

- 7 OL. KÜM. res. pol. 1940—23—318.
 8 OL. KÜM. res. pol. 1940—23—218.
 9 DDI. 9. s. II. k. 454. o.
 10 OL. KÜM. res. pol. 1940—23—218. 3. Ol. KÜM. számjai. Róma—bejöv.—1940. III. 16.
 11 DDI. 9. s. III. k. 453. o.
 12 Uo. 529. o.
 13 Uo. 530. o.
 14 Uo.
 15 OL. KÜM. res. pol. 1940. 23—szám nélkül, valamint *Ciano: Diario* (1939—1943) Rizzoli, 1947. I. k. 240—243. o.
 16 OL. KÜM. Uo. (Ciano naplója szerint „Teleki ezt a kijeitést nagyon mérsékelt lelkesedéssel fogadta.”)
 17 Uo. (A feltételezett öt olasz harcstér: a Kontinens, Albánia, Líbia, Etiópia és a Dodekaneszosz szigetek.)
 18 OL. KÜM. uo.
 19 *Ciano, Diario*, I. k. 241—243. o.
 20 *Ciano*, uo. 243. o.
 21 OL. KÜM. 1940—23—233.
 22 OL. KÜM. 1940—23—szám nélkül.
 23 *Ciano*, uo. 241. o.
 24 *Ciano, Diario*, 241. o.
 25 OL. KÜM. uo.
 26 OL. KÜM. 1940—23/7—1603.
 27 *Szent-Iványi D.* ibid. II. k. 310. o.
 28 DDI. 9. s. III. k. 598. o.
 29 DDI. 9. s. III. k. 598. o.
 30 Uo.
 31 *Sipos Péter: Imre Béla és a Magyar Megújulás Pártja*. Akadémiai Kiadó, 1970. 102—103. o.
 32 *C. A. Macartney*, ibid. I. k. 396. o.
 33 A memorandumi francia nyelvű szövegét közli DDI. 9. s. II. k. 624—627. o. A Beranyai misszióról és annak következményeiről bővebben lásd a szerző cikkét a *Mozgó Világ* 1987/2. számában, továbbá *Juhász Gy.* ibid. 101—102. o. és *C. A. Macartney* ibid. I. k. 397. o.
 34 *Ciano*, ibid. 1940. április 9-i naplőbejegyzés.

„...mi is a nagymarosi vízerőmű igaz története?”

Beszélgetés Mosonyi Emil akadémikussal

Sz. Zs.: Professzor úr, amikor készültem az Önrel való beszélgetésre, megnéztem két magyar lexikont. Az Új Magyar Lexikonban, az 1962-es kiadásban szerepel Ön, a tevékenységéről, életéről szóló adatokkal. Az 1990-ben kiadott Akadémiai Kislexikonból viszont teljes mértékben hiányzik. Mindenesetre elgondolkodtató, hogy vajon mi szölt Ön ellen, az-e, hogy 1964-ben elhagyta — kényzszerűsége — az országot, és emiatt akkor, távollétében rendkívül súlyos büntetéssel is sújtották, vagy az, hogy Ön a Dunai Vízlépcső egyik szellemi atyja. Ez annál is inkább elgondolkodtató, hiszen világhírű tudósról van szó, akit mindenütt igen magasra becsülnék. Akinek tiszteletére például éppen most, 1993-ban Új-Zélandban egy Mosonyi-díjat alapítottak, a legkiválóbb vízmérnök hallgatók számára. Mindenekeiből tehát azt javaslom, hogy pótoljuk a lexikoni hiányokat és vázolja fel röviden az életét!

M. E.: Megpróbálom röviden összefoglalni. 1910-ben születtem Budapesten. Elemi iskoláim elvégzése után, az I. világháborúnak éppen vége volt, s lehetőség nyílt arra, hogy magyar gyerekek kikerüljenek Hollandiába és Angliába nyaraltatási akcióra. Édesapám úgy vélte, nagyon fontos, hogy tanuljak valamilyen nyelvet és ezért kiküldött egy angliai csoporttal. 1920-tól egy évet Angliában töltöttem. 1929 tavaszán érettségiztem a Magyar Királyi Állami Máttyás Király Reálgimnáziumban, 1934-ben pedig mérnöki diplomát szereztem. 1934-től 1936-ig tanársegéd voltam a Műegyetem vízépítési tanszékén. 1936-tól napiidőm mérnökként dolgoztam az Országos Öntözésügyi Hivatalban, annak tervezési osztályán, Emellett oktattam is. Már igen hamar nagyon érdekes feladatot kaptam, mert részt vehettem a Békésszentandrás Vízlépcső műveinek általános és részletes tervezésében. 1938-ban *Lampl Hugó*, az OH alelnöke megbízott az akkor felállított tanulmányi osztály vezetésével, továbbá rámbízták a Hortobágytoroki Árvízkapu teljes tervezését és építési munkálatainak ellenőrzését. Itt sikerült egy akkor még merészen újszerű tervet megvalósítanom: a kettősen rugalmas (rugalmas szerkezet rugalmas talajon) karcsú U-keretet terveztem. 1942-ben *Kállay Miklós* (a későbbi miniszterelnök) javaslatára létrehozták az FM keretében az Országos Vízerőügyi Hivatalt. Az első főnöke, *Benedek Pál*, kiváló vízmérnök váratlanul elhunyt, és akkor fiatalon, 32 éves koromban engem neveztek ki a hivatal vezetésére. Ekkor kaptam megbízást az ország vízerőkészletének felmérésére és a kárpátaljai hegyvidéki tározók tervezésére.

Közben dúlt a háború. 1944 telén a nyilasok elvittek és bezárták a Radeeczy laktanyába, ahonnan *Jolánkai Gyulával* együtt sikerült kalandos körülmények között megszökni (vele közösen dolgoztunk a HM-ben Budapest árvízvédelmének előkészítésén arra az esetre, ha a harci cselekmények elérik Budapestet). A rettenetes 1944/45-ös téli átmenetet az ostrom legborzalmasabb helyén, a budai vár tövében, egy pincében töltöttem családommal.

1945 tavaszától — miután az ún. igazoló bizottság kifogás nélkül igazolt, elismerve a háború előtti demokratikus magatartásomat — a romok között folytattam a Vízérőügyi Hivatal vezetését. Bár azelőtt semmilyen pártnak nem voltam tagja, most beléptem a Kisgazda Pártba, és e párt Országos Mérnök és Építész Szervezetének elnökévé választottak. Ekkor szoros kapcsolatba kerültem az akkori iparügyi miniszterrel, *Dr. Mistéth Endrével* és *Dr. Antall József* újjáépítési miniszterrel, aki a mai miniszterelnök édesapja volt.

Ezután nagyon tevékeny évek következtek.

Igen, 1948-ban különleges megbízást kaptam a Tervhivatal elnökétől: létesítményi főmérnökként felelősséggel átvettem a Tiszalöki Vízlépcső tervezésének és építésének irányítását. A Vízlépcső (a vízerőművet) 1953-ban helyezték üzembe.

Eközben rendszeresen oktatja is a következő mérnökmenedéket.

Meghívott előadó voltam a BME-n (Vízépítési Műtárgyak, Vízérőhasznosítás és szivattyús energetizációk). Közben *Pattanyus Á. Géza* professzor meghívott, hogy a gépészmérnökök vízgéptagozatán minden évben tartsak tanfolyamot, *Verebely László* professzor pedig a villamosmérnökök hallgatók számára adandó tanfolyamra kért fel. 1953-ban kineveztek a BME vízépítési tanszékének vezetésére, de ugyanakkor — az FM határozott kívánságára — meg kellett tartanom a VIZITERV vezetését és a tiszalöki létesítményi főmérnök munkakörét is.

Ezekben az években nagyon elismerik a munkáját: Kossuth-díjat kap, az MTA levelező tagjának választják, a közlekedési miniszter javaslatára a Balatoni Intéző Bizottság Tudományos Tanácsának elnöke lesz. Azután jön a forradalom...

A forradalom kitörésekor a diákság megválasztja a forradalmi bizottság tagjának. A bizottság egy — úgy emlékszem, három tagú — küldöttséget választ, hogy a Parlamentben felvegye a kapcsolatot Nagy Imre miniszterelnökkel. Én is tagja voltam ennek a delegációnak. 1957 elején egy akkori vizsgálóbizottság elítél (közben bizalmasan felszólítottak bocsánatkérésre a tetteim miatt, de ezt én elutasítottam), és azonnali hatállyal elbocsátottak a Műegyetemről.

1964-ben elhagyta szeretett hazáját. Gondolom, az eltávolítás is közrejátszott ebben a fájdalmas elhatározásában.

Távózásomnak többféle oka is volt. Először is a forradalom után felmentettek egyetemi professzori állásomból, egy rövid eljárás után, amelyben hamis tanúkat is fölvonultattak, akik valótlán vádakkal jöttek ellenem, hiszen a forradalom alatt inkább segítettem. A jelszavam mindig is az volt, hogy a bosszú fogalmát nem ismerem. Azt mondták, hogy polgári gondolkodásom a diákságra veszélyes. Nekem az oktatás, a pedagógia szenvedélyem volt. Ezt mindenki tudta Magyarországon, diákjaim kedveltek. Ezután további lépések következtek. 1957-ben, amikor az egyetemről lealázó módon eltávolítottak, akkor volt éppen a dunai vízerő-hasznosítás kérdése folyamatban. Akkori főnököm igen eszes, jó szervező, de közismerten diktatorikus hajlamú ember volt, aki ellenvéleményt nem tűrt. Neki előadtam, hogy veszélyeztetett helyzetemben nem tudom mennyire lehetséges, hogy a dunai vízerő-hasznosítás alapvető feltételeiről véleményt mondhassak. Tudtam, hogy akkoriban készültek Csehszlovákiával egy államszerződést kötni. Főnökömnek elmondtam: véleményem szerint milyen fontos kikötéseket kellene tenni, milyen helyzet alapján kellene a csehszlovák féllel

megállapodni a technikai kérdéseken kívül. Három javaslatom volt. Az egyik, hogy tisztázni kellene Csehszlovákiával, hogyan legyen a határkérdés. Azt javasoltam: ha Csehszlovákia egy csatornába akarja terelni a vizet (és ezzel a műszaki tervvel mi is egyetértettünk), akkor tisztázni kellene az új határhelyzetet, amit véleményem szerint kétféleképpen lehetne megoldani. Vagy úgy, hogy a határ az új hajózható csatormának a középvonala lenne, vagy pedig bizonyos extraterritoriális jogokat kapnánk a csatornához való hozzáférhetőség érdekében. Főnököm ezt sovíniszta álláspontnak tartotta.

Mégis előadtam további javaslataimat. Ezenfelül még néhány alapvető technikai és szervezési kérdésben is lényegesen eltávolodtak egymástól nézeteink. A környezetvédelem tekintetében sem egyeztünk meg. Jóllehet, akkor azt a szót, hogy környezetvédelem még nem használtuk, én is másképpen fejeztem ki magam, egyszerűen a természetvédelem problémáit vettem föl. Erre vonatkozóan is hagytunk valami lehetőséget a későbbi pontos, adatszerű rögzítésre. Mindezekre az volt főnököm ellenvetése, hogy az első javaslatom sovíniszta, tehát elfogadhatatlan. A második kettővel pedig megnehezíttem a megegyezést, márpedig ő rövid úton megegyezésre akar jutni. Mindenkinek az volt az érzése, hogy főnököm szeretne magának emléket állítani, mint a dunai vízerőhasznosítás megalapítója.

Eljuttotunk tehát egy nagyon kényes és az egész magyar közvéleményt évtizedek óta lázas állapotban tartó kérdéshez, a Dunai Vízlépcsőhöz. Ebben az ügyben egyesek, különösen az utóbbi időben Mosonyi Emilét valamiféle „főblünösnek” tartják. A nyár végén megjelent Önnek (Dr. Mistéth Endrével közösen) egy rövid írása a Népszabadságban, amiben azt állítják, hogy voltaképpen az egész vízlépcső-ügy a mai politika trójai falova volt. Mit jelent ez a kifejezés?

Még mielőtt ennek a bonyolult kérdésnek részleteibe belemennék, engedje meg, hogy befejezzem az előbbi kérdést, hiszen azt kérdezte tőlem, miért hagytam el Magyarországot? Ennek egyik oka az volt, hogy a Műegyetemről eltávolítottak. Ezáltal olyan helyzetbe kerültem, mint a zongoraművész, aki nem játszik tovább, csak a zongoráját javíthatja. Nem tudtam megkapni azt a szakmai kibontakozási lehetőséget, amire képesnek éreztem magam. A másik ok az volt, hogy teljes ellentétbe kerültem főnökömmel és az akkori felsőbb politikai állásponttal. Nem akartam felelősséget vállalni a szerződésnek olyan módon való megkötésére, amivel nem értettem egyet. Ez a két tényező, valamint betegségem (amiről később szó lesz) együttesen kényszerített az ország elhagyására.

A második kérdésre vonatkozóan azt kell mondanom: a dunai vízerőhasznosítás kérdésében teljes népbuittási propaganda indult meg Magyarországon. Nem tudom másnak nevezni, mint szervezett népbuittásnak, amelyet tájékozatlan, tudatlan, sőt, mondhatnám rosszakaratú személyek indítottak meg. A problémát válasszuk egyelőre két részre: a nagymarosi és a gabecikóvi üzemvíz-csatornás erőmű kérdésére.

A nagymarosi erőművel kapcsolatban meglepett, amikor nemrégiben legmagasabb helyről is olyan nyilatkozat jelent meg, hogy külföldi szakértők véleménye alapján kellett megszakítani a szerződést Csehszlovákiával, és megszüntetni a szerződést az osztrák Donaukraftwerke részvételével. Akik már elkezdtek a nagymarosi erőművet építeni. Mármost, kik voltak ezek a nemzetközi szakértők? Megjelent például egy nagyon hangos férfiú Amerikából, aki lehet, hogy maga szakmájában kiváló, nem vonhatom kétségbe. Itthon professzornak adták ki őt vagy adta ki őt magát, bár Amerikából hivatalosan szerzett értesülések szerint sosem volt professzor, hanem időnként meghívott előadó a *chemical processing* területén, ami a vízgázdalkodástól olyan messze van, mint az én szakmám a csillagászatól. Utána egy neves európai politikus nyilatkozott egy újságnak, hogy körülnézett a tájon és a nagymarosi művet egy sztálinista tervnek minősítette... Egy harmadik személyt a sajtó úgy vonultatott fel mint szakértőt, egyetemi professzort, a Karlsruhei Vízügyi Intézet igazgatóját, s mint az én utódomat. Ezekből csak az illető neve igaz, ő ugyan mérnök, de nem szakértő sem a folyószabályozás, sem a folyami hidrológia, sem a talajvíz-háztartás

kérdéseiben, nem professzor, nem vezetője az említett intézetnek, s így nyilván nem is utódom. Remélem, a kedves olvasó elhiszi, hogy tudom ki az utódom.

Hogy mi is a *nagymarosi vízerőmű igaz története*? Röviden elmondom. Említettem már, hogy 1942-ben, mint fiatal mérnököt kineveztek az Országos Vízerőügyi Hivatal főnökévé. Közben bekerültünk a háború sodrába. A háború utolsó éveiben, még jóval a háború vége előtt Budapestet bombatámadások érték és én, családomat menteni akarván, Visegrádon egy parasztházban szobát béreltem, ahol az első feleségemet és két kis gyermekemet elhelyeztem. Hétközben Budapesten dolgoztam, a hét végén hajóval mentem föl Visegrádig.

Akkortájt sokat sétáltam a visegrádi Dunaparton. A Duna hidrológiáját és a Visegrád környéki geológiát jól ismertem, mert én geológiából később mint mellék tárgyból is doktoráltam. 1942-ben kijelöltem, hogy a Dunán ezen a helyen kellene egy vízerőművet építeni. Éspedig azon adatok alapján, amelyeket én az akkori amerikai irodalomból vettem. Megemlítettem Lampl Hugónak, aki a magyar vízügyeknek kiváló nesztorja volt, hogy én egy dunai vízerőművet javasolok, amire még senki azelőtt ezen a helyen nem gondolt. (Jóllehet, a mosoni dunaág vízerőhasznosításával már Verebélly professzor foglalkozott korábban.) Nagymarosnál szándékoztam egy olyan folyami vízerőművet építeni, amelyet már külföldön sok helyen építettek, főleg Amerikában és Svájcban.

Most jön a legérdekesebb része a történetnek: minthogy akkor Erdélynek és Kárpátaljának egy része átmenetileg ismét hozzánk tartozott, Kállay Miklós (aki korábban az Országos Öntözésügyi Hivatal elnöke és 1942 márciusától miniszterelnök volt) azt kívánta: ne a Dunára koncentrálják, hanem a hegyvidékek kérdéseivel foglalkozzam. Ezért a Talabor, Nagydög és a Visó völgy vízerőhasznosítási és víztározási lehetőségeit, valamint Észak-Erdély vízerő kérdéseit tanulmányoztam. Mikor azután a háború a tetőfokára hágott, már az amerikai példákra sem lehetett hivatkozni. Ez sajnos így volt nálunk: a háború végén a Gestapo miatt, a háború után pedig a sztálinisták miatt nem volt szabad a nyugati példákat említeni. Így már világos: az a primitív vád, hogy a nagymarosi vízerőmű sztálinista ötlet, annyira nevetséges, aki ilyenről jön, az vagy abszolút ostoba, vagy abszolút rosszindulatú.

Mi történt ezután? 1948-ban vette át a Kommunista Párt az uralmat, tehát 1946 és 48 között még a Kisgazda Pártnak erős szava volt. Én akkor, az akkori földművelési miniszter engedélyével, két tanulmányúton vettem részt: 1947-ben Svájcban és 1948-ban Svédországban, éspedig kimondottan a kisesésű vízerőművek tanulmányozására. Ezen a két tanulmányúton sikerült részletesen megismernem, mit építenek és építettek a svájciak, akik akkor a Rajna felső szakaszán már számos, a nagymaroséhoz hasonló vízlépcsőt létesítettek, hiszen például a rheinfeldeni erőmű már közel 100 éves! Ugyanakkor svájci és svédországi tapasztalataim során irodalmi anyagot szereztem a franciák és az amerikaiak tevékenységéről. Akkoriban kezdtek meg az amerikaiak a Tennessee folyó teljes csatornázását. Hazajövet ezekkel az adatokkal alakítottam ki elgondolásomat a nagymarosi műre vonatkozóan és készítettem el — sajátkezűleg — az első, egészen egyszerű vázlattevényt. Utána ezt a vázlattevényt munkatársaimmal kidolgoztuk mint első variánst a nagymarosi mű megvalósítására. Közben, amikor 1948-ban a Kommunista Párt átvette az uralmat, már megint nem volt szabad Svájcra, Svédországra és Amerikára hivatkozni, mindig arról volt szó, mit tanultunk a Szovjetuniótól.

És tanultunk valamit?

A Szovjetuniótól annyit tanultunk, hogy ők is építettek ilyen vízlépcsőket. Én is meglátogattam néhányat. Engem kiküldtek oda is tanulmányútra, de a mi viszonyaink jobban hasonlítottak a Rajna és a francia Rhône folyó fizikai és környezeti adottságaihoz, úgyhogy tulajdonképpen a példákat onnan vettük, de közben a Szovjetunióra kellett hivatkoznunk.

Emlékszem, amikor 1953-ban a Műegyetemre kerültem hallgatónak, az egyetem kertjében már működtek azok a kisminták, modellek, amelyekkel a később létesítendő vízlépcsőt modellezték Mosonyi professzor vezetésével a hidrológusok. Tehát ez már egy sok éves munkának volt a folytatása.

Maradjunk még egyelőre Nagymarosnál. Megpróbálom összefoglalni, hogy mi a nagymarosi vízlépcső. Lényegében egy rendkívül alacsony, úgynevezett tipikusan kisesésű vízerőmű, amely állna egy gépházból a turbinákkal, generátorokkal és egyéb felszerelésekkel, egy hajózásiállóból és egy duzzasztóműből, amely mozgatható vasszerkezetekkel van ellátva. Ez a vízlépcső nem okoz semmiféle olyan környezeti kárt, amelyeket ezzel kapcsolatban fölemlítettek vagy éppenséggel katasztrófális jelzővel idéztek. Ezek nevetséges megjegyzések. Ilyen vízlépcsők vagy éppenséggel épültek és most is épülnek tucatszámra. A magyar közvéleményt e tekintetben teljesen félrevezették, amit nem vehetek rossz néven, mert hiszen a magyar nép évtizedeken át el volt zárva. Ha valaki a Rajna mellett vagy Dél-Franciaországban a Rhône mellett, vagy Ausztriában a Duna partján sétál, azt tapasztalhatja, hogy az ottani lakosok megbarátkoztak ezekkel a művekkel. Tudják, hogy ezek bizonyos mértékben megváltoztatták az eredeti természetet, de azt is tudják, hogy az előnyök messze felülmúlják a hátrányokat! Márpedig minden új létesítménynél azt kell figyelembe venni, hogy mi az előnyük és a hátrányuk aránya.

Valószínűleg azt sem tudja a magyar közvélemény, hogy a Bécs környékén tervezett (a nagymarosi műhöz teljesen hasonló) dunai vízerőmű az ellene indított támadások ellenére (miután a magyar sajtó egy része e támadásokat fokozott hangerővel felhasználta a nagymarosi mű ellen) mégis épül (amiről ugyanez a sajtó hallgat), minthogy az osztrák nép 73%-os arányban megszavazta ennek a vízlépcsőnek a megépítését. Az érdeklődő megtekintheti ennek, az ún. freudenaui vízerőműnek a már folyamatban lévő alapozási munkálatait, ha látni szeretné, hogy hogyan épül a villamos energiatermelő műveknek egy környezetvédelmi szempontból legkedvezőbb és legbiztonságosabb fajtája, éspedig olyan munkagödörben, mint amelyet nálunk sok milliárdos költséggel, a korántsem jómódú magyar adófizetők terhére éppen most *betemetnek!*

A nagymarosi vízlépcsővel kapcsolatban egyszer kifejtettem a fenntartásomat: nem volnék a nagymarosi mű létesítésének további támogatója, ha bizonyos műszaki lépések nem történnének meg. Éspedig: tudomásom szerint a szennyvizek nagy része még mindig tisztítás nélkül kerül be Győrbe és a Nagymarostól északra fekvő helységekből a Dunába. Amellett nem tudom, mennyire van Pozsonynak és a Vág folyónak a vize megtisztítva? Akkor azt mondtam: ha a Duna vízének további szennyezését nem tudják meggátolni, akkor nem volnék lelkes híve a nagymarosi erőműnek. Külföldön az a tapasztalatunk: ha egy folyó rendkívül módon szennyezett, akkor a duzzasztómű káros hatásai nem tagadhatók, különböző kémiai, biológiai okokból, amire itt nem akarok részletesen kitérni. Ha viszont a vízlépcső fölött a vizek, amelyek a vízlépcső felduzzasztott vizébe folynak, megfelelő módon meg vannak tisztítva (mint ahogy az megtörtént Ausztriában, Németországban, Franciaországban, Svájcban stb.), tehát, ha a víz egy bizonyos jóságú fokot elér, akkor a duzzasztásnak *semmiféle biológiai, kémiai káros hatása nincs!*

Éhhez a témához nyomatékosan meg kell jegyezni, hogy a környezetvédelem jogos követelményei miatt a szennyvizek kielégítő (ún. háromfokozatos) tisztítását mindenképpen meg kell valósítani, akár lesz vízerőmű, akár nem; tehát egy korszerűen megoldott szennyvíztisztítás jogos feltételezésével kimondhatjuk, hogy a nagymarosi vízerőmű éppen figyelmeztetően szorgalmazná a szennyvíztisztítás olyan mértékű fejlesztését, amire egyébként is elkerülhetetlenül szükség lesz!

Engedtessek meg itt néhány kérdés. 1986-ban az azóta elhunyt Kovács György akadémikus részletesen leírta a Magyar Tudományban a Bős-Nagymarosi vízlépcső-rendszert. Akkor ő néhány éves kérdést fölvetett és azokra rögtön válaszolt is. Ennek ellenére, mintha soha ezek a válaszok nem hangzottak volna el, újra és újra előhozák őket. Hadd kérdezzem most meg Professzor urat, a következők néhány, lényeges kérdésre milyen választ tudna adni. Az első a vízmű energetikai jelentősége, amit elhanyagolhatónak tekintenek a hazai energiatermelésben és felhasználásban. A második a budapesti víznyerő kutak lehetséges elszennyeződése. A következő a hajózás kérdése, amelyben attól*

* A Magyar Tudomány 1986. 4. sz.

félnék, hogy a csepeli szabadkikötő elveszti nemzetközi jelentőségét. Azután itt van a kisvíz kérdése a Csallóközről. És végül, talán az egyik legfontosabb gond: az iszap szennyező hatása.

Én ezeket ketté akartam választani. Most még csak Nagymarosról beszéltem, de talán előljáróban mondok valamit. Amikor mi a nagymarosi tervet már annyira előkészítettük, hogy annak a komoly megvalósítására lehetett gondolni, akkor, 1953-ban arról értesítettek legmagasabb helyről (így például a Tervhivatal elnökétől), hogy Csehszlovákia a Pozsony alatti Duna-szakasz hasznosítására gondol. Minthogy tudomásukra jutott, mi magyarok Nagymarosnál egy vízlépcsőt tervezünk, az a javaslatuk, jöjünk össze és próbáljuk a kettőt egybehangolni és építsünk egy közös vízerőmű-rendszert. Engem kineveztek a Csehszlovák—Magyar Műszaki Tudomány Bizottság magyar tagozata elnökének. Ebben a minőségben én vezettem magyar részről a szakmai tárgyalásokat. Amikor én 1957-ben főnökömnek előadtam fent említett érveimet, amelyeket egy államközi szerződésbe szentem be kell venni és amelyet ő élesen elutasított, közölte velem: mostantól kezdve nem vagyok a szakbizottság elnöke. Leváltott és arra utasított, hogy én titkára legyek a bizottságnak. Ez is oka volt, amiért Magyarországot elhagytam.

Most visszatérek 1953-ra. Találkoztunk a csehszlovák kollegákkal és megvizsgáltuk együttesen, hogyan lehetne ezt az egész Duna-szakaszt — Pozsonytól egészen Nagymarosig — a legjobban hasznosítani. Többféle változatot dolgoztunk ki. Szóba került az, hogy a mederben legyen az összes vízlépcső úgy, ahogy a Rajna folyót hasznosították a svájciak. Ez azonban a Duna-meder geológiai és hidrológiai adottságai miatt rendkívül súlyos technikai feladatokat okozott volna és a költségeket oly mértékben emelte volna, hogy ezt a megoldást közösen elvetettük. Itt jegyzem meg, hogy a csehszlovák delegáció tagjai kiváló, tapasztalt tudósok és mérnökök voltak.

Úgy döntöttünk, hogy egy üzemvíz-csatornás megoldást kell választani. Az üzemvíz-csatornás megoldást a csehszlovák fél kezdeményezte. Tehát, ahogy én bátran vallo, hogy én a nagymarosi vízlépcső szellemi atyja vagyok, ugyanúgy a Pozsony alatti üzemvíz-csatornás megoldásnak a szellemi atyjai a csehszlovák szakértők és mérnökök voltak. Megvizsgáltuk és rájöttünk, hogy a baloldali csatornavezetés technikailag jobban megvalósítható és feltétlenül gazdaságosabb, mint egy jobboldali vezetés. Azonban ennek a politikai feltételeiről már szóltam, ez volt az, amivel én nem értettem egyet: az, *ahogy* a csehszlovák—magyar államszerződést megkötötték. Mikor azontán néhány évvel ezelőtt először haza merem jönni Magyarországra (mert engem az ország elhagyásáért távollétemben többéves fegyházra és teljes vagyonekőzbásra ítélték), elolvastam a csehszlovák—magyar államszerződést és észrevettem, hogy azok a kívánságok, amelyeket én annak idején fölvettem, nem foglaltak benne. Akkor sokan hozzám fordultak, barátaim, kollegáim és azoknak körülbelül így fejeztem ki magam: nem ilyen lovat akartam, de a lovat akartam. S ha a ló nem is olyan, amilyennek elképzeltem, nem az a megoldás, hogy a lovat megöljük, hanem próbáljuk a szomszédokkal együtt úgy megnyergelni, hogy mindkettőnknek hasznára váljon.

Első látogatásom alkalmával átnéztem a VÍZITERV részletesen kidolgozott terveit.

Ez mikor volt?

Néhány éve.

Gondolom, akkor, amikor újból visszakapta akadémikusi címét, hiszen eltávózkodása után attól is megfosztották.

Nem, ez egy évvel korábban volt. Akkor *Maróthy* környezetvédelmi miniszterrel beszéltem, a korábbi rendszer utolsó vízügyi miniszterével, az ő felkérésére jöttem Magyarországra. Akkoriban a Duna-kör nagyon aktív volt. Tanulmányoztam a VÍZITERV-ben erőművekkel érintett Duna-szakaszra kidolgozott vizsgáldokadési terveket. Ezek a tervek nagyrészt azokon az előmunkákon alapultak, amelyeket én munkatársaimmal és a csehszlovák kollegákkal együtt már 30 évvel korábban felvázoltunk. A részletes kidolgozás az én távollétemben folyt, hiszen 25 évig nem voltam Magyar-

országon. Meg kellett állapítanom, hogy a VÍZITERV kitűnő munkát végzett, és a természetvédelem kívánságait messzemenően figyelembe vették. Mi már a tervezés első szakaszában figyelembe vettük a művek hatását a környezetre. Akkor a környezetvédelem még mint ilyen fogalom nem létezett. Mi ezt akkoriban feloldva taglaltuk, arról beszélünk, hogy milyen hatása lesz a műnek a talajvízre, a környező területekre, az állat- és növényvilágra és az emberekre. Mert hiszen az árvédelmi biztonság fokozására is gondoltunk, és itt azért az én régi szövegemet kell megismételnem, hogy nemcsak a fauna és a flóra, hanem az ember és annak gyerekei is tagjai a környezetnek. Őket is védeni kell! Véleményemet akkor így fogalmaztam: vízerőműveket csak akkor szabad megvalósítani, ha mindazokat a járulékos létesítményeket is megépítjük és az üzemeltetéseket mindazokat a rendszabályokat is alkalmazzuk, amelyek biztosítják, hogy az erőművek a környezetre ne okozzanak káros hatásokat, illetőleg ezeket eltűrhető mértékre csökkentik. Azért mondom *eltűrhető mértékre*, mert hiszen minden tevékenységünk beleszól a természetbe. Amikor a környezetvédő telket vesz és házat épít magának, vagy autót vesz, akkor is befolyást gyakorol a környezetre, meg akkor is, amikor utat építünk. Csak azt kell megvizsgálni, hogy eltűrhető-e a hatás?

Röviden összefoglalva így mondhatnám: a nagymarosi műnek mint tipikusan igen alacsony, úgynevezett kisesésű vízlépcsőnek, semmiféle káros hatása nincs a környezetre, ha a Nagymaros főfótti Duna-szakasz szennyvizének megfelelő tisztításáról és bizonyos járulékos védőművek megépítéséről gondoskodnak, akkor itt semmiféle káros hatásra nem lehet beszélni! Minden egyéb csak politikai szólam! A bőszi üzemvíz-csatornás megoldásnak a kérdése már nem olyan egyszerű, mint a nagymarosié, annak több környezeti hatása van. Ezeket a környezeti hatásokat megfelelő járulékos létesítményekkel és megfelelő üzemeltetési módszerekkel egyszóval lehet tartani. Sőt, még környezeti előnyök is lehet szerezni. Hangsúlyozom, igenis lehet *környezeti előnyöket* szerezni, de a mostani támadók félnék attól, ha megvalósulnak a művek, akkor kiderül, hogy tudatlanságuk és vádaskodásuk alaptalan volt és őket érheti a magyar nép haragja.

Most pedig vegyük sorra az Ön által feltett további kérdéseket.

Kezdjük az energiatermeléssel. Ezzel kapcsolatban szeretnék rámutatni, hogy a Magyar Tudományos Akadémia elnöksége 1988. szeptemberében közreadott állásfoglalásában számítás láthatunk a vízerőműből nyerhető energia mértékéről. A 440 MW teljesítményt meglehetősen kicsinek tartják, ha pl. figyelembe vesszük, hogy a paksi atomerőmű egyetlen blokkja ekkora teljesítményű.*

Éz ilyen egyszerű fogalmazásban talán igaz, de legyen szabad rámutatni a következőkre. Egy új atomerőműnek egyetlen blokkja tudna ennyi energiát termelni, ez igaz. De vajon mekkora kockázatot jelent egy új atomerőműnek egy ilyen blokkja? Én nem vagyok atomerőmű-ellenes, mert hiszen ha egy országnak nincs más energiaforrása és lehetősége és a népének energiát akar adni, mert kell adnia, akkor kénytelen atomerőműveket építeni. De térjünk vissza a vízerőműhöz. Ma az egész világon van egy olyan mozgalom, hogy térjünk át a megújuló energiaforrásokra, mint amilyenek a víz, a szél, a bioenergia, a napenergia. A vízerő-hasznosítás kérdésében minden előadásomban azt hangoztatom, és ezt mind Norvégiában, mind Új-Zélandban nagyon pozitívan fogadták: annak azt el kellene érteni, hogy egy új vízerőmű vagy egy kis vízerőmű az ország energiaszolgáltatásának csak egy kis hányadát képviseli, mégis rendkívüli jelentőségű, mert zavaros helyzetekben — nem akarok közvetlenül háborúra gondolni, de terrorista cselekmények, külföldön előadódó polgárháborúk, szállítási szabotázsok és más esetekben — az energiahordozók importja egy időre megszakadhat. Tehát minden ország törekedjen arra, hogy legalább kis mértékben legyen olyan energiatermelése, amely az importtól abszolút nem függ és amely nem fogyasztja a nem végtelen terjedelmű fosszilis energiakészletet.

* Sorskérdéseink. Akadémiai Kiadó, 1989. 171—182. o.

Ez annyira megy, hogy az Egyesült Államokban, Németországban, Svájcban, Franciaországban, de még számos más országban komolyan forszírozzák az egész kis teljesítményű vízerőművek, az ún. *small hydroplants*, törpe vízerőművek építését, annyira, hogy most már körülbelül 15 világgkonferencia volt, amely csak ilyen kis vízerőművekkel foglalkozott. Itt nem Nagymarosról van szó, hanem olyan kis erőművekről, amelyek teljesítménye néhány kW-tól 5 MW-ig terjed. Ezeket államilag támogatják és szubvencionálják Németországban, Svájcban, mindenütt, épp az előbb általam említett elv alapján. Számos más érv is szól mellettük, amelyekre itt most nem akarok részletesen kitérni. Az Európai Közösség keretében Brüsszelben megalakult egy európai *small hydroplants* egyesület. A Münchenben most október elején tartott nemzetközi hidroenergiái konferencia csak a kis és törpe erőművekkel foglalkozott. Engem kértek föl az egész konferencia elnökeül és a technikai szekció ülésének a vezetésére, továbbá a megnyitó szakelőadás megtartására. A konferenciának több mint 300 résztvevője volt a világ minden tájáról. A kapcsolódó kerekasztal ülésen a piaccgazdálkodásra átvált európai országok képviselői tartottak beszámolókat: Lengyelország, Csehország, az új német államok és Románia képviselői. Sajnos hazánkból senki sem vett részt. Lengyelországban: ez idő szerint 400 (négy-száz!) kis és törpe vízerőmű tervezése és építése van folyamatban!! Meg kell mondanom, nevétségnek tartom, hogy egy 400 MW körüli vízerőművet, amely csemege volna még Amerikában, Svájcban és Németországban is, Magyarországon így bagatellizálnak.

Térjünk vissza a további kérdésekre. Itt van a budapesti víznyerő kutak esetleges elszennyeződésének kérdése. Mi ezzel a helyzet?

Akik Budapest ivóvutainak elszennyeződését felhozták, azoknak nincs fogalmuk a hidrológiáról és a Duna viszonyairól. Úgy képzelik, hogy a nagymarosi vízlépcső visszatartana vizet. Ez nem igaz, mert a nagymarosi vízlépcső nem egy tározó mű lenne, nem tartana vissza vizet. Ahogy a németek nevezik: ez egy *Laufkraftwerk*. Az angol terminológia szerint: *run-of-river plant*. Ez azt jelenti, hogy ezen a vízlépcsőn a turbinákon keresztül mindig annyi víz folyik le, amennyi föntől jön. Tehát a nagymarosi alsó szakaszon a Duna áramlási viszonyai olyanok, mintha Nagymaros nem is létezne.

Ez az árvízre is vonatkozik?

Az árvízre is vonatkozik. Árvíz esetén a duzzasztómű szegmens gátjait fölemelik és az árvíz korlátozás nélkül folyik le, mintha a mű ott sem lenne.

Mi a helyzet az iszappal?

Az iszap kérdése a víztisztítással van kapcsolatban, amiről már szoltam. Káros iszapok tudnak lerakódni a tározó medencébe, ha a vizek nincsenek eléggé megtisztítva. De ha a vizek eléggé tisztán folynak, tehát megvan a három fokozatú (mechanikai, kémiai és biológiai) szennyvíztisztítás, akkor ilyen lerakódástól nem kell félni. Ezt számos külföldi példával lehet igazolni, a sok okoskodással szemben, amelyeket álszakértők vagy teljesen laikusok vetnek föl. Ezek nem ismerik a fizikai, kémiai és biológiai törvényeket, másfelől nem ismerik a technika fejlődését és jelenlegi helyzetét sem. Ezekkel az ellenvetésekkel szemben nem csak logikai érvekkel, hanem a nemzetközi tapasztalatokkal lehet a legjobban érvelni. Ezért mielőtt folytatnánk a logikai érveléseket, legyen szabad rámutatnom, hogy a Rajnának a Bodeni tó és Bazel közötti szakaszán a svájciak részben külön, részben Németországgal együtt 11, a nagymarosi vízlépcsőhöz hasonló típusú, kisesős vízlépcsőt építettek, amelyek közül az egyik, a rheinfeldeni vízerőmű, ahogy már említettem, majdnem 100 év óta áll és termel energiát. Ezen kívül több olyan vízlépcső van, amelynek a kora meghaladja a 30, illetve 50 évet. Ezekkel az erőművekkel kapcsolatban olyan jók a tapasztalatok, hogy most, miután a koncessziójuk lejár és tulajdonképpen meg lehetne szüntetni működésüket, mindegyiket felújítják. Így például a laufenburgi erőmű felújítása most folyik. Mivel a beton, a földművek,

továbbá a vasszerkezetek legnagyobb része használható és csak a turbinákat és az elektromos berendezésnek egy részét kell cserélni, ez a mű a következő 100 évben az energiát rendkívül olcsón fogja termelni. hiszen a mű építési költségének nagy része megtérült.

Visszatérve Nagymaroshoz, a következő kérdés: mit jelent a mű a hajózással kapcsolatban?

A hajózással kapcsolatban meg kell említenem, hogy a Nagymaros fölötti Duna-szakaszon több gázló van, amelyeket folyószabályozási módszerekkel nehéz fenntartani. Ezek a gázlók olyan hosszúak, hogy a legtöbb évben az évnél egy-két vagy három hónapjában nincs meg az a hajózási mélység, amit a Nemzetközi Duna Bizottság megkíván és ami egyenlő volna azokkal a követelményekkel, amelyekkel a Rajna—Majna—Duna-csatomát kiépítették. Tudomásom szerint van olyan év, amikor az év felében nincs meg a 240 cm-es vízmélység. Ezeket a gázlókat folyószabályozási módszerekkel, tehát kotrással, mederszűkítéssel és bármely más beépítésekkel szabályozni csak ideiglenesen lehet. Ezeket a műveleteket meg kell ismételni. Véleményem szerint, ezeknek a gázlóknak a jövő hajózási igényei szerinti fenntartása nagyon nehéz lesz, és évenként az adófizetőknek több milliárd forintjába fog kerülni. Ön feltejt egy kérdést a csepeli kikötőre vonatkozóan. Az előbb elmondottakból nyilvánvaló, hogy a nagymarosi mű elvetése rontja a csepeli kikötő lehetőségeit a jövőben.

A közelmúltban a Parlamentben az egyik képviselő felvetette, hogy a világon egyedülálló, hogy egy folyó vizét a medréről kivezetik.

Ezre vonatkozóan csak azt tudom felelni, hogy ilyen, medréről kivezetett vízzel működő, tehát úgynevezett oldalcsatornás vízerőmű sok létesült a világon. De ne menjünk messzire, csak itt Európában nézzünk meg kettőt. Dél-Franciaországban van a Donzère-Mondragon Vízerőmű, amelyet az ötvenes években fejeztek be. Ezt én az építés alatt meglátogattam. A Rhône folyónak — amely fontos hajózási útvonal Franciaország szíve és a Földközi-tenger között — a vizét vízerőhasznosítás céljából teljes mértékben egy oldalcsatornába vezették, a folyómederben viszonylag csekély vízhozam leboacsajításával. A csatorna hossza 28 km. A második példa a Grand Canal d'Alsace, ahol a franciák Bázeltől néhány kilométerre északra, tehát a Rajnán lefelé, Kembsnél kivezetették a Rajna vizét egy oldalcsatornába, melynek a hossza 52 km. Ezen az oldalcsatornán négy vízerőmű létesült. Egyébként ez a hajózható ág, mert a Rajna régi medrében először csak 15 m³/s vizet hagytak, ami természetesen kevésnek bizonyult. Azután — a németekkel való későbbi megállapodás alapján (mivel a Rajna ezen a szakaszon határfolyó Németország és Franciaország között) — a Rajna medrében hagyandó vízhozamot időszakonként 30 m³/s-ra és kivételesen 50 m³/s-ra növelik. A környező területek tápláltságát ilyen kicsiny vízhozamokkal is el lehet érni. Ezért a Rajna-mederben számos küszöböt és kis vízlépcsőt építettek, s az így felduzzasztott Rajnából zsilipek segítségével táplálják a holtágak területén levő ligeteket, amelyek védett nemzeti parkok. (Ehhez a kérdéshez meg kell említenem azt az alapvető hidraulikai törvényt, miszerint egy folyómederből a környezetébe beszívárogatható vízmennyiség nem attól függ, hogy mennyi víz folyik a mederben, hanem attól, hogy milyen magas a vízszint.) Beutaztam ezeket a ligeteket és mondhatom, gyönyörűek, az állat- és növényviláguk csodálatos. Tehát az oldalcsatornás megoldás környezetvédelmi problémái megoldhatók. Én voltam a tanácsadója éppen az egyik nagyon fontos duzzasztóműnek (Kehlnél), amelyet az öreg Rajnába építettek be. Ne felejtjük el (ez a Rajnára, a Rhône-ra és Gabcsikovora egyaránt érvényes), azáltal, hogy a víz megosztható a csatormára és az öreg elhagyott mederre, az árvédelmi biztonság tetemesen megnő. Ha egy rendkívüli árvíz következne be (ami a Duna esetében elérheti a 10 000 m³/s vízhozamot, sőt, a számítások szerint az ún. tízezer évenként visszatérhető, 0,01 %-os valószínűségű a 15 000 m³/s-ot), az a Szigetköz számára a jelenlegi és régi állapotában szerintem katasztrófákat okozhat. Viszont a megosztás által az öreg mederben „csak” másodpercenként 10 000 m³/s maradna, mert a többi a gabcsikovói oldalcsatorna levezethető.

De amikor a két ág újból egyesül, a 15 000 m³/s átáramló tömeg ismét veszélyt jelenthet.

Ez egy jó kérdés. Az összefolyás alatti szakaszou nyilvánvalóan már nincs árvízcsökkentő hatása a csatornának: de itt a környező területek a mederhez viszonyítva magasabbak, mint a Szigetközben. Az összefolyás feletti szakasz alsó részén a csatorna mentesítő hatása nem teljes mértékben érvényesül, mert az összefolyó együttes (teljes) vízhozamnak visszaduzzasztó hatása van, ami felfelé fokozatosan csökken. De végeredményképpen a Szigetköz nagy részén lényegesen csökken az árvízveszély. A Szigetköz számára azért nagyobb a veszély, mert amikor a Duna kilép a bécsi és pozsonyi szorulatból, egy maga által lerakott kavicsdeltán, kavicslerakódáson folyik és így a Duna-meder feneké az évszázadok és évezredek során rendkívüli módon emelkedik. Tehát a Duna egy függő mederben folyik. Ez azt jelenti, hogy amikor nagy árvizek vannak, akkor a szivárgó vizek elposványosítják a környezetet. Az átszivárgásból fakadó vizek gáttöréseket és súlyos árvíz-károkat okozhatnak. Ezen a felső szakaszon a Duna esése 35–40 cm kilométerenként, viszont lejjebb, Nagymaros környékén a Duna esése csak 8–10 cm/km és a partok magasabbak. Tehát az árvizek elsősorban a Szigetközön veszélyesek.

Szóljunk néhány szót Gabcsikovo kapcsán az ún. C-variánsról, amiről folyton csak beszélünk és merem állítani, hogy a magyar lakosság legnagyobb része nincs tisztában a részleteivel.

Elmondom ennek a történetét. Amikor a csehszlovák kollegákkal legelső alkalommal tárgyaltunk és később kidolgoztuk az egész komplex erőműrendszernek a vázlatos tervét, akkor az volt a felfogásom: az üzemvízcsatornás erőmű elterelő duzzasztóműve Dunakilitinél magyar területen legyen. Ezt akkor a tárgyaló felek elfogadták. Ezáltal a helyzet kulcsa magyar kézben volt.

Ez volt az A-variáns?

Ez volt az eredeti megoldás. Ez biztosította volna számunkra, hogy hozzájárulásunk nélkül nem lehetett volna a vízelosztást megváltoztatni. Amikor a magyar fél egyszerűen tárgyalás nélkül megskizította a csehszlovák féllel, illetve a szlovák féllel a tárgyalást...

...a Németh-kormány idején?

Nem, a Németh-kormány még nem szakított, csak leállította az építkezést a Duna-kör nyomására, hogy meghosszabítsa életét. Az új kormány bontotta fel a szerződést, egyoldalúan. Véleményem szerint helyesebb lett volna tárgyalásokba bocsátkozni, elismert hazai és külföldi szakértők bevonásával. Az elnéggesedett helyzetben a szlovák fél elhatározta és bejelentette egy elterelő duzzasztómű beépítését a Duna medrében, saját területén. Ez a C-variáns. Amikor ezt a szlovák fél bejelentette, akkor magyar oldalon tudatlan és demagóg személyek úgy befolyásolták a magyar kormányt és a Parlamentet, ne törődjön ezekkel a fenyegetésekkel, mert a C-variáns csak egy papírtigris. A papírtigris azonban megépült, és ez volt a legszerencsétlenebb lépés magyar részről, az öngól típusú esete. A papírtigris sugalmazóit súlyos felelősség terheli. Ezzel a helyzet kulcsa átkerült szlovák kézbe és ők szabályozzák de facto a vízelosztást.

Lehet ezen még segíteni?

Nem vagyok próféta, sem politikus.

És műszakilag mi a véleménye?

Itt nehéz tanácsot adni, ez annyira el van rontva. A rendszerváltozás előtti lépéseket azért tartom helytelennek, mert nem volt egész kifogástalan a szerződés, abban nem voltak azok a problémák világosan megtárgyalva, amelyeket én már akkor kifogásoltam. Az előző kormány, véleményem

szerint, ijedtében állította le az építkezést, hogy a feltörő ellenzéknek kedvébe járjon. Így a Duna medrében két igen költséges duzzasztómű épült, amelyek közül az egyik felesleges.

Azért kellene megegyezésre jutni, éspedig sürgősen, mert értesülésem szerint a szlovák fél egy „második papírtigris” helyzetű kitalálásba, ami valószínűleg szintén meg fog valósulni. Ők a C-változatnak, tehát a területükön eddig provizorikusan épült duzzasztóműnek végleges kiépítését és kibővítését tervezik, s ezen kívül a Duna medrében hagyandó vízhozam hasznosítására egy kisesésű vízerőművet szándékoznak építeni (tudomásom szerint hat modern csőturbinával). Ha politikusaink egyszer a műszaki és közgazdasági kérdések iránt fogékonyabbak lesznek, és úgy vélik, hogy helyesebb lenne a duzzasztást a Dunakilitinél már meglévő — és jelenleg csak rozsdásodó — duzzasztóval szabályozni, akkor újabb problémák merülhetnek fel, mert a dunakiliti mű visszaduzzasztása megakadályozná a C-variáns kisesésű vízerőművének az üzemeltetését. Ha tehát ez a papírtigris is létrejön, akkor végleg el lesz vágva a lehetősége a számunkra minden szempontból legkedvezőbb megoldás megvalósításának: a dunakiliti duzzasztó üzembehegyezésének. Az a benyomásom, hogy a helyes megoldás elvetése érdekében történik — tudatosan vagy tudatlanságból — a dunakiliti mű fenntartásának elhanyagolása, amiről helyszíni látogatásom során meggyőződhettem.

Professzor úr, véleménye szerint lehetne-e egy olyan kompromisszumos megoldást létrehozni, amellyel minimalizálni lehetne a ráfordításokat és maximalizálni a hasznot a vízlépcső esetében?

Nagyon nehéz a kérdésre választ adni. Véleményem szerint itt kétféle lépést kellene tenni: diplomáciai és műszaki lépéseket. A műszaki lépésekhez könnyen adok tanácsot, a diplomáciaiakhoz kevésbé. De veszem a bátorságot: mert sok hibás lépés történt. Első feltétel a diplomáciai vonalon az volna, hogy a szlovákokkal folyó tárgyalásokon magyar részről kompetens szakértők vegyenek részt. (A magyar tárgyaló delegációban tudomásom szerint egyetlenegy tapasztalt magyar vízmérnök sem vesz részt.) Másodszor, meg kellene állapodni a szlovákokkal: térjünk vissza arra, hogy a vízszint szabályozása a dunakiliti duzzasztóművel történjék, úgy, ahogy eredetileg tervezték. Lehetséges, hogy ez nagyon nehéz folyamat lesz, mert nem biztos, hogy a szlovákok hinni fognak nekünk. A C-változatot üzemben kívül kellene helyezni, amikor természetesen föl fog merülni az a kérdés, ki fizeti meg ennek a költségeit. A következő lépés az volna: meg kellene állapodni a szlovák féllel abban, milyen mértékben járulnak hozzá az eredetileg magyar oldalon tervezett ún. járulékos (környezetvédelmi) létesítmények megépítéséhez. Hiszen az eredeti tárgyalások szerint (úgy emlékszem) az egész bős—nagymarosi vízerőmű-rendszer, minden egyes kapcsolt részével közös tulajdon. Erről kellene beszélni a szlovákokkal, hogy mi módon fogjuk finánciálisan megvalósítani mindazokat a létesítményeket, amelyek a Szigetköz védelmére szükségesek. Tovább most ezen a téren nem megyek, mert hiszen nem tudok a delegáció nevében beszélni, és nem tudom, hogy ezekre a pontokra hogyan válaszolna a szlovák fél.

A műszaki kérdésekre könnyebben válaszolok. 1993 augusztus végén Győről kiindulva végigutaztam azt a Duna-szakaszt, amelyet ez a terv érint és megnéztem a dunakiliti művet is. Tájékoztattam szakértőknél, akiknek tökéletes helyismeretük van arról, hogy milyenek a talajvíz-viszonyok és milyen a Szigetköz vízellátása. A következő eredményre jutottam, amit röviden össze tudok foglalni. Az eredeti terv szerint, amiben még én is részt vettem 30 évvel ezelőtt, az volt az elgondolásom, hogy a pozsonyi tározóból ki kell vezetni az árvédelmi töltéseken kívül, tehát a mentett területre egy olyan övcsatornát, amellyel a mentett területeken is lehet vizet biztosítani a jövő igényeknek is. Itt lehetőség volna biotopok, üdülőhelyek, fürdőhelyek, halastavak létesítésére és a talajvízszint szabályozására. Ez a csatorna — ott láttam, a helyszínen — megépült, jelenleg 20 m³/s vízzállításra, amit alaposan meg lehet növelni. Ennek az övcsatornának a segítségével a vízerőműrendszer olyan előnyöket hozna — éspedig a környezetre —, amelyek korábban egyáltalán nem voltak. Tehát a vízerőműrendszernek nemcsak negatív, hanem kedvező hatásai is lennének, amit az övcsatornával el lehet érní. Itt számos elgondolásom volt és ezeket most nem akarom

Számításaim alapján bebizonyítottam, hogy újszerű töltési rendszerrel a 25 m emelőmagasságú zsilipet biztonságosan meg lehet tölteni, az előírt rövid idő alatt.

Javaslataimat egyesek fejszóvalva fogadták, s ezért a hajózás biztonságáért felelős személyiségek úgy határoztak: elgondolásom csak akkor fogadható el, ha modell-kísérletekkel igazolni tudom számításaimat. Jól képzett munkatársaimmal, a laboratóriumban végzett kísérletek alapján, új típusú zsilipeltöltési rendszert terveztünk, amely lehetővé teszi, hogy a 25 m-s zsilip is biztonsággal megtölthető 15 perc alatt, ami a Majnán és a Majna—Duna csatoma enyhe lejtésű szakaszán épült hajózsilipek elfogadott töltésideje. Így a 25 m emelőmagasságú zsilipek nem okoznak többlet idővesztést, vagyis torlódást a hajóforgalomban.

A kísérleteket bemutattuk a minisztérium és a R-M-D. A.G. képviselőjének. Az ellenzők vonakodva fogadták el megoldásomat. Szerencsém volt, az akkori vezérigazgató, dr. Fux és utódja, dr. Rümelin, kiváló és modern gondolkodású vízmérnökök az én oldalamba álltak. Így a hajóemelő művek helyett hajózsilipeket terveztünk. Az volt dr. Rümelin véleménye, hogy ezáltal több mint 100 millió német márkát takarítottunk meg. Még két szempontra kell felhívnom a figyelmet: az egyik, hogy a hajóemelő mű biztonsága kisebb, mint a hajózsilipé, mert egy hajóemelő műben sokkal több olyan szerkezeti elem van, amelyik meghibásodhat. Tehát a meghibásodás és az üzemszünet valószínűsége nagyobb a hajóemelőnél. A második szempont az — mivel én akkor is, ma is környezetvédőnek vallottam és valloim magam —, hogy a hajóemelő egy rendkívül nagy acél monstrum, magasan kiáll a tájból, zavarja a környezetet. A hajózsilipet pedig úgy lehet beépíteni a környezetbe, hogy szinte észre se lehet venni, bokrokkal, fákkal körül lehet ültetni, beleilleszkedik a tájba.

Professzor úr, utánanézem, milyen tanulmányai jelentek meg korábban a Magyar Tudományban. Kiderült, hogy 1964-ben megjelent egy igen érdekes cikke a nemzetközi hidrológiai kutatás jelentőségéről. Úgy gondolom, hogy egy sor kérdés, amit 30 évvel ezelőtti taglalt ebben a cikkben, ma is nagyon lényeges és aktuális. Kérem, beszéljen nekünk arról, hogyan látja a vízkutatás és a vízepítés jövőjét Európában és speciálisan Magyarországon.

A kérdésre csak némi vonakodással és bizonytalansággal tudok válaszolni. Ugyanis hidrológiai és vízepítési kérdésekben nem elég általános tudományos elvekre és nemzetközi tapasztalatokra hivatkozni, hanem két dolgot kell alaposan ismerni. Az egyik az, hogy részletes tájékozódni kell a szóban forgó országról, tehát ebben az esetben Magyarországon jelenlegi hidrológiai és vízepítési helyzetéről és a folyamatban lévő tervezésekről. Ezekbe a kérdésekbe nem vagyok beavatva, mert engem senki nem kért fel arra, hogy itt a kutatásban segítsek, vagy a vízepítési tervekhez tanácsot adjak.

Ez annál inkább érdekes és sajnálatos, hiszen Mosonyi professzort rendszeresen kéri fel szakértésre, közreműködésre a világ legkülönbözőbb pontjain. Csupán 1993-ban is két nagy utat tett meg: meghívásra járt Pakisztánban és Új-Zélandban. Mindkét helyen szinte a vízepítés pápájaként üdvözölték.

Nagyon sok országban jártam, *visiting professor* voltam az USA-ban. Tiszteletbeli professzora vagyok a Lahore-i Egyetemnek Pakisztánban, külföldi tagja a Toulouse-i Tudományos és Szépirodalmi Akadémiának, tiszteleti tagja az Argentin Tudományos Egyesületnek és így tovább. Nem akarom valamennyit felsorolni. Szakértő voltam (és még mindig vagyok) számos országban, tervezési, építési és helyreállítási feladatok megoldásához, éspedig a hidrológia, vízgazdálkodás, folyószabályozás, öntözés és lecsapolás, árvízvédelem, környezetvédelem, víziutak létesítése, vízerőhasznosítás és szivattyús energiatározás területén. Szakértői tevékenységem fontosabb állomásai Németországon kívül: Görögország, Olaszország, Jugoszlávia, Argentína, Paraguay, Dominikai Köztársaság, Bahama, Egyiptom, Ghana, Nigéria, Dél-afrikai Köztársaság, India, Pakisztán, Taivan, Új-Zéland. Ezen kívül tanulmányokat készítettem és kísérleteket végeztem Peru, Chile, Burma, Sri Lanka és Nepál számára. Egy ENSZ (FAO-UNDP) szakértői delegáció vezetője voltam Malawiban. Németországban sokirányú szakértői tevékenységemen kívül 15 éven át vezettem a Vízgazdálkodási Szövetség keretében fel-

állított, s az egész NSZK területére illetékes bizottságot a mértékadó (tervezési) árvízhozam kijelölésére. Számos, különböző természetű vízügyi peres ügyben, de főképpen árvízi károkkal kapcsolatos kérdésekben bírósági szakértő voltam.

Sok élménnyel és szakmai tapasztalattal gyarapodtam német és nemzetközi konferenciák és tanfolyamok szervezése, a konferenciákon való aktív részvétel és a kapcsolatos tanulmányutak során.

A Francia Tudományos Akadémián Párizsban 1973-ban a *Medaille de Vermeil* kitüntetést, majd néhány évvel később a Bécsi Műegyetemen a Ritter von Prechtl érmet kaptam. Hollandiában 25 éven keresztül oktattam a délfli Hidraulikai és Környezetvédelmi Intézetben, Norvégiában 15 éven tanított. Az Egyesült Államokban az NSF *senior fellow*-ja, Pakisztánban egy német—pakisztáni, a kormányok által felállított tervezői intézménynél a *Senior Advisory Board* elnöke vagyok hét éve. Ebben a munkakörben két problémacsoporttal foglalkoztunk. Az első az Indus folyón egy kisesésű vízerőmű, amely teljesen hasonló a nagyamosihoz. Hosszú ideig foglalkoztunk e mű kialakításának elvi tervével, figyelembe véve az öntözési, környezetvédelmi, talajvízháztartási és hordalék problémáit. Épp a közelmúltban értesültem róla, hogy a Világbank támogatásával ez a mű megvalósul és az építést rövidesen megkezdik. A másik feladat, amivel legutóbb foglalkoztunk, a Pakisztán északi, hegyvidéki részében lehetséges vízerőművek elvi vázlatainak a kidolgozása. Több ülést tartottunk Németországban. Korábban nem akartam vállalkozni a pakisztáni utazásokra, korom és az ottani éghajlati viszonyok miatt. A pakisztáni delegáció, továbbá a német tervező és finanszírozó szervezetek képviselői kedvemért a mi falunkba jöttek több ízben a tanácskozni.

Professzor úr kapott magyar kitüntetéseket is.

Igen, több ízben is. Kaptam Kossuth-díjat, most legutóbb pedig a Magyar Köztársaság Zászlórendjét. A Békésszentandrás Duzzasztómű (amelynek én voltam a statikai tervezője) megnyitásának évfordulóján a közlekedési és vízgazdálkodási minisztertől kaptam kitüntetést. 1947-ben Pattantyús Emlékéremmel tüntettek ki. Dízsdoktora vagyok a Budapesti Műszaki Egyetemnek (megemlítem, hogy ezen kívül még négy külföldi műegyetem díszdoktora vagyok).

Makacsul visszatérek arra, hogy Magyarországon, ahol egyébként, azt kell mondjam, hódoló tanítványainak sora várja, hivatalosan semmiféle közreműködésre nem kéri fel az utóbbi időben?

Semmire nem kértek fel és én nem is érzem magam megbántva. Olyan sok nemzetközi meghívásom van, hogy ezek teljesen kimerítik tevékenységem lehetőségeit. Túl vagyok azon a koron, hogy hiúsági komplexusaim legyenek, vagy megbántva érezzem magamat. Úgy látom, hivatalosan azért nem veszik igénybe segítségemet, mert sokan félnek az őszinte, objektív tudományos véleményemtől. Jobb sokaknak az, ha háttérbe lehet szorítani és el lehet némitani volt munkatársaimat és tanítványaimat, valamint a vízepítésben dolgozó többi szakembert, akiket a sajtó, a rádió a tévé igaztalanul meghurcolt, mégpedig több esetben olyan primitív és durva módon, ami a demokráciában nem szokásos. Engem azonban nem lehetne így elnémitani. Sokaknak kellemetlen órákat tudnék okozni — anélkül, hogy bárkit meg akarék bántani —, ha megmondanám őszinte véleményemet. Úgy érzem, Magyarországon ma a szakszerűség háttérbe szorult!

Befejezésül ismét megkérdezem: kik felelősek azért, hogy az országgyűlést és a kormányt oktan hatalmas kiadásokba sodorták — a magyar adófizető nép terhére — és környezetvédelem címén környezetellenes intézkedésekre kényszerítették!

Professzor úr, köszönöm a beszélgetést.

Szentgyörgyi Zsuzsa