

Köszöntjük a Szociológiát

Szerencsés egybeesés, amelyet kedvező előjelként üdvözlünk: ez év elején, a *Viitorul social* című román szociológiai folyóirattal egyidejűleg, Budapesten megjelent a Magyar Tudományos Akadémia szociológiai bizottságának kiadványa, a *Szociológia*. Az esemény önmagában is öröndetes. A szocialista országokban megjelenő szaklapok száma két újjal gyarapszik, növekszik tehát a szocialista valóságok kutatásának, az eredmények közzétételének, a tudományos értesülések kölcsönös cseréjének, így a marxista szociológia érvényesülésének is a lehetősége. Reméljük, hogy mindkét folyóirat munkásságával hozzájárul a marxista elméleti és empirikus kutatás tekintélyének az öregbitéséhez. A két folyóirat egyidejű megjelenését a szocialista Magyarország és Románia tudományos kapcsolatai elmélyítésének új alkalmaként is regisztráljuk, s van okunk az óhaj teljesedésében bízni.

Jó okunk van arra is, hogy derűlátással ítéljük meg az új magyar folyóirat távlatait. Hiszen a szomszédos testvérországban mind a társadalom marxista elmélete, mind a — nagy területet átfogó és vitathatatlan technikai minőségű — konkrét kutatások doméniumában az utóbbi évtizedben viharos lendületű a szociológiai mozgalom. Még aztán a szerkesztő bizottság, összetételében, többlet-biztosítéka a magyar szociológiai folyóirat alkotó irányvételének. E bizottság tagjai — Hegedűs András, Kulcsár Kálmán, Molnár László, Szecső Tamás, Szelényi Iván és mások — a magyarországi szociológia általunk jól ismert legtermékenyebbjei, a legalaposabb teoretikusok és gyakorlati kutatók.

A négy rovattal — *Tanulmányok, Műhely, Oktatás, Figyelő* — jelentkező első szám tömör megemlékezéssel áldoz Erdei Ferenc emlékének. Erdei Ferenc egyike volt a magyar falu legszorgalmasabb és legalaposabb kutatóinak, a szomszédos ország azon élenjáró értelmiségijeinek egyike, aki „fiatalon azonosult a szocializmus eszméivel s — a szó szoros értelmében — élete utolsó pillanatáig annak valóra váltását szolgálta“. Alapvető fontosságú műveket írt a magyar faluról, a parasztságról, a város—falu viszonyról a tőkés és a szocialista Magyarországon. Gazdag munkásságát idézve ide iktatjuk néhány könyve címét: *Parasztok* (1938), *Magyar város* (1939), *Magyar falu* (1940), *Magyar parasztársadalom* (1941); a szakemberek megítélése szerint ez az utóbbi a legjelentősebb. Erdei Ferenc a felszabadulás után valóban gazdag — számos tanulmányban kristályosodott — kutatói, illetve — az Akadémia keretében — szervező tevékenységet fejtett ki.

Négy nagy tanulmányt közöl a szám. Ferge Zsuzsa *A társadalmi struktúra és az iskolarendszer közötti néhány összefüggésről*, Kemény István *A magyar munkásosztály rétegződéséről*, Szelényi Iván *Lakásrendszer és társadalmi struktúra* címmel, Szentpéteri István *Elton Mayo és a szervezés „Human Relations“-i irányzatáról* értekezik.

A *Figyelő*ben Andorka Rudolf alapos szintézise tájékoztat a társadalmi mobilitás terén végzett kutatások eredményeit, módszereