
A HETEDIK AJTÓ

– levélváltás Paks ürügyén –

A PAKSI SZFINX ELŐTT

Karátson Gábor, író, festőművész
Magyar Nemzet, április 30., részletek

... 1986-ban, az évnek ugyanebben a szakában, április 26-án robbant fel a csernobili erőmű 4-es blokkja. A Véletlen Rendező a dátumbeli párhuzamot is pontosan beállította: akkor május 1-jét nem illett volna elrontani a rossz hírrel, most a népszavazás oly örömtelinek hirdetett napját. Nem árt megjegyeznünk, hogy a kormány értelmében vett európaiság ezzel a súlyos elhallgatással vette kezdetét. A „nem” szavazatok egy része, öntudatlanul, az európaiságnak e végtelenül silány értelmezésére vonatkozhatott.

1986-ban azon a napon el kellett mennem valahová, déltájban, a Gellérthegyre: sűrű felhők sötétlettek az égen, mire a hegyi járatról leszálltam, az eső felhőszakadássá változott. A Gellérthegyen gyermekeskedtem, autók sem igen voltak még, oly jó volt ilyenkor mezítláb menni a gőzölgő úttesten, bőrig ázni. Hadd ázzak meg végre egyszer újra! Mire célhoz értem, facsarni lehetett a ruhámból a vizet. Ez volt a hírhedt csernobili eső. Nehezteltem is aztán az egészségügyi miniszter asszonyra, aki most újra egészségügyi miniszter: miért nem közölte velünk a dolgot? Azóta már nem szeretek megázni, később még egy esernyőt is szereztem magamnak! Mintha a természet iránti bizalmamat vesztettem volna el; pedig nem a természet az, amiben nem bízom, hanem e világ hatalmasai, akik újabban már az esőkbe is bele tudják keverni szubsztanciájukat. Így áll elő a teljes bizalmatlanság világa; kormányokban sohasem bíztam, de az a jövő, amely felé most haladunk, végtelenül lehangoló.

Lehangoló és félelmetes. Heves ingerültség fogott el, midőn a rádióban egy fiatalember (a kormányzóvivő) úgy nyilatkozott – akkor már kipattant a dolog, kezdett duzzadni, púposodni –, „pánikra és pánikkeltésre semmi ok”. Mintha nem azok hallgatták volna el Csernobilt is, akiknek ő most szóvivőjük! Vidékről hazatérve egyszer hallgattam a híreket. Akkor ment fel a Vészizé hármaskörre; ezt bemondták a rövidhírekben, aztán rátértek az athéni EU-csúcs mézes-mázos, üres magasztalására, ki tudja, már hányadik napja ment ez, gügyögtek az előkelőségek, vagy negyedóra múlva jött csak részletezve Paks – szidalmaztam a zuhany alól szegény táskarádiót.

Akivel csak beszélek, egy szavukat sem hiszi senki. Rémületes hírekkel volt tele napokig a város. A felszínen lusta csend, a szóbeszédben félelmetes feltevések. Sokan a legrosszabbtól tartanak ma is, de ebből a nyilvános beszédbe alig jut el valami. Aminek következménye a mondatok és szavak teljes elkocsonyosodása, „semmi se számít”. Nyelvi szempontból most már mindegy is, mi az igazság: elpusztul Magyarország, vagy volt csak valami gikszer, e kettő közt a közbeszédben semmi különbség.

... Kétsoros vers, újságcikkcímből, talált anyag: Pakson nincs elég / védőfelszerelés.

Paks nyelvi kérdés. Egy vízvezeték-szerelő még visszaszerezheti esetleg nagyrabecsülésemet, ha az újabb hibára (miért csöpög már megint a csap), akár a saját hibájára is, őszintén rávilágít; az atomerőmű vezetősége, per definitionem, soha: éppen azért nem, mert nem értünk a dologhoz, mert az atomerőmű bensejében lejátszódó folyamatok nekünk áttekinthetetlenek. A bizalomvesztés, akár egy orvos esetében, csak végérvényes lehet. A felelősök szokásos fölényeskedése, a gorbombakioztatások csak rontanak a helyzeten: nem nekünk kell vizsgáznunk fizikából, ők buktak meg a vizsgán. Az általános elbizalmatlanodás azonban zavaros is. Megrendült-e a választópolgároknak a kormányba vetett bizalma is? Nyilvánvalóan meg kellett volna rendülnie. Vagy talán még mindig nem rendült meg annyira? S ha nem, akkor miért nem? ... Az ilyesminek csupán valami halálszagú, hányaveti cinizmus lehet a vége – hát ez már meg is van. Ezért mondtam, ezért is, hogy Paks nyelvi kérdés. Már megint ott tartunk, annak a határán, ahol 1957-ben, 58-ban voltunk: hogy magyarul többé nem lehet igazat mondani.

(Külön siralom és nevetség, hogy az a kormány, amely idehaza ennyire nem tud rendet tartani, „békefenntartó”, vagyis rendfenntartó csapatokat akar küldeni egy idegen országba, amelyhez semmi közünk, Irakba, egy harmadik ország, az Amerikai Egyesült Államok kérésére, amelynek ilyen megbízást kiadni amúgy nincs joga. A hazai viszonyok kezdenek az abszolút mélypontra beállni.)

... 100-150 éve magunk előtt tölt problémák mostanára úgy feltornyosultak, óriás szemét, hogy az eddigi módszerek egyenes vonalú meghosszabbításával már nem tudjuk átvágni rajtuk magunkat. Ha nem akarunk hunyt szemmel a megsemmisülés felé robogni, ideje végiggondolnunk néhány kérdést, többek közt az energiához való viszonyunkat. Ez jelenleg egyetlen politikai és gazdasági erőnek sem érdeke, de ettől még a kérdés itt van az orrunk előtt.

