dialógushoz, hogy mik az elvárások az egyesülettel kapcsolatban, hogyan csinálhatjuk munkánkat jól, illetve jobban. Természetesen a köszönetnyilvánítás elsősorban az érdeklődést illeti, és nem jelenti azt, hogy amivel nem értünk egyet, azzal ne szálljunk vitába, és ne vitatkoznánk a véleményekkel, vagy az elképzelésekkel is.

– Mindenekelőtt a Magyar Környezetvédelmi Egyesület maga és a pluralizmus a visszatérő probléma. Ezzel kapcsolatban kifejezésre kell juttatni, hogy az egyesület alapításakor, az alakuló közgyűlésen más környezetvédő körök, klubok, csoportok véleménye is elhangzott. Úgy éreztük, ez deklarálása annak, hogy nem „egy tevékenységet monopolizáló egyesületről” van szó. A Magyar Környezetvédelmi Egyesület nem sajátíthatja ki magának egyedüli jogként a környezetvédelem ügyét, vagy azt, hogy minden állampolgár nevében szólhasson, de más hasonló feladatot vállaló magánszemély, kör, egyesület sem. Talán az első egyesület voltunk, ahol a pluralizmust tudomásul vettük és tudomásul vesszük a jövőben is. Legyen több környezetvédő egyesület, ha ez szükséges. Csak egy dologra kell ügyelnünk. Arra, hogy a cselekedetek, a tevékenység, a nemes versengés és egymás kölcsönös tiszteletben tartása feltétel legyen minden csoportban, körben, egyesületben. Így a Magyar Környezetvédelmi Egyesület is csak ezt várja el más környezetvédőktől, egyesületektől.

– Mi nem mondtuk és nem mondjuk, hogy valaki ennek, vagy annak a környezetvédő egyesületnek legyen tagja, mint ahogy ez sajnálatos módon még a hivatalos tömegkommunikációs rendszerben is elhangzott. Feltételezem, ez egy magánvélemény, amely önmagában lehet, hogy értékes, de korai és elharmarkodott volna az általánosítás. Szeretnénk azt, hogy ha a pluralitás nem a rossz emléké párharcok, vagy a Grassalkovich-ok, Frangepánok, Csák Máték civakodását elevenítené

fel korszerűbb formában, és a nagy költő szavaival mondanánk: „...letél magzatod miatt magzatod hamvvedre”.

– Mi tudomásul vettük, hogy az egyesület megalakulását egyes barátaink nem tartották megfelelőnek (mi is szövetséget javasoltunk, de egyesület lett belőle, örültünk ennek is), bizonyára azért, mert az ide vonatkozó szabályokat nem ismerték. Alakuló közgyűlést 17 főnél több személy tarthat, ha erre engedélyt kaptak. Akik elfogadják az alapszabályt, azok az egyesület tagjai, sőt ők módosíthatják is azt. Talán mégis furcsa, hogy az alakuló közgyűlés alapszabályát olyan személyek akarják módosítani, akik az alakuló közgyűléskor nem tagjai az egyesületnek. Gondolom egy kicsit túlhaladt már az idő ezen a vitán. Nyom bennünket a mindennapi tennivalók súlya, terhe, szeretnénk erre koncentrálni, végezni a dolgunkat együtt, vagy egymás mellett. Még azt is szívesen vennénk, ha bennünket is bátorítanának hibáinkkal együtt, és még a hivatalos szervektől is megkapnánk a bizalmat, hiszen a jóakarát, a jó szándék vezet a Magyar Környezetvédelmi Egyesület jelenlegi választmányát, elnökségét is. De biztosan ezt még nem érdemeltük ki, annak ellenére, hogy azt írták rólunk: „jól bevált és elfoglalt személyek” a választmány tagjai.

– Örömmel kell hírt adnunk arról, hogy egyesületünket egyre többen keresik meg tagsági jelentkezéssel: intézmények, iskolák, vállalatok, szervezetek, kerületek. Mindegyikük problémájával igyekszünk gondosan foglalkozni, szeretnénk nekik segíteni, bátorítani őket, tapasztalatokat átadni. Mindezt olyan körülmények között, hogy sem adminisztrátorunk, sem helyiségünk nincs. Jelenleg egy professzori szobában történik minden kis gyűlés, adminisztráció, fogadás, gépelés, és az apostolok lován közlekedünk az ország különböző területein.

– Úgy érezzük, küldetést teljesítünk. Egyesületünk intéző bizottságának tagjai, a választmányi tagok, az ország különböző helyein lakó állampolgárok folyamatosan tesznek javaslatot, s kéri tőlünk számon a feladatok elvégzését a nap minden órájában. Az érdekeltségi rendszer, a kisebb közösségek érdekei formálják a helyi, a regionális programokat. Multiplikátoraink viszik közéjük és számukra a tapasztalatot, az érdekegyeztetést, vagy a kivezető út közös keresését.

– Egyesületünk egyik feladata az érdekegyeztetés az állami szervek és a lakosság között. Sok értékes javaslatot kaptunk már eddig is. Ezek közé tartozik a budai várral kapcsolatos rendezés ügye, a Bős–Nagymaros Vízlépcsőrendszer, a drávai vízerőmű, az ivóvízellátás gondoljai az érintettek részéről, a hévízi gyógyfürrás, a közeli és távoli ökológiai biztonság. A későbbiekben egyébként szeretnénk külön is kitérni a körkérdésben megszólalók felvetéseire, véleményeire.

# H

átizsákos lány lép a hűvös, sötét szobába. Nagyot fúj, keres magának egy szabad ágyat és lepakol. Tóth Gabriella gimnazista a villányi hegyi csoport

örzstagjának számát, hiszen már a harmadik nyarat tölti itt.

– Nincs annál jobb, mint amikor úgy érzi az ember, hogy van egy saját hegye! – vágja ki huncut mosollyal. – Legalább tízszer voltam fenn, ha az évközbeli egy-két napos túrákat is beleszámítjuk. Szinte minden bokrot és fát ismerek a Szársomlyón, annak ellenére, hogy nem akarok biológus lenni; magyarból és történelemből felvételiztem.

– Mégis rendszeresen ideutazik Budapestről, hogy irtsa a bálványfát és a somkórót a hőgutával fenyegető melegben...

– Így van... Máskor pedig bőrig ázunk és nincs hol aludnunk. Ennek ellenére ezek az utak jelentik az igazi szabadságot számomra. Tavaly döbbszemtem rá erre egy éjszaka, amelyet a csúcson üldögélve töltöttem, mert éppen mikroklíma-vizsgálatot végeztünk.

Arrébb lök egy kolbászhejat az asztalon, és ugyanazzal a mozdulattal valahová felfelé mutat:

– Tudja, ez a hegy a társadalmi kötöttségekkel szembeni szabadságot jelenti nekem. Például azért, mert egészen más viszonyban vagyok a csoportom tagjaival, mint lenni, a lakóhelyemen élőkkel. Gyakran előfordul, hogy egyetemi professzorokkal, tudósokkal dolgozom együtt és tegeződnek velem. Ez az apróság csodálatos érzéssel tölti el... Tesszük a dolgunkat és jól érezzük magunkat, talán azért, mert ugyanazon dolgokban hiszünk!

Odakinn folytatjuk a beszélgetést, immár a többiekkel együtt. Striker Anna tanárnő a gondokat sem hallgatja el:

– Alig tudok olyan lehetőségekről, ahol a hozzám hasonló gondolkodásúak konkrét környezetvédelmi tevékenységet végezhetnek. Hová irányítsam az érdeklődő diákjaimat? Semmiféle információt nem kapunk év közben arról, hogy nyáron hol lesznek és mivel foglalkoznak majd a környezetvédő táborok. Azt sem tudom, hogy a tájékoztatás kinek a kötelessége lenne?

Nem titkolom, hogy hallottam róluk lekicsinylő véleményeket is. Akadtak, akik nevetve emlegették őket, mint afféle hóbortos fiatalokat, akik hiábavaló foglalatossággal töltik idejüket, hiszen mi használunk abból, hogy egy hegy tetején, az ország egy apróska, lakatlan pontján gazolnak?

Striker Anna eltűnődik:

**Több ágy már nem férne el a szobában. Középu, a világoszöld iskolai padokon kikapart konzervdobozok, margarin, kenyérmorzsa és paprikacsutkák. Átlépek egy hátizsákon, leülök és belekönyökölök egy sajt papírba. Sebaj, csak pihenhessek végre az izzasztó út után.**

**A hátizsák gazdája is most érkezett.**

**Nem ismeri még a csoport udvaron beszélgető tagjait.**

**– Szeretném kitalálni, hogyan gondolkodnak és mit csinálnak azok az emberek, akik komolyan foglalkoznak a környezetvédelemmel.**

**Azt hiszem, a szemléletükben rejlik a titkuk**

**– int a fák alatt beszélgetők felé Vajdics Anikó.**

**– Elhatároztam, hogy a környezetvédelemről írom az egyetemi szakdolgozatomat.**

– Az országház jóval kisebb, mint a mi hegyünk, mégis megértenénk, ha az egész magyarhon összefogna a megmentése érdekében, mondjuk, egy beázás esetén...

### Ki figyel a csodára?

Kató Anikó mintha összebeszélte volna Striker tanárnővel: szinte ugyanúgy vélekedik néhány száz kilométerrel arrább, a Gödöllő melletti Domony-völgyben, a természetvédők és ornitológusok tizennegyedik országos találkozásánál:

– Tudom, hogy mi vagyunk a csepp a tengerben, mégis hiszem, hogy fontosak az általunk szervezett előadások, akár a személtgyűjtő akcióink. Különböen hogyan

ismernék meg iskolatársaink például a savas esők pusztító hatását? Egész éves eredményes munkódésünk pedig attól függ, hogy mennyi és milyen színvonalú faunisztikai, ornitológiai, botanikai ismeretet szerzünk itt, a táborban. Mit számít ehhez képest, hogy némelyek bogarasnak neveznek bennünket?

– Mégsem az jellemző a hasonló korú fiatalokra, hogy ilyesmivel foglalkoznak. Inkább egy balatoni expressz-táborba fizetnek be, ahol díszkó is van, és pihenhetnek, napozhatnak kedvükre.

– De ők nem láthatnak gyurgyalag telepet – így Anikó.

– Hátha nem is hiányzik nekik!

– Nem érti?! – heveskedik a lány. – Éppen az a dolog lényege, hogy mi már odafigyelünk erre a

csodára! Egyelőre csak nekünk jelent gyönyörűséget, de ősszel elmeséljük az osztálytársainknak... Végül is nem lehet mindenki olyan szerencsés, mint én, aki kisgyerekek korom óta természetben élek, s rájöttem, hogy nem csak hajóhinta van a világon! Ma már pontosan tudom, hogy miért kell örülnöm, ha madarak hangját halom, és miért fontos, hogy mások is fölfogják ezt.

A mellettünk ülő Bódis Szilviától arról faggatom, visszaemlékez-e „meghódításának” pillanataira?

– Akkor kezdődött, amikor egy barátom összeismertetett a leánykőrcsinnel. Úgy beszélt róla, úgy simogatta, mintha semmi és senki nem lenne fontosabb számára. Megmutatta szinte min-

Tóth Gabi okítja ifjabb Száraz Pétert



„Bogarasok” vagyunk? Annyi baj legyen!



TÁBORRÓL –  
TÁBORRA

# Nem csak hajóhinta



den szörszálát külön-külön. Elmagyarázta, hogyan szaporodik és miért él ezen a földön. Láttam, hogy mennyire szereti, ezért vált kiváltságossá és nélkülözhetlenné számomra is.

Anikó visszaveszi a szót, csak azért, hogy nevetve bevallja:

– Tudja, én már ott tartok, hogy azt is megnézem, hová ülök az erdőben, nehogy kárt tegyek egy bogárban. Hát ezt tanuljuk ebben a táborban.

Nem akarom letörni bizakodásukat, mégis szóvá teszem, hogy szerintem kevesen vannak a hozzájuk hasonló gondolkodásúak az országban. Ismét bizakodás süt Anikó hangjából:

– Éppen tegnap vetítették nekünk azokat a diákat, amelyeket a tizennégy évvel ezelőtti első találkozón készítették. Mindössze nyolca vertek sátrat akkor. Most kettőszáznegyvennyolca vagyunk itt. Miért ne lehetnénk derülátók?

Sétára indulok a fák alatt meghúzódó sátorrengetegben. Egy idősebb férfi és két fiatalabb társalog a zöld lombok árnyékában. Kérek egy kempingszéket és leülök közéjük. A korosabb előbb megkér, hogy őrizzem inkongitóját, s csak aztán nyilatkozik:

– Egy kávéházi lelkületű ember nyilván nem ugyanúgy értékeli életmódunkat és céljainkat, mint azok, akik természetes környeze-

tükként fogják fel a klorofill-illatot, a meleget, a hideget, az esőt. Mindemellett tizenötezer tagja van már madártani egyesületünknek, amelynek nem titkolt célja a természet védelme. Ennek az elhatározásnak nevelő bázisa ez az évenkénti táborozás. Mi, idősebbek csupán az iránymutató szerepét töltjük be. Az atmoszférát igyekszünk megteremteni ahhoz, hogy a fiatalok alaposan „megfertőződjenek”. Amikor megmutatunk egy ebihalat a gyerekeknek, egy élmény élvezetére tanítjuk meg! Amikor egy kis srác bejegyzí valamelyik növény jellemzőit a fűzetébe, a rendszerszerű ismeretszerzés első lépcsőjére lépett. A későbbiekben ez az élmény lesz az, amely nem hagyja majd nyugodni! Természetesen az ebihalat, a szöcskét és a békát elengedjük a szeme láttára, miután megnézte. Semmi nem pusztulhat el azért, mert az emberfia kíváncsi természetű. Így azonnal beleivódik utódainkba, hogy mit nem szabad csinálniuk.

Kréger János statikus tervező így foglalja össze véleményét:

– Egyrészt mindent igyekszünk megadni a diákoknak, amit az urbanizálódott társadalomtól nem kapnak meg, másrészt afféle konferenciát tartunk mi, idősebbek, hiszen évközben alig találkozunk; a Pilisben, a Budai-hegyekben, a Zemplénben, a Bükkben és mássutt tesszük a dolgunkat.

Mi mindent kell tudni róla!



Mellénk telepedik dr. Legány András, hogy egy érdekes tapasztalattal bizonyítsa a táborozások hasznát:

– Csináltunk egy tesztlapos felmérést, amely egyértelműen ki-

mutatta, hogy a szülők elsősorban gyerekeiktől tanulják a környezetvédelmet, s csak azután jön a rádió, a televízió, az újságok. Ahol például nincsenek szakkörök, ott a környezetvédelmi tevékenységek kimerülnek a szemégyűtésben, az utcasöpítésben. A mútrágya, az alkaloidák, mint emberre veszélyes anyagok szóba sem jönnek...

### Csótány és csuklóbusz

Győr fölött, Nagybarcs község határában, a Duna partján vertek sátrat a tatabányai és tatai diákok.

– Nem késtem, hogy értitek és szükségesnek látjátok természeti környezetünk megismerését és óvását. De arra kíváncsi lennék, hogy mit tudtok tenni érte, mondjuk Tatabányán. Vagy ahhoz is lehet ragaszkodni, ami nincs? – provokálom őket.

– Túrászni ott is lehet, mert a város környéke szép – így Zámbo Andrea.

– Mit teszel, ha szemtelőkkel találkozol kirándulás közben? Bókán rúgod őket?

– Vannak, akik hallgatnak ránk, és felveszik a félig rágott szendvicsüket, de valóban akadnak olyanok is, akik inkább hozzánk vágának a másikat... De nem azért vagyunk itt, a táborban, hogy az önkéntes erdőőri szerepet gyakoroljuk! Inkább azért, hogy megtudjuk, nekünk mit kell tennünk, hogyan kell élnünk.



Előigazítás Nagybarcsán

# van a világon

Hiszen a suliban csupán azt tanítják meg, hogy a madárnak van lába, tolla, csőre. De hogy melyik hol, milyen körülmények között szaporodik, és hogyan néz ki, amikor repül, azt itt tanuljuk meg!

Egy tízéves forma srác eddig a folyót fürkészte, most közbeszól:

– Meg aztán nem akarunk olyanok lenni, mint az az állatkereskedő, akinek a boltjában érdeklődtem, és kiderült, hogy azt sem tudja, milyen halakat áru! – nevet, aztán felrántja a vállát, mint aki úgy döntött, hogy minek erről annyit beszélni, és felugrik. A következő pillanatban már benn úszik a folyóban.

Tucatnyian ülnek körül a simára kopott kavicsokon. Hármójuknak a szülei szölköztek, hogy jelentkezzenek a táborkba, egyikük pályázaton nyerte el a részvételt, a többi önmagától döntött úgy, hogy két hetet szán erre a hasznos időtöltésre a nyári szünidőből.

– Az biztos, hogy a tanárokon nagyon sok múlik, többek között az is, hogy hányan vagyunk itt – állítja *Csilek Mónika*, a tatai Eötvös gimnázium tanulója. – Szerintem a földrajzot és biológiát tanító pedagógusok óratervét eleve úgy kellene összeállítani, hogy akár minden héten legyen alkalmuk kivinni bennünket a természetbe, mondjuk, az Öreg-tó partjára. Mutassák meg, hogy hol található és hogyan néz ki, amit be akarnak magoltatni velünk! Úgy lehet csak igazán tanulni!

A kis srác egyszerre mellettünk terem. Megrázza vizes haját és folytatja ott, ahol abbahagyta:

– Különben sem csodálkozhattunk azon, hogy nem tudunk semmit, hiszen miből áll Tatabánya élővilága? Főleg az alkalmazkodó élőlények jelentek meg, mint például a házi veréb, a különböző légyek, a csótányok... Legfeljebb a csuklós-buszt sorolhatjuk hozzájuk. A civilizáció alig enged életteret másnak!

Így mondja a tizenévesforma srác: „a civilizáció alig enged életteret másnak”.

Abban megegyezünk, hogy ha majd ők kerülnek döntéshelyzetbe felnőttként, semmiképpen nem járulnak hozzá, hogy Tatabányához hasonló beton-rengeteget építsenek másutt is.

### Ahol a tudás szab rangsort

A Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat jósvafői kutatótáborában keményen dolgoznak. Nők és férfiak, idősek és fiatalok, családdal együtt és anélkül is. A szabadságuk, saját költségük terhére áldoznak szenvedélyüknek, azaz végeznek közérdekű munkát. Elhi-

vatottak az örütség határáig. Ennek megfelelően meglehetősen sajátos, másutt nem tapasztalt élményekkel gazdagodom kétnapos ottlétem alatt.

– Hogy mindez mennyibe kerül? – néz rám *Szabylár Péter* a hatalmas katonai sátorban, ahová menekültünk az égető nap elől. – Őn is jár élelmiszerboltba, tehát ki tudja számolni, mi az ára tíz kiló húsnak. Ehhez adja hozzá, hogy ha a bújáraink feljönnek a Kossuth-barlang tizenkét fokos vizéből, képesek megenni az asztal lábát is. Olykor úgy kimerülnek, hogy öiben hozzák fel őket!

Emberek jönnek-mennek körülöttünk sártól ragacsos anorákokban, vastag talpú surranókban, fejtűző sisakokban.

– Mondja, mi táplálja az önök szenvedélyét? Hiszen ez a tevékenység nem látványos, mi több, rendkívül nehéz és életveszélyes.

– A hozzánk csapódókat többnyire a remény hajítja, hogy legalább egyszer az életben olyan földre léphetnek, amelyen nem járt ember lába azelőtt... Akik pedig régóta dolgoznak velünk, azok ismerik a karsztosodási folyamat csodáját. Azt az élményt, amit a folyton alakuló, fejlődő természet nyújt. Évente más és más kép fogad ugyanabban a barlangban. Persze, aki meglát bennünket nyakig sárosan, nem biztos, hogy közénk áll önszántából. Ez bizony, kemény szűrő...

– *Amelyen a gyerekek nem akadnak fenn* – nézek ki a felhajtott oldalú sátor alól egy aprócska kislányra, aki békésen játszik a fűben. Itt is, ott is látok kislányokat is.

A nagyobbak már el-elkísérnek bennünket. Szokják a szigorú rendet, ami nem jellemző az iskolákra. Kisebb feladatokat kapnak,

amelyeket át kell gondolniuk naponta, a megváltozott helyzetnek megfelelően, újra és újra: tegnap még térdig jártunk a vízben, zuhogó esőben, most meg hétágra süt a nap. Az sem mindegy, hogy mit hoz magával a több kilométerre lévő barlanghoz, és mit hagy ott, a sátorban. Mindemellett be kell illeszkednie a közösségbe, ahol a tudás szab rangsort, ahol nemzetközi hírű szakemberek mozgólatait, beszédét les lehetik, hallhatják, akik egyébként egyenrangú parnerként bálnak velük.

Péter elmondja még, hogy mindez nem is történhet másként, hiszen a barlangászok a szó szoros értelmében úgy élnek együtt, mint egy nagy család. Csakis az válhat barlangásszá, akinek a családtagjai – ha nem is vesznek részt a munkájában – feltétlenül támogatják, segítik erőfeszítéseit. Hiszen sokat és sűrűn van távol otthonától, ágytól, asztaltól. Így azután vagy elkísérik, vagy kibírják a hiányát. Harmadik megoldás nincs. Sok kitűnő szakembernek ezért jelent választóvizet a nősi-és.

### Normális emberek?

Egy fiatalasszony nagy halom ruhát mos a közelben, a gulyáságyú mellett: *Bolváry Ágnes* másfél évtizede barlangász. Két kislányát is elhozta a táborkba.

– Miért félténém őket? – kérdez vissza, miközben egy pillanatra sem áll meg a keze, csak úgy habzik a víz a lavórban. – A nagyobbik másfél éves korában volt először itt. Nem véletlen, hogy egészen más ember, mint a kortársai.

– *Miért, milyen?*

Felgyenesedik és csodálkozva rá néz, mint aki azon morfondírozik, hol is kezdje, hogy megértsem.

– A felfogása más – hajol vissza az edény fölé, és tovább szaporazza a réklit dörzsölését. – Nem akar szállodában nyaralni, és nem képzeli, hogy mindent megvehet magának. Nem hiszi, hogy mindig csak azt kell csinálnia, amihez kedve van. Jól érzi magát természetes környezetben, élvezi, hogy él, és megtanul elesni. Nem csak szülői felügyelet mellett tud létezni, hanem saját tapasztalatai szerint is. Sokkal magabiztosabb a kortársainál. Normálisan beszél, mert senki sem gügyög hozzá. Hamar megtanulja, hogy mekkora örömet és mennyi fáradtságot jelent részt venni olyan munkában, amelyhez mások is maximális erejüket adják... A nagyobbik lányom már biztonságosan közlekedik a barlangokban.

– *És én még azt hittem, hogy inkább a férfiak barlangásznak!*

– Tévedett! Éppen tegnap vitáztam egy kislánnyal, aki máris attól fél, hogy ha férjhez megy majd, bezárják a konyhába. Mondtam neki, hogy a mi foglalatosságunk is alkalmas arra, hogy megállja a helyét a férfiak között. Hiszen amikor én ipari alpinisták között dolgoztam, senkinek sem jutott eszébe, hogy lennézem. Sőt! Amikor munka után hazamentem és mostam, főztem, a környezetem kénytelen volt elismerni, hogy többre is képes vagyok.

Felgyenesedik, kicsavarja a nedves ruhát:

– A munka határozza meg a közösségen belüli kapcsolataink alakulását is. Ezért egyáltalán nem mindegy, hogy ki fogja a kötél másik végét, amikor azt kiáltom: csúszok! Ezt a mentalitást a gyerek már akkor magába szívja közöttünk, amikor még nem is érti. Később tehát ez a gondolkodásmód lesz a természetes számára.

A gulyáságyúhoz lép, egy óriási fakanállal megkeveri az üst tartalmát.

– Tudom, hogy sokan nem tartanak normálisnak bennünket – folytatja. – Pedig tudja, hogy mi a legérdekesebb az egészben? Sokan elkallódtak egy másik pályán, és a mi társaságunkban lettek valakik! Közöttünk tudták kifejtetni képességeiket és energiájukat. Az egymásrautaltságunkban van a titkunk! Egyikünk jó elméleti szakember, de semmire sem menne a másik nélkül, aki viszont egyedül képes tartani a motoros fűrészt. Hát ilyen a barlangászok társadalmá. Persze, aki még nem mászott a föld alatt négykézláb, el sem tudja képzelni, hogy mit, miért teszünk. De azt azért jegyezze meg, hogy a Baradla-barlang egyik végében kevesebb ember járt, mint a világhírben.

SZILAS ZOLTÁN



Ez vagy valami, vagy mén valahová!

Gyűjtik, átültetik a domonyvölgyl növényritkaságot

(Székely Tamás felvétele)

## A KVM új területei szervei

A Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Minisztérium megalakulása szükségessé tette, hogy a korábban külön-külön működő, a közép szintű irányítást ellátó környezetvédelmi, illetve vízügyi szervezeteket egyesítsék.

1988. július elsejei hatállyal az ország területén 12 környezetvédelmi és vízügyi igazgatóság kezdte meg működését. Szakigazgatási teendőikhez tartozik a természeti oltalom alatt nem álló táj védelme, a levegőtisztaság megóvása, a hulladékok káros hatása, a zaj és a rezgés, valamint a radioaktív szennyezés elleni védelem. A módosítások értelmében az eddigi feladatkörök részben kibővülnek: például az üzemi levegőtisztaság kérdésének hatósági oldala, a lerakóhelyek kijelölése, szankciók meghatározása a helyi tanácsoktól átkerül az igazgatóságokhoz. A vízügyi feladatok teljes körét változatlanul ellátják.

**Az új területi szervek:** Északdunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (Markó László igazgató), 9021 Győr, Árpád u. 28–32., 9002 Pf. 101.;

Középdunavölgyi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (Konkoly János igazgató), 1088 Budapest, Rákóczi út 41. 1328 Pf. 33.;

Alsódunavölgyi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (Dr. Szent János igazgató), 6500 Baja, Széchenyi u. 2/c., 6501 Pf. 84.;

Középdunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (Szabó Mátyás igazgató), 8000 Székesfehérvár, Balatoni út 6., 8001 Pf. 81.;

Déldunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (Dr. Hernády Alajos igazgató), 7623 Pécs, Köztársaság tér 7. 7601 Pf. 101.;

Nyugatlunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (Gaal Ferenc igazgató), 9700 Szombathely, Vörösmarty u. 2., 9701 Pf. 52.;

Felső-tiszavidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (Dr. Szilávik Lajos igazgató), 4400 Nyíregyháza, Széchenyi út 19., 4401 Pf. 14.;

Tiszántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (Nagy István igazgató), 4025 Debrecen, Hatvan u. 8–10., 4001 Pf. 57.;

Északmagyarországi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (Dr. Pados Imre igazgató), 3530 Miskolc, Vörösmarty u. 77., 3501 Pf. 3.;

Középtiszavidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (Dr. Nagy István igazgató), 5000 Szolnok, Ságvári krt. 32., 5001 Pf. 31.;

Alsó-tiszavidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (Dr. Simándy Béla igazgató), 6720 Szeged, Tanácsköztársaság u. 4., 6701 Pf. 390.;

Körösvidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (Dr. Goda Péter igazgató), 5700 Gyula, Városház u. 26., 5701 Pf. 19.



**Íljú biológusok figyelmébe!**

## Újra Kitaibel Pál verseny!

Az 1988/89-es tanávre is meghirdették a gimnáziumok és a szakközépiskolák első és második évfolyamos tanulói számára a *Kitaibel Pál Középközpontjai Biológiai Tanulmányi Versenyt*. Az immár tizennegyedik alkalommal sorra kerülő országos szellemi vetélkedő anyaga ezúttal is a *BŰVÁR*, valamint az *Élet és Tudomány* 1988 szeptembere és 1989 áprilisa között megjelenő biológiai, ökológiai, környezet- és természetvédelmi témájú – a szerkesztőségek által megjelölt – cikkeinek gyűjteménye.

Ezenkívül valamennyi forduló, így a szóbeli döntő kérdései között is szerepelhetnek a verseny névadójának tevékenységére, illetve hazánk környezet- és természetvédelmére (a védett területekre, a védett fajokra) vonatkozó kérdések. Ezúttal is előnyben lesznek azok, akik járatosak a fajismeretben, mivel a döntő első fordulójában a leggyakoribb hazai növény- és állatfajokat (többségében a védetteket) kell diaképekről felismerni. Érdemes tehát fellapozni folyóiratunk korábban megjelent számain és tanulmányozni a témával kapcsolatos szakirodalmat például *Bűvár Zsebkönyvek*, *Fürkész Könyvek*, *Csapody István: Védett növényeink*, *Csapody I. Csapody Vera – Jávorka Sándor: Erdő mező növényei*, *A 88 színes oldal* kötetei, *Kopasz Margit* szerkesztésében: *Védett természeti értékeink*, *Németh Ferenc – Seregélyes Tibor: Ne bánts a virágot*, *Rakonczay Zoltán* szerkesztésében: *Kiskunságtól a Sárrétig*, *Temesi Ida* szerkesztésében: *Környezetvédelmi ábécé*. Az igazi alapot azonban a természet megismerése, a növény- és állathatározás, a fotózás jelentheti.

Felhívjuk a figyelmet a Tudományos Ismeretterjesztő Társulat Biológiai ismeretterjesztés 1988/I. számú kiadványára, amelyben a versenyről, valamint *Kitaibel Pál* életéről és munkásságáról található alapos tájékoztatást. Beszerezhetők a TIT-szervezeteknél.

A felkészüléshez a szaktanárokon kívül a ter-

mészetvédelem szakemberei, az állat- és növénykertek, a múzeumok munkatársai is szívesen adnak segítséget.

A versenyre 1988. november 14-ig az iskolában kell jelentkezni. A vetélkedőre benevezett fiataloknak az iskolai forduló előtt vázlatot kell bemutatniuk szaktanárjuknak az alábbi témakörökben végzett (tervezett) megfigyeléseikről, elképzeléseikről:

– lakóhelyem, iskolám vagy annak közelében lévő terület természetvédelmi értékeinek bemutatása;

– lakóhelyem, iskolám vagy annak közelében lévő terület környezetvédelmi gondjainak, megoldási lehetőségeinek bemutatása.

*A tapasztalatok alapján azok számíthatnak jó helyezésre, akik saját megfigyeléseik alapján készültek és ismerik a természetet.* Hiba, hogy sokan túlságosan nagy témakört akarnak bemutatni (például egy-egy nemzeti parkot vagy tájvédelmi körzetet)!

Az iskolai selejtezőket 1989. január 8–13 között kell lebonyolítani, a megyei (fővárosi) írásbeli időpontja 1989. március 10. (15–17 óráig).

A verseny országos döntőjének színhelye: Mosonmagyaróvári Agrártudományi Egyetem, időpontja: 1989. április 15–16. A döntőben a tanulók a kidolgozott témáról maximálisan 5 perces időtartamú kiselőadásban számolnak be. Ennek értékelési szempontjai: témaválasztás, tartalom, egyéni munka, teljesség, szerkesztő- és kifejezőkészség, az eszközök használata, szemléltetés.

*Valamennyi versenyzőnek eredményes felkészülést, jó versenyzést kívánunk!*

## Állatvédelmi törvény készül

A demokrácia tandíja volt – nem a kutyák közti marakodás miatt – a Magyar Ebtenyésztők Országos Egyesülete önkormányzatának felfüggesztése. Azóta májusi közgyűlésükön új vezetőséget választottak és új alapszabályt fogadtak el. A zavartalan működés legfőbb garanciája az az egyesületi-szövetségi szervezet, amely több tagegyesület társulásával jött létre. A „kutyások” törvényességi felügyeletét egyébként továbbra is a KVM látja el.

Ennél is sokkal ígéretesebb, hogy – témérdek állampolgári panasz nyomán – a minisztérium a MÉM-nél kezdeményezte új, egységes állatvédelmi törvény előkészítését. Mivel ez összetett társadalmi kérdés, hiszen magába foglalja az állatvilág természetvédelmi oltalmát, a gazdasági célú állományvédelmet, az állat-egészségügyet, valamint a leginkább elmaradott, egyedkimélő védelmet, az előkészítés mintegy két évet vesz igénybe. Ebben a széles körű társadalmi viták rendezése is beleértendő.

A jogi szabályozáson kívül a gazdasági-pénzügyi feltételek megteremtése is szükséges, amihez nélkülözhetetlen a társadalmi összefogás (gyűjtések, adományok), különösen a szolgáltató tevékenységek megszervezésére. Olyan nézet is kialakult, hogy az állatkínzás ellen a munkajognak is föl kell lépnie. (Hadd jegyezzük meg, olyan csak látszatra mellékes kérdések is megoldódnak, mint embertársaink kutyákkal való terrorizálásának megakadályozása, illetve a szertettől túltáplált, túlszaporított városi galambok egyed-számának emberséges módon történő korlátozása.)

(- tay)

## A Kitaibel verseny résztvevőihöz!

Szeptemberi számunkból az alábbiak alkotják a verseny anyagát: *Dosztányi Imre* összeállítás: Bős-Nagymaros – Felelős vélemények; *Dr. Fancsik János*: Ahol szétnyíltak a hegyek; *Garancsy Mihály*: A küszvágó csér (poszter); *Ternyák Jenő*: Lápréti növényritkaságok.

## 32–35. feladvány: ÚJ ERDŐK AZ EZREDFORDULÓRA

A BEKÜLDENDŐ MONDAT 1. RÉSZÉ	FIZETÉSI RÉSZLET FIRENZEI PRÉDIKÁTOR	SODROTT FONAL	KELETI ITAL ZUHANÁS KEZDETE	ÓSDI VELENCEI BAROKK FESTŐ	MAGAM IDŐJÁRÁS JELENTÉS MONDATA	MÉRÉTEREV VÁG FÉLÉDES	ISZONY OTÜLI KÖZSÉG	TESTRESSZEL KAPCSOLATOS	KÖNYV NÉLKÜL MEGTANUL FŐPAPI RANG	TÖRÖK AUTÓJEL	FŐLÉJE JEGYZET TALÁLKA
GUATEMALAI ÍRÓ											
LÉGI JUTTAT					KOLUMBUSZ HAJÓJA						
			PORTUG. LABDARÚGÓCSAPAT			BELOPAKODIK IRÁNI VÁROS				RADON ARAD FOLYÓJA	
		FÖLDRE RÁMOL FINOM CSEMEGE				VIRÁG RÉSZÉ HATÁROZÓRAG					HAFUN, AFRIKAI FOK
ROSZTOV FOLYÓJA LON. ... POLIT. V.			RÓMAI VISELET ÉNEK		FÜGGVÉNY TÍPUS ZENEMVÁLTOZAT			FINN TÖ A GYUFA FELTALÁLÓJA			
SZÁRAZ TÁGAS MELYSEG				MARUTH TRAVEN	BECSUKÓ KÉPZELT VEDŐSZELLEME		UZSONNAIDÓ SZEMÉLYNEV MÁS				... SZÉP S VIGAN HLLANG" TÓTH Á. I.
	ANGOL NEMES GÁZLÓMADÁR					LEVÉLTÁVIRAT A PONTY ROKONA		SZÍNMO-ÍRÓ V. (JENŐ) ÁLLÓVIZ			
ARRA A MELYBE CSAHOS				HULLIK KÖLDÖK RÉSZÉI		ALKOHOLGYÓKE NÍLUS NÉMETÜL			ANGOL FFINEV BECÉZVE		NORMA FILM C.
			VELŐSEN SZEMÉLYNEV MÁS				SZŐRKE FÉM GERMÁNIUM		HETEDRESZI	RŐZSE-DARABI MANGÁN	
				A PULT VÉGEI SUGÁR JELE				ANGOL PARASZT FOSZFOR			
BAJBAN HŐ TÁRS OKORI ÁLLAM					ÉPPEH HOGY A TÁRGY RAGJA						
A BEKÜLDENDŐ MONDAT 2. RÉSZÉ											

### 32. feladvány: KORMÁNYPROGRAM AZ ERDŐKÉRT

A Minisztertanács által elfogadott hosszú távú erdőtelepítési program elsősorban az Alföld arculatát változtatja meg. Skandináv keresztrejtvényünk helyes megfejtésével megtudhatjuk, hogy mi ennek a nagyszabású vállalkozásnak a lényege.

**BEKÜLDENDŐ:** a megfejtett mondat.

	R=G
TULAJDONOS + SACI	

### 33. feladvány: ERDŐHASZNOSÍTÁS

Szörejtvényünkben azt a fogalmat rejtettük el, amely az új ültetvényerdők legfontosabb hasznosítására utal.

A további feladványok megfejtői, újabb pályázaton vesznek részt!

### 34. feladvány: EGÉSZSÉGVÉDELEM

Romlik a magyar erdők egészségi állapota. Van remény azon-

ban a kedvezőtlen folyamatok megfordítására. Az új erdőtelepítések során viszont már felkészülhetünk a bajok megelőzésére. Említsen erre legalább egy módszert.

### 35. feladvány: ERDŐTELEPÍTÉS ÉS TALAJÉLET

Egyetlen mondatban foglalja össze az erdősítés kedvező hatásait a talajéletre.

**Beküldési határidő:**  
október 15.

**E havi pályázatunk fődíja:** 500 forintos vásárlási utalvány.

**További díj:** két pályázónk 200–200 forintos vásárlási utalványt nyerhet.

**Augusztusi számunk feladványainak megfejtése:**

**28. feladvány:** A FOKOZOTTAN VESZÉLYEZTETETT FAJOKAT TARTALMAZZA

**29. feladvány:** VIDRA

**30. feladvány:** A VESZÉLY SZÍNEKÉNT HASZNÁLJÁK, EZZEL IS AZ ÉLŐVILÁG MEGŐRZÉSÉRE HÍVJÁK FEL A FIGYELMET

### ÚJ, NÉGYFORDULÓS REJTVÉNYPÁLYÁZATUNK A fődíj: 5000 forintos autónyermény-betétkönyv Havonta sorsolás!

Ismét új, többfordulós szellemi vetélkedőt indítunk útjára, amely **szeptembertől decemberig** kínál játékos ismeretszerzési lehetőséget. A fődíjért folyó versengésben csak azok vehetnek részt, akik folyamatosan, az egymást követő hónapokban, a megadott határidőig eljuttatják szerkesztőségünkbe a **kereszt- és szörejtvény** megfejtését. A négyfordulós szellemi vetélkedő fődíja:

#### 5000 FORINTOS GÉPKOCSINYEREMÉNY-BETÉTKÖNYV

A szerencsés nyertes nevét **1989. januári** számunkban tesszük közzé.

#### TÖBBSZÖR IS NYERHET

Négyfordulós rejtvenypályázatunkba **bármikor** be lehet kapcsolódni. A kereszt- és szörejtvenyt helyesen megfejtők között **havonta** értékes tárgynyerményeket sorsolunk ki. A sorsolásban automatikusan részt vesznek a fődíjra pályázók is. Akik viszont az egyszerűbb feladványokat kedvelik, számukra is kínálunk nyerési lehetőséget. Ők hónapoként egy-egy vásárlási utalványt vagy könyvet nyerhetnek!

Aki pedig az egyes fordulók valamennyi feladványát helyesen megfejti, mindkét sorsoláson részt vesz.

**31. feladvány:** LÁPI PÓC, PETÉNYI, VAGY MAGYAR MÁRNA

Júliusi számunk feladványainak megfejtői közül 500 forintos vásárlási

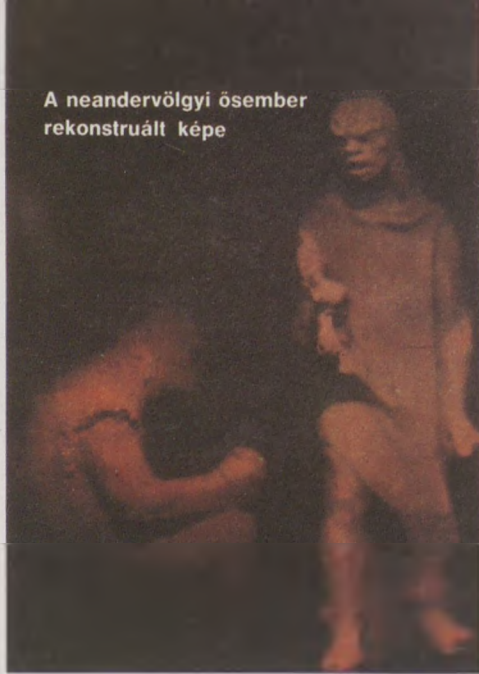
utalványt nyert: **Molnárné Bányai Sára** (Békés).

200–200 forintos vásárlási utalványt nyert: **Glück Péterné** (Budapest), **Lelke Ilona** (Budapest)

A barlangi hiéna emberösünk jégkorszaki társa volt



A neandervölgyi ősember rekonstruált képe



A bükkői ősember gondosan megmunkált eszközei (Mezey Béla felvétele)

# Szemtől szemben a bükkői ősemberrel



Akár fantasztikus mesevilág épületei között járnánk. Cseppkőfüggönyök leomló redőzete, mészzemcsékből felépülő kristálycspikék, díszkrét megvilágításban ragyogó oszlopok, a háttérben sötétzöldben játszó üveglapok. A mozaikszemek mögül szinte a semmiből lépnek elő a Bükk barlangjaiban talált, az élet színpadáról már rég letűnt állatfajok csontmaradványai: a barlangi medve robusztus koponyája, a jégkorszak végéről, a Kárpát-medencében is élt barlangi oroszlán földi maradványai, s az egykor itt hullámozott tenger mélyén élt szervezetek kővédermedt emlékei. Szinte félve lépünk közelebb a Bükkben is élt neandervölgyi ősemberhez, akinek izmos testét, félig felegyenesedett testtartását ma is inkább tisztos távolból szemléljük. Az általa, valamint utódai által készített kő- és csonteszközök viszont arról tanúskodnak, hogy agytekervényei jóval fejlettebbek voltak, mint bármelyik elődjéé. A látvány meghök-



Varga Miklós vegyész-mérnök, holográfus és Szabó Sándor fotós, a hologram alkotói (Szabó Sándor felvétele)

kentő, hiszen a mozaikszemek a térbeliség tökéletes illúzióját keltő hologramok. A magyar származású Nobel-díjas fizikus, Gábor Dénes által kifejlesztett módszerrel, lézerténnyel készült fényképek három dimenzióban ábrázolják a Bükk Nemzeti Park izgalmas földtörténeti múltjának érdekes epizódjait. Olyan fajokat elevenítenek meg, amelyeket múzeumok féltve őrzött pánccsokrányeinek mélyén óvnak az utókor számára. Mint Rakonczay Zoltán környezetvédelmi és vízgazdálkodási miniszterhelyettes a kiállítás megnyitóján mondta, a látóvalók hatékonyan segítik a tudományos ismeretterjesztést, a tudatos természetvédő magatartás kialakítását.  
A *Leletek a Bükk földtörténeti múltjából* című állandó hologramkiállítás a lillafüredi István-barlangban tekinthető meg hétfő kivételével naponta 9-17 óra között.

G. M.

# É

rdekes reliktumterületre leltem 1983-ban a város északnyugati szélénél, amely mielőbbi védelmet érdemelne. A Nagy-tó itt-ott még föllelhető maradványai közül a legjelentősebb északi rész, az úgynevezett *Fejeték* északi csücske. A botanikai feltárás során több ritka növényre bukkantam, amelyek délebbre, csupán egy dűlőúton túl már nem fordulnak elő.

A *Fejeték* nyílt vize elenyésző, főleg nádas, kaszáló, mocsár. Itt-ott bokrok tarkítják a tájat, három korcs nyárfa is árváldok a területen. A jellegzetes, kiszáradó kékperjés láprétek növényei is megtalálhatók: az *orvosi* vagy *őszi vérfű*, az *ördögharaptalú*, a *festő zsoltina*.

A város északi határánál, az 53-as útról egy dűlőútra letérve annak két oldalán gyümölcsös, fák, bokrok között haladva, mintegy 1500 méterre található a kb. 200 × 200 méteres terület. Délről dűlőúttal, többi részén szántófölddel határolva.

A nyílt viziútról területeken számos szép növény lelhető fel. Áprilisban virágzik a gyakran előforduló gyógynövény, a fehér virágú, „szakállas” torkú, háromlevelűű vagy *vidrafű*.

Nem védett, de említést érdemel a májusban nyíló, szép halványpiros színű *réti kakukkszegfű*. Színpompás látványt nyújt májusban a terület nagy részét beborító *hússzínű ujjaskosbor* és a *mocsári kosbor* is. Május-júniusban sárga virágszőnyeg tárul szemünk elé. Ekkor bontja szirmait a *nagykakascímer*. Nagyon szép a terület déli részén kilenc foltban előforduló, májusban virító karcsú



A rezgópázsit májusban hozza fűzérkéit



A Fejeték egyik legszebb növénye a buglyos szegfű

Lápréteken, átmeneti lápokon él a ritka mocsári nőszőfű



A fehér májvirág nyáron bontja szirmait (A szerző felvételei)

VÉDELMEZT  
ÉRDEMELENIÉNEK

# Lápréti

Kiskunhalas, a Duna–Tisza közének közlekedési csomópontja sajátos földrajzi tájon fekszik. Tengerszint fölötti magassága a legnagyobb a Kiskunságban: 132 méter.

Vízválasztó is, hiszen tőle keletre a Tiszába, nyugatra pedig a Dunába folynak természetes vizei. Valamikor kiterjedt vízvilág ölelte körül a várost.



Augusztus közepétől bontja szirmait a kornistárnics

A Duna-Tisza közén ritkán fordul elő a hegyvidéki rétek ékessége a szibériai nőszirm

A Fejeték, védett növények lelőhelye



szárú és világoskék szibériai nőszirm.

Júniusban ezüst foltok ragyognak a napsütésben: a keskenylevelű gyapjúsás érleli termését. Ugyanekkor hozza magvait a terület jellegzetes, nem védett növénye, a rezgőtű. Már gyenge szellő is rezegteti termését. Főképpen hegyvidéki rétek növénye, de az Alföldön, így a Fejetéken is megtelepszik a sárga virágú félcserje, a festőrekettye.

Júniusban-júliusban virágzik a mocsári nőszőfű. A szép formájú lepel fehér és rózsás színű. Itt található a lápon növő, vastagtörzsű, erőteljesen növekedő erdei angyalgyökér, de a Fejeték egyik legszebb növénye a júliustól szeptember közepéig virító buglyos szegfű. A két szűk, kicsit magasabb fekvésű területen 25–30 tő, az északi részen 50–60 tő fordul elő. E lelőhelytől kissé délebbre két ritkább faj, a posvány kakstaréj és a gyíkpohár él.

A Fejeték, de talán a magyar flóra egyik legszebb növénye a kornistárnics. A gyönyörű sötétkék növény erősen veszélyeztetett. Noha védett, csokorba szedve, a piacon árúsítják! Augusztus-

#### Színpompás látványt nyújt a hússzínű ujjaskosbor

ban-szeptemberben nyílik. Ekkor és később is nagy vércseppekként az egész területet beborítja egy gyógynövény, az őszi vérfű. Ugyancsak sokfelé látható a nyáron virító, alacsony növesű és védett fehér májvirág. Szeptemberben viszont a lilás virágú ördög-haraptafű ejti bámulatba az idelátogatót.

A Fejeték védetté nyilvánítása folyamatban van. Jogosan. Elvégre ilyen kis területen kilenc védett növény ritkán fordul elő. Ha egyáltalán előfordul.

TERNYÁK JENŐ



# növényritkaságok

Még az 1800-as évek elején is csak egy irányból lehetett megközelíteni. 1816-ban, a lecsapolás után, tóláncolat alakult ki. A Cserepes-tó, a Harangos-tó, a Nagy-tó valaha gazdag élővilágnak nyújtott otthont. Később ezeket is kiszáraitották, s ma már csak maradványaik láthatók.

# BÚVÁR

*48 oldal*

*Ára: 15 Ft*