Az atomenergia arra a területre tartozik, amelyet valaki egyszer (a természetfölöttivel való ellentétében) természetelatinak nevezett. A fizikusok kiszámolják, de számolni nem tudnak vele; aprólékosan leírják, de lényege szerint okkult, rejtve marad. ... Képtelenek vagyunk az atomenergiához ártatlanul viszonyulni, mert Mefisztófelész keze is benne van a dologban. Goethe a Faust II. részében, több mint száz évvel ezelőtt, hogy a természettudósok gyanútlanul betévedtek volna az „üres körbe”, bámulatra méltó precizitással leírta már a dolgot: a mindaddig holtnak hitt közet mélyén fakadó csodaforrást, amely elképzelhetetlen adományokkal kecsegtet, de aztán lángra gyújtja a Természetet és a Birodalmat. Az iszonyú tűzvészt a költőnél végül mégis eloltja Valaki, talán az Isten, olyasféleképp, mint az öreg Heidegger mondta, „rajtuk már csak egy isten segíthet”. Paksot viszont előbb-utóbb be kell zárni. A magyar környezetvédő mozgalmak hosszú időkre való jelentéktelenségekre kárhóztatják magukat, ha csak széttárt karokkal, vállvonogatva állnak a Paksi Szfinx előtt.

AZ ATOMFIZIKUSOK RÉMURALMA

Karátson Gábor
Magyar Nemzet, június 26.

Nem vagyok a Greenpeace aktivistája, nem voltam ott Pakson, amikor odaláncolták magukat az atomerőmű kerítéséhez, a rádióból és a televízióból értesültem a dologról én is (igazából, először, a zöldséges nénitől, aki azt mondta, már megint valami balhé van Pakson, amitől kezdett volna égne az állni a hajam, megkönnyebbüléssel hallottam aztán, hogy valami tüntetők), de tisztelettel vegyes öröm fogott el demonstrációjuk hallatán. Helyettünk tették, amit tettek, helyettünk, magyarok helyett, és kiváltképp helyettünk magyar zöldek helyett és polgári körök helyett, akik a sok fontolgtásban, egyensúlyozgató téma-csiszolásban (mi legyen egyáltalán a jelszó, a cél) képtelenek voltunk összehozni egy tüntetést az „üzemzavar” óta eltelt hónapokban (a hivatalok nem szeretik hallani a „katasztrófa” szót – adja isten, hogy végül is ne olyasmi legyen belőle; a kár, sokféle értelemben, így is lélegzetelállító). A folytatás aztán olyan volt, mint amihez az állítólag megboldogult, valójában második gyermekkorát élő, szénilisen agresszív szocializmusban már szokva lehetünk: rendőrhoam (derék rendőreink bátorsága a védekezni nem kívánókkal szemben megnövekszik), statáriális gyorsaságú ítélkezés, mintha bizony ezek a kritikus szellemű fiatalok veszélyeztetnék Magyarországot (és az egész Kárpát-medence) élővilágát, embervilágát, és nem a paksi atomerőmű, úgy, ahogy van, vezetőstül, mindenestül.

Nem szeretnék az ügyészi és bírói karral az ítélet jogossága felől vitába bonyolódni; laikusként, civilként Szókratészre hivatkozom, aki a bírák kérdésére, milyen ítéletet tartana méltányosnak ügyében, azt válaszolta, „Hívjon meg a város díszlakomára”. Mindenesetre köszönetemet fejezem ki ezeknek a lányoknak és ifjaknak, akik, hosszú idő után először, a gondolat szépségét fejezték ki újra, ebben a boldogtalan országban.

Könnyen lehet, hogy a Greenpeace aktivistái valóban megszegtek valamely törvényt vagy szabályt, ennek vizsgálata azonban maradjon védőügyvédjükre és a fellebbviteli bíróságra (attól tartok, a be nem jelentett tüntetések jogi helyzetét még mindig nem tisztázta a parlamenti ellenzék, amelynek ez, magyar körülmények között, feladata volna). A magyarországi hatalom (bizvást kezdetünk újra „hatalomról” beszélni, mint a régi szép időkben) már kinyilvánította (lásd a tervezett Duna-parti rakpart-szélesítés ügyét), hogy számára a konszenzuskeresés idegen, a környezetvédőkkel tárgyalni sem kíván, s egy olyan törvényt akar előkészíteni, amelyben minden szófecsérlés nélkül meghozhatja a maga döntéseit és kész. Legyünk hát újra kicsinyek és alattvalók, sőt – alávalók? Úgy lehet, azon a ponton vagyunk megint, midőn a becsületes embernek – mint Thoreau írta egykor – összeütközésbe kell kerülnie a törvénnyel.

A külügyminiszter szerint „a rendőrség nem használt kényszerítő eszközöket”, érdekes kérdés volna: a tévében látott képsorokat értelmezni akkor hogyan kell? Jól dokumentálható velük mindenesetre az Amnesty International előtt is, mily fényesen érvényesülnek Magyarországon az emberi jogok. William Blake írta: a nemes felháborodás szava az Isten hangja, de én felháborodást érezni már nem tudok, annyira előírás szerint játszódnak folyton a dolgok: dühöt és kétségbeesést azonban még érzek; dühödten és nyomorult helyzetünkön kétségbeesve kuncogok. Úgy tűnt nekem az elmúlt hónapokban, a paksi atomerőmű

vezetősége számtalan elővigyázatossági szabályt megszegett, lelkiismeretlenül veszélyeztetve mindannyiunk életét: ebben azonban a magyar jogrend – vagy mi az: jogrend, jogalkalmazók – semmi kivétlivalót nem talált. Azokra sújtott le a törvény önmagában tetszelgő szigorával, akiket ez megrémített, akik, lelkiismeretük szavától ösztökélve – amely szintén Isten szava – tenni próbáltak volna valamit a fenyegető veszedelem ellen.

Gondolati szempontból persze mostani dilemmámat a liberális jogértelmezők már évekkel ezelőtt megoldották, midőn – nem nagyon értettem őket, de mindegy – éles határvonalat húztak a jog és az igazság közé, az „igazságszolgáltatás” szót ezzel megtagadva. Lehet, hogy jogilag rendben volt minden, amit a magyar hatóságok tettek – nem hiszem, de mindegy ez is –, az igazságot azonban megölték; jogi értelemben az igazság Magyarországon ma halott.

Nem elvont valami az igazság, hanem az élet érvényesülésének egyik módja; az élet szempontjából Magyarországon ma az az igazság, hogy az atomfizikusok és az államhatalom szentségtelen, de megbonthatatlan látszó szövetségben összefonódva, örökös kiskorúságra akarnak ítélni minket.

Edmund Husserl Az európai tudományok krízise és a transzcendentális fenomenológia című művében a Galilei óta kialakult természettudománytól – gyakorlatilag az egész modern természettudománytól – elvitatja a tudomány nevezetét, a tudósokat pusztá technikusoknak nevezi. Nem mintha az általuk nyert, matematizált adatok helytálló voltát kétségbe vonná, hanem mert elmulasztják, kezdetől fogva elmulasztották adataikat, e matematizált álvilágot (amelynek a maga helyén való részigazságát Husserl nemcsak hogy elismeri, hanem igen nagyra is tartja) az egyetlen valóságra, a Lebensweltre, az életvilágra visszavonatkoztatni. Gépkocsiszerelőkhöz hasonlíti őket, akik az autómata talán ki tudják javítani, de azt, hogy szükségem van-e egyáltalán autóra, s ha volna is, hová utazzak vele, meg nem mondhatják. „A tudomány világában létrejött módszerek öröklődnek ugyan, de jelentésük nem öröklődik minden további nélkül a módszerekkel együtt. A tudós, aki a maga egyre végtelenebb szakterülete felett már csak egy minden értelmétől megfosztott technikai gondolkodás és cselekvés segítségével tud uralkodni, igazi természetmegértésre csak akkor juthatna, ha kifejlesztette magában azt a képességet, amellyel visszakérdezhetne módszerei eredeti értelmére, egykori alapításuk történelmi jelentésére. A matematikus, a természettudós azonban a legjobb esetben is csak e módszer zseniális technikus, s ilyen megértő elmélkedésre többnyire cseppet sem képes. Kutat és felfedez, de sejtelve sincsen arról, hogy kutatásai és felfedezései maguk is tisztázó gondolkodásra szorulnak, kivált, ha valóban meg akarjuk ismerni magát a világot, magát a természetet.”

Hogy Husserl megfontolásai a mai magyar közgondolkodásból teljességgel kimaradtak, magában véve is ijesztő, a tudományos szféra résztvevőinek emberi, filozófiai és érzelmi éretlenségére (műveletlenségére) vall; az a tény azonban, hogy e szféra roppant intézményi hatalommal rendelkező résztvevői magukat hovatovább bármire feljogosítva érzik, a halál diktatúrája felé vezet. Régi jelszavuk, a tudás hatalom, sajnos szó szerint veendőnek bizonyult: arról a kérdéssel, szükségünk van-e egyáltalán atomerőművekre, az atomfizikusok szerint csupán az atomfizika ismerői dönthetnének; mi többiek, laikusok, szerintük jogosan vagyunk kizárva a döntéshozatal folyamatából; szégyenletes és nevetséges, ha azzal kapcsolatban egyáltalán

megnyilatkozunk. Még egy lépés, némely biológus körök is vérszemét kapnak, s a biodiktatúra poklából semmi sem ment meg – ami, hiába a nemzeti szocialista képlet ijesztő közelsége, a magyar baloldalt (amely már régóta nem a hagyományos európai baloldaliság normái szerint gondolkodik és cselekszik) ugyanúgy nem fogja zavarni, mint ma a paksi események. Hatalom híján persze az atomfizikusok képtelenek volnának nagyralátó terveiket véghezvinni – pedig az őket támogató politikai érdekcsoportok ugyanannyira nem értenek az atomfizikához, mint az atomenergia úgymond békés (valójában állandó háborús hangulatot sugárzó) felhasználásának ellenzői.

Az atomfizikusok igazi és rettenetes vétkét azonban nem a hatalommal való gátlástalan cimborálásukban látom (elnézést kérek a tiszteletre méltó kivételektől, ha vannak, de sem a paksi üzemzavar kezdete óta, sem most, a Greenpeace aktivistáinak bántalmazása után nem hallottam semmiféle hírt, hogy közülük valaki az élet biztonságának és a gondolkodás szabadságának védelmében különvéleményt jelentett volna be: a szakma mint valami új egyiptomi papi kaszt, kifelé hézagmentesen zárt, saját hatalmi törekvéseivel szolidáris), hanem abban a tragikus fenomenológiai hanyagságban, amellyel ama titokzatos nukleáris energiát, a természetatlait (mutatis mutandis ide sorolható a génmanipuláció is), egyszerűen természetnek tekintik – mintha bizony egy rózsatő, egy szarvastehén, egy hajnali felhő vagy az ember fia-lánya a valóságnak ugyanabba a rendjébe tartozna, mint az atomerőmű vagy az atombomba. „A matematika és a matematikai természettudomány gondolatszövedéke, a szimbolikus-matematikai teóriák köntöse magába foglalja mindazt, ami ma a tudósok és műveltek szemében mint »objektív valóság« az életvilágot helyettesíti és eltakarja; valódi létnek tekintik azt, ami igazából csupán módszer.” – mondja Husserl.

Természetatlainak nevezve a valóságnak ama nagy és félelmetes tartományát (amelynek valódi mibenlétéről az atomfizikusnak ugyanannyira nincsen sejtelme, mint a legnaivabb hagymatermelőnek), azt távolról sem kívánom megbélyegezni (elégé neveltségessé tehetném magamat ezzel); arra szeretném csupán felhívni a figyelmet, hogy a földi természet, a földi élet, amelyet ilymód nem haboznék (ha tetszik, metaforikus értelemben – egyre megy) Isten művének tekinteni, a maga részletező és finom kidolgozottságában, átlagos, de az átlagoston belül egyetemes méretezésében figyelemreméltó összehangoltságot és kedvességet mutat. Nem szándékom a teremtés dicséretébe fogni – mindenki tudja, miről beszélek. Ez az, amit a regényíró Tolkien Middle-Earthnek, Közép-Földének nevez. Attól félek, nemigen tudja senki, mi történt Pakson igazából, mi fog történni még – legyen hozzánk irgalmas a Boldogasszony. Megismerő útján lefelé haladva az emberiség valóban átlépett bizonyos határt, mélyen behatolva az ismeretlen tartományba (vagy még csak az elején járunk annak?), amiről személy szerint senki sem tehet (a szabad kutatást, úgymond, nem lehet betiltani), tudományosságunk szerkezete azonban igen: az a módszer, amely úgy véli, hogy etikai, esztétikai, ontológiai és ökológiai szempontokra nem lehet tekintettel, holott az igazi valóságban, az életvilágban ezek mind benne vannak. Mint Napóleon, mint Hitler egykor, Oroszországnak nekivágva, mi is azt hisszük még (már aki azt hiszi), hogy hódítunk, miközben már egy kísérteties ellenség bástyái bukkannak fel itt is, ott is országainkban: ezek egyike a paksi erőmű. Nem a „természetatlait” a félelmetes, hanem az a módszer, amellyel közelíteni próbálunk

hozzá, amellyel le akarjuk igazni: ez hozza létre a háborús helyzetet, varázsolja oda a verekedő rendőröket is az egykor annyira békés magyar tájba.

A világrombolók fő érve persze ma is az energiaéhség, az Óriási Mammon. Érdekes olvasmány lehetne e tárgyban William Dufty Cukor blues című, magyarul is megjelent könyve, a bevetés: ahogy a köztudomásúan egészségtelen cukorfogyasztásra, úgy szoktatták rá az emberiséget megrontásszerűen a néhány évtizede még szinte ismeretlen energiaéhségre is. Az a szervezetünket, ez a környezetünket marja szét. Ki tudunk-e még szabadulni a halálos szorításból? Carl Friedrich von Weizsäcker már évtizedekkel ezelőtt egy askzétikus világkultúra fontosságáról írt. De azelőtt már, hogy az emberiség megértené talán (hiú remény?) ennek az egyedül lehetséges útnak a parancsoló szükségességét, a környezetvédő mozgalmaknak el kellene kezdeniük az alternatív energiaforrások kutatását; és ebbe az irányba kellene fordulnia minden olyan politikai mozgalomnak, pártnak, akárminek is, amelynek kedves még az emberi szabadság ügye.

KINEK A RÉMURALMÁRÓL BESZÉL VITAPARTNEREM?

Lovas Rezső magfizikus, az MTA Atommagkutató
Intézetének igazgatója
Magyar Nemzet, 2003. július 10. részletek

... kezdjük azzal, ami közös kiindulópontul szolgálhat: a természet, a teremtés valóban harmóniát mutat. A Föld attól oly otthonos, hogy az áldott Nap melegíti. A Nap nukleáris energiát termel, és azt a Földre sugározza. Az energiát az a magfolyamat termeli, amely a hidrogénbombaé is. A Föld meghitt lakályossága – a Nap éltető melege mellett – a Föld változatos felszíni viszonyainak köszönhető. A földi domborzatot is nagyrészt nukleáris energia alakította ki. A Föld belsejét ugyanis a benne található radioaktív anyag sugárzása hevíti, s ez hozta létre a domborzatot. Nemcsak a magenergia-termelés, hanem maga a nukleáris reaktor is létezett a természetben: Kelet-Afrikában találtak egy helyet, ahol az uránium természetes feldúsulása sok ezer évig energiatermelő láncreakciót tartott fenn. Az atommagfolyamatoknak a teremtésben nagyobb rész is jutott: azok állították, állítják elő mindazokat a kémiai elemeket, amelyek az élőlényeket alkotják.

A magenergia tehát a természet harmóniájába nemcsak beleilleszkedik, de annak nélkülözhetetlen része. Így elutasításának ontológiai indokolása hamis előfeltételezéseken nyugszik. Az elutasítást mások a leggyakrabban azzal indokolják, hogy tönkreteszi a környezetet. Az igazság ezzel szemben az, hogy mivel nincsenek üvegházhatást okozó termékei, éppenséggel kíméli a környezetet. Még sugárzó anyagból is jóval kevesebbet zúdít ránk, mint a szénerőművek. Egy további érv lehet ellene az, hogy kockázatos. A paksi üzemzavar okozta kárt tízmilliárdokban mérik, de a sugárzóanyag-kibocsátás – legalábbis eddig – a természetes háttérsugárzáshoz képest csekély volt. Globális méretekben még a csernobili katasztrófa is elhanyagolható volt; az általa itt okozott sugárveszély nagyságrendekkel kisebb, mint a 60-as évek közepéig tartó légtéri atombomba-kísérletek hatása, ami valóban számottevő volt.

... Az ember már csak olyan, hogy ha lát egy ajtót, azon benyit, az ajtók pedig olyanok, hogy ha egyszer kinyitották,

akkor többé nem lehet becsukni őket. Viszont ha a nyitott ajtón kellemetlen huzat árad be, akkor egy újabb ajtó megnyitásával a kellemetlenség enyhíthető. Az emberiség fejlődése újabb és újabb ajtók megnyitásából áll.

... Ha a mértékadó szakértők nem fecsegtek Paks ügyében, annak nem feltétlenül az az oka, hogy a lelkiüket eladták a hatalomnak. Környezetem – magamat is beleértve – azért nem szólalt meg, mert nem tudhattuk, mi történt, konkrét ismeretek híján viszont felelőtlenség lett volna bármit is nyilatkozni. Ugyanakkor tudtuk: Csernobilhoz fogható katasztrófától nem kell tartanunk, s így a veszély tudata bennünk nem váltott ki pánikreakciót.

... Karátson Gábor végkövetkeztetése az, hogy a környezetvédő mozgalmaknak el kellene kezdeniük az alternatív energiaforrások kutatását. Annak tükrében, hogy a természettudományokat Galileivel kezdődően megveti, ez bizony félelmetesen hangzik. ... Ha valaminek a rémuralma fenyeget, az a tudatlanságé.

... Lehet, hogy nem sikerül megfelelő alternatív energiaforrást találni, de ha sikerül, az csakis a nehézféjű tudományos kutatóknak lesz köszönhető. ... A nukleáris energia egyetlen valóban nagy hátránya a hosszú ideig sugárzó anyagok termelődése. Lehet, hogy az emberiség energiagondjait a nukleáris energiatermelés olyan formái oldják meg, amelyek e hátránytól kevésbé szenvednek. Az egyik lehetőség a Nap energiatermelésének szabályozott földi megvalósítása volna (a fúziós reaktor). Egy másik lehetőség a jelenleg is használt hasadási láncreakció olyan változatának kifejlesztése, amely megtoldható a végtermék magreakciókkal való ártalmatlanításával (transzmutáció).

... Akárhogyan lesz is, a meglévő nukleáris létesítményeket kollektív öngyilkosság volna sorsukra hagyni vagy alkímisták gondjára bízni. Amíg működnek atomerőművek, addig szükség van hozzáértő működtetőkre, és utána is szükség lesz a hulladék-tárolók szakértőire. Ha azonban nem csitul az erőszakos antinukleáris propaganda, hamarosan nem lesz utánpótlás. És a magtudomány értői nélkül nincs például nukleáris gyógyászat sem. ...

Az ember küzdjön a világ erkölcsi megújulásáért, de bízzék a tudományban is. Akár sikerül erkölcsileg megújulnunk, akár nem, a tudományra mindenképp szükség lesz az emberiség megmaradásához.

TUDOMÁNY, ERKÖLCS, FELELŐSSÉG: PAKS

Karátson Dávid egyetemi docens, ELTE
Magyar Nemzet, július 22. részletek

... Igen reménykeltőnek tartom, hogy – talán az utolsó percben – egyfajta párbeszéd kezd kialakulni az értelmiség két része, a rendszerint teljesen más nyelvet beszélő reál és humán szféra között. ... ugyanakkor Lovas számos megállapítása ... még mindig azokat a technokrata sablonokat vonultatja fel, ami „zöld” szemmel (az idézőjelet ő használja) megítélésem szerint joggal kifogásolható. Kritikájának alapgondolata, hogy a nukleáris energia termelése és felhasználása a természet rendjébe teljesen beleilleszkedő folyamat. ... Mi több, az atommagfolyamatoknak – állapítja meg – a teremtésben is múlhatatlan szerep jut, így a következtetés, a magenergia elutasítása „hamis előfeltevéseken nyugszik”. ... Kozmikus értelemben valamely égitest domborzatát egyrészt a külső hatások (meteorbecsapódások), másrészt

a belső hő és gravitáció táplálta folyamatok (lemeztektonika, lejtős tömegmozgások), harmadrészt a más égitestek vonzásából adódó (tehát tisztán gravitációs eredetű) árapályjelenségek alakítják. A Földön az első tényező az atmoszféra sajátosságainak – más szóval: az élet kialakulásának – köszönhetően már nem játszik szerepet (a meteoritok az oxigéndús légkörbe jutva zömmel elégnék), a felszint pusztító úgynevezett külső erők pedig a víz jelenléte miatt részben igen egyedi formában (folyóvízi erózió, hullámverés) jelentkeznek. A domborzat lakályossága, szabálytalansága (azaz szépsége, érdekessége) mögött pedig végső soron a világegyetem kezdete óta létező aszimmetria áll. Fentiekkel is összefüggésben még problémásabb a teremtés, azaz az élővilág felemlítése. Ki vitatná, hogy a kémiai elemeket a magenergia hozza (hozta) létre? Ugyanakkor az életnek, az élő szervezet kialakulásának kérdése nyilvánvalóan olyan távol esik a magfizikai folyamatoktól, hogy az aligha tartozik a témához.

... A fő kérdés esetünkben amúgy sem az, hogy milyen szerep jut az atomenergiának a természetben, hanem hogy az emberiség a jövő nemzedékek sorsával is számot vetve ismeri-e, felelősen ismeri-e mindazokat a körülményeket, amelyek valamely energiaforrás ember általi felhasználásával, manipulálásával kapcsolatosak. ... Lovas Rezső cikkéből a kockázati tényezők elemzése teljességgel elmarad. Noha később említi, hogy mindenkinek meg kellene ismernie az előnyöket, hátrányokat, alternatívákat, a fenti bevezetés után mégis úgy foglal állást, hogy mivel az atomenergiának nincsenek üvegházhatást okozó termékei, „éppenséggel kíméli a környezetet”, sőt „még sugárzó anyagból is jóval kevesebbet zúdít ránk, mint a szén-erőművek”. De ami még meghökkentőbb, Lovas odáig jut, hogy „globális méretekben még a csernobili katasztrófa is elhanyagolható volt”.

Nagyon remélem, hogy Lovas Rezső megérti: ez az a pont, ahol a környezetvédő nagyon elkeseredik. Az emberiség okozta egyre katasztrófálisabb környezetpusztítás, a kontinensnyi területeken tapasztalható klímaváltozás, a sokmillió tonnás olajszennyezések, Csernobil közvetlen és közvetett hatása, ha úgy vesszük, valóban mind lokálisak. Még reménykedhetünk, hogy a földi rendszerek védekezőképessége elbír ezekkel a katasztrófális behatásokkal – ám ez a remény egyre fogy. Én, és még nagyon sokan mások, semmiképpen sem szeretnénk megvárni, amíg globális kártétel történik, és e tekintetben nagyon szüklátókorúnak, sőt felelőtlennek tartom a Csernobil-típusú katasztrófák esetén, patikamérlegen való méricskelését, végeredményben bagatellizálását.

... Ismeri-e vajon Lovas Rezső a szintén atomfizikus, Nobel-díjas Werner Heisenberg csaknem ötven éve írt sorait? „A veszély annál nagyobb lesz, minél erősebb a haladásba vetett hit optimizmusa”, ugyanakkor „amilyen mértékben világossá válnak a haladásba vetett hit korlátai, oly mértékben szolgálnak támaszul arra, hogy új irányokat keressünk”.

... Végezetül, erősen bízom benne, hogy Lovas Rezső, amikor a tudatlanság rémuralmáról beszél a kritizált cikk kapcsán, a vádat valójában nem a környezetükért, az általa is oly nagyra becsült természetért aggódóknak címezi. El kellene fogadnia, hogy a magfizikai folyamatokat kevésbé ismerőknek is joguk van félelmet, aggodalmat érezniük. Higgye el: ez nem félelemkeltés, hanem felelősségérzet a Földért, Magyarorszáért, mindannyiunk közös örökségéért.

TUDOMÁNY ÉS FELELŐSSÉG ATOMENERGIA-ÜGYBEN

Lovas Rezső

(Magyar Nemzet, július 29.)

A vita egyetlen fontos kérdésben valóságos, és ezt most ki kell fejtenem. Engem K. Dávid a Csernobil-tagadás rémtettével vádol, mert azt merészelt írni, hogy ért már bennünket Csernobilnál nagyobb, globális méretű csapás is (a légköri atomrobbantások). Én viszont úgy látom, mintha ő lenne az, aki alábecsüli a bajt. Ugyanis az emberiség jelenleg egy újabb globális csapást mér a saját fejére, és úgy tesz, mintha nem venné észre.

A Föld légkörének az üvegházhatás okozta felmelegítésére gondolok. Ne áltassuk magunkat: a széndioxid feldúsulásával esett kár máris globális méretű, és magától nem csökken. A csernobili csapadék hatása mára Magyarországon észrevehetően, de a sokkal erősebb szennyezést okozó korábbi légköri atomrobbantásokról is hasonló mondható el. A világ nukleáris iparától származó állandó csekély sugárzás pedig a természetes háttérbe belesimul. Mindez azért van, mert a sugárzó anyag lebomlik. A széndioxid ezzel szemben tartósan széndioxid marad. A széndioxid-koncentráció nemhogy nem csökken, hanem mindaddig növekszik, amíg az egész emberiség egyetértésre nem jut, és történelmi korokat átfogó összehangolt erőfeszítést nem tesz csökkentéséért. Az emberiséget azonban ehelyett országainak, vállalatainak egymás elleni versenye foglalja el, s ennek fő terepe a termelés. A több termelés pedig több fogyasztással, főként energiafogyasztással jár. Eközben az energiaprobléma kutatói versenyt futnak a fogyasztással, és az egyes energia-típusok kutatói egymással is. Egyelőre nincs olyan megújuló energiaforrás, amely megoldást jelentene, jöllehet az alternatív energiaforrások némely elkötelezettjei azzal áztatják magukat, hogy itt a megoldás: csak meg kell valósítani.

... A baj az, hogy egyelőre, ki tudja, meddig, a technikailag hozzáférhető legjobb alternatív energiaforrás a földgáz. A földgáz nagyszerű dolog: nagy a fűtőértéke, kényelmes a használata, és nem piszkol, nem sugároz. Ha már széndioxidot kell kibocsátanunk, akkor lehetőleg földgázt égessünk, hisz az oly tiszta! Sokan gondolkoznak így Nyugat-Európában is. Egyre jobban felismerik annak hatalmas előnyét is, hogy nagy tömegben, viszonylag olcsón lehet venni az oroszoktól. A kormányok örülnek, mert a zöld választópolgároknak sincs semmi kifogásuk ellene. Csakhogy a földgázzal is van egy kis bökkenő. A földgáz legnagyobb részét metánból áll, a metán pedig ötvenszer annyira fokozza az üvegházhatást, mint az égésekor keletkező széndioxid. Becslések szerint a Szibériában kitermelt földgáz 5-30 százaléka elszökik, s a magaslégtérbe jutva az üvegházhatást többszörte hatásosabban fokozza, mint az elégetett tüzelőanyag. A kitermelőket ez nyilván nem nagyon izgatja, hiszen ha van táj, amely nyerhet a globális felmelegedésből, az éppen Szibéria. De ne higgyük, hogy az üvegházhatás Szibériában marad, hiszen a gázok villámgyorsan szétterülnek az északi féltekén.

Az energiefelhasználás veszedelmes dolog. A közlekedési eszközök termelte mechanikai energia évente százezerszámra öli a balesetet szenvedő embereket. Az erőművi energiatermelésben a közlekedési eszközök termelte energiának sokezereszerese szabadul fel kis térfogatban. Így természetes, hogy erős mellékhatások, veszedelmes melléktermékek is keletkeznek. A magenergia-termelés kiégett fűtőelemei különösen veszé-

lyesek. Tárolásuk emberi időléptékben egyszerű, de a végleges tárolási módokról még kiderülhet, hogy mégsem véglegesek. Elvben a fűtőelemek magfizikai ártalmatlanítása is könnyű, de nagy technikai nehézségekkel jár, és megvalósítása óriási pénz és szellemi erőbefektetést kíván.

Amíg nincs ártalmatlanítás, csak azt mondhatjuk: a kiégett nukleáris fűtőelemeket körülbelül ötszáz évig lezártan kell őrizni mélyen a föld alatt, mert addig tart, amíg a sugárzásuk kellően lecsökken. Ezzel szemben a földből származó tüzelők égésterméké nemhogy nem tűnik el a légkörből, de mindaddig szaporodik, amíg a jelenleg vésszerűen zsugorodó földi növénytakaró majdani dúsulása – aminek bekövetkeztére ma nincs remény – nem lesz képes ellensúlyozni az égéstermék szaporulatát. Tessék választani!

Tisztában kell tehát lennünk azzal, hogy energiaforrások tekintetében jelenleg csak rossz lehetőségek között választhatunk. Vagy vállaljuk a nukleáris energiatermelés nem elhanyagolható, de elháríthatónak látszó kockázatát, vagy nagyobb sebességgel haladunk Földünk egészének lakhatatlanná tétele felé. Legyünk tudatában, hogy aki jelenleg kategorikusan elutasítja a magenergia felhasználását, az egyúttal a légkör tönkretételére szavaz.

A korlátlan technikai haladás mítosza a társadalmi haladás felfuvalkodott ideológusainak tévképzete. A mítosz hosszú egyeduralmához vezető társadalmi öngerjesztésbe sajnos sok tudós is besegített. A fejlődés nem korlátlan, és ha nem ismer korlátot, akkor hamarosan beleütközik. Az emberiség józanul gondolkodó kisebbsége fél évszázada tisztában van ezzel, de az uralkodó közfelfogással szemben csak olyan tekintélyek merték ezt hangosan kimondani, mint Heisenberg.

Tudjuk, hogy az atomenergetika kialakulása a második világháborúval esett egybe, és ez felszabadította mind a tudósok, mind az emberiség gátlásait. Most nem vagyunk ilyen helyzetben, s így meggondoltabban élhetünk a tudományos és a technikai fejlődés adta lehetőségekkel, és mondhatunk le bizonyos lehetőségekről. A zöldek és a tudomány képviselői akkor tudnak majd együtt dolgozni, ha legalábbis ebben egyetértenek. Féljünk, de okosan.

ARÁNYTÉVESZTÉS, PAKS

Karátson Gábor

Magyar Nemzet, augusztus 11. részletek

... a magam laikus módján én is kétkedem abban, hogy a Nap energiáját ugyanaz a magfolyamat termelné – mint Lovas Rezső írja –, amely a hidrogénbombáét is; de még ha így volna is, ha ketten csinálják ugyanazt, nem ugyanaz. Midőn odatartom arcomat, behunyt szememet a napnak, a méz édességét és az anyai szeretet hevét érzem, ami egy hidrogénbomba robbanásakor aligha sikerülne.

... Elvitakozgatunk erről-arról, a paksi pörkölt pedig rotyog magában, és még mindig nem tudja senki, mi lesz vele. Válatlanul nem látok okot arra, hogy az illetékesek nyilatkozatait elhiggyem vagy ne higgyem el; soha senki számára nem lehetett világos, e nyilatkozatok egymásra következését figyelve, nemcsak Csernobil idején nem, hanem a paksi, remélhetőleg csakugyan jóval enyhébb üzemzavar esetében sem (mi az, hogy üzemzavar?), az igazsággal úgy egyáltalában milyen vi-

szonyban vannak, (mit kell megmondani a lakosságnak): ennek vizsgálata egy új, fizikai-pszichológiai-politológiai tudományág tárgya lehetne, amelyet bizvást oktatni lehetne az egyetemeken. A lakosság tájékoztatásának fogalma egyelőre semmit sem jelent, és félo, hogy ez még évszázadokig így is fog maradni. Jobb félni, mint megijedni stb.: csak hogy a paksi ijedelem mégiscsak megtanított félni minket. Lovas Rezső bizonyos elégtétellel írja, hogy belöle és környezetéböle a paksi esemény nem váltott ki pánikreakciót. A pánik emlegetése – nem Lovas Rezső az egyedüli ebben – maga is bizonyos demagógia, hiszen – egyetlen, kissé kétesnek tetsző esettöl eltekintve – az országban nem tört ki semmiféle pánik; pánikba én sem estem. Azonban más a pánik és más az iszonyú félelem. A pszichológus Feldmár András szerint a félelemhez bizonyos bátorság kell; az emberek nagy része fél félni. Az elmúlt száz év történelméből, sajnos, számos esetet ismerünk, amikor emberek, nemegyszer egész embertömegek, bizva az államban, elmulasztották félni. A vágóhidakra szállított bárányok, lovak persze hiába rettegnek, nem segít az rajtuk; de mi, emberek, talán fordíthatnánk még sorsunkon (adná Isten, hogy a lovakén, bárányokén is). Én bizony félttem, s félek változatlanul, mert – mint már első paksi tárgyú cikkemben is írtam (A Paksi Szfinx előtt. Megint ott tartunk, hogy magyarul többé nem lehet igazat mondani, MN, 2003. április 30.), ha az ember fenyegetve érzi övét, hazáját, tágabb környezetét az országhatárokon túl is, akkor – ily kényelmetlen úr a lelkiismeret – meg kell szölnia.

Lovas Rezső az ilyen megszölnalást fecsegésnek tartja. Nyilván fegyelmezett csendben kellene várunk, mi lesz, némán vennünk tudomásul a megesett (elképesztö) botrányt is. Ha a mértékadó szakértök nem fecsegtek Paks ügyében – írja –, annak nem feltétlenül az az oka, hogy lelküket eladták a hatalomnak. (Valóban, nem feltétlenül.) „Környezetem – magamat is beleértve – azért nem szölnalt meg, mert nem tudhattuk, mi történt, konkrét ismeretek híján viszont felelötlenység lett volna bármit is nyilatkozni.” Lovas Rezső és munkatársai, ezek szerint, most már tudják, mi történt. S ha tudják valóban, miért nem azzal a hajmeresztö felelötlenégsorozattal foglalkoznak az én cikkeim helyett, amelyek a hatalomnak úgyis csak olyanok, mint szünyogcsípés a rinocérosznak?

Ha már a természettudományos gondolkodásnál tartunk: Lovas Rezső szavai furcsa ellentétben vannak az általa egy bekezdéssel korábban mondottakkal: az atomerömüvek szükségességét illetöen „csak maga a társadalom dönthet, a demokrácia intézményein keresztül. Felelös döntéseket azonban csak a tények ismeretében (...) lehet hozni.” De hát hogyan juthatna el a társadalomnak nevezett valami a tények ismeretére, ha egy hirtelen előállö vészhelyzet (üzemzavar stb.) esetében még az MTA Atommagkutató Intézetének igazgatója és munkatársai sem tudják, mi történit? Ha Lovas Rezső és munkatársai, láthatólag, valamely nagyobb baj bekövetkeztét sem tartották lehetetlenségnek? Lovas Rezső szavai csupán azt igazolják, amit magam is mondtam: hogy az atomenergia békés felhasználása eleve antidemokratikus tevékenység: a demokráciát, néhány villámgyorsan végrehajtott sakklépéssel illuzörikus szömágiává fokozza le, bennünket pedig, ceterum censeo, örökös kiskorúságra ítél. Ez nem valami félelmetes jövö, ez az a helyzet, amelyben már mélyen benne vagyunk. (A magenergia igába fogása – muris eszme, lásd a perzsa dzsinnek történeteit vagy Goethe bűvészinasát – természetesen csak az egyik, igaz, kirívó példája

annak a világtendenciának, amely a demokrácia gondolatát swifti módon nevetségessé teszi.)

Meg kell tanulunk kicsinyeknek lenni, halljuk újra meg újra a politikai színpad némely szereplöjétöl (akikkel Lovas Rezsöt eszem ágában sincs azonosítani), s ezen bosszankodunk. Az azonban igaz, hogy nem csupán ez a mostani, lekicsinyített és lekicsinyelt ország, hanem az egész Kárpát-medence is kicsiny azokhoz a megalomán kísérletekhez képest, amelyeket az ö pártjuk ránk hagyott (lásd a dunai erömürendszert is, amelynek legalább befejezését sikerült megakadályozunk). Nem akarok visszaélni Lovas Rezső cikkének azzal a mondatával (Globális méretekben még a csernobili katasztröfa is elhanyagolható volt), amelyen már Karátson Dávid is megütközött, amely talán csak szerencsétlen elírásnak tekinthetö (Ukrajnában tán „elég pusztá tér van“?), de Magyarországnak egy hasonló katasztröfa a végét jelentené.

Ez a halálosan veszedelmes energiaforrás az, ami Lovas Rezső szerint még mindig jobb a többinél – bár sorait mélységes aggodalom járja át. Érvéle a szleng melyik ujjamat harapjam alternatívájára emlékeztet; Mefisztöfelész, Goethe Faustjában, ugyanezt szigorúbban mondja: „Bármit csináltok, vesznetek kell; / mi összeesküdtünk az elemekkel. / S fajtáddal pusztulásra jutsz.” Én másról beszéltem, mint Lovas Rezső; az én mondani-valóm az, hogy a megtérést megspörolni most már nem lehet. Ha Lovas Rezső arról ír, hogy én (Husserlt idézve) a természettudományokat Galilleivel kezdödöen megvetem, ennek a megtérésnek a helyét jelöli ki, csak éppen úgy, hogy belöle aztán már végképp semmit sem érteni. ... A nagyszerü természettudósoknak természetesen se szeri, se száma; könnyen belátható azonban, hogy a struktúrával valami baj van. Mivel magyarázuk különben azt a tagadhatatlan tényt, hogy a természettudomány diadalmas fejlődése és az élővilág pusztulása szinte már kart karba fonva járnak? Hamis és lapos az a magyarázat, amely szerint az volna a baj, hogy az emberiség erkölcsi fejlődése a tudománnyal nem tud lépést tartani. Éppen ellenkezöleg: amidön például az állatkísérleteket végzö tudós, nem véve tekintetbe a lét etikai szubsztanciáját, úgy véli, hogy kinzökamrai módszereivel az állat megértéséhez közelebb jutott (az állat szó egykor szubsztanciát jelentett; „az Isten lelki állat, és az kik ötet imádják, szükség hogy léleekben és igazságban imádják” fordítja még Károli Gáspár), akkor valóban megtud valamit, de egy mengelei világekép az, amit elnyer, katasztröfális távolságra az állati életerötöl. Nem a földi valóságöt ismeri meg.

Lovas Rezső ajtókröl beszél. „Az ember már csak olyan, hogy ha lát egy ajtöt, azon benyit.” Nem tudom, tudatában volt-e Lovas Rezső, midön e mondatot leírta, hogy az emberi nem közös mondai és mesekincsének tán legfontosabb toposzát érintette meg: azt az ajtöt, amelyen nem lett volna szabad benyitni. Tudjuk, hogy a tudomány (mindig az a kérdés, kiké) már belépett ezen az ajtön; de én nem kevesebb tudományt kívánok, hanem mélyebbet, amidön azt öhajtom, bár próbálnák e tudósok megérteni tudományuk szimbolikus formarendjét, hát ha kikeveredhetnénk még valahogy ebböl a halálos zürzavarból. Ami viszont az energiaéhséget illeti, csupán a Szent Szegénység lehetne útítársunk, amint arról már Gautáma Buddha és Jézus Krisztus és Assisi Szent Ferenc prédikáltak, mert a Tobzödököt ki fogja okádni a Föld. Ezt ma már mindenki tudja; csak hát, mint a Zen buddhizmus mondja: „Minden ember meg van már világosodva, de a legtöbbben azt szeretnék, ha nem volnának.”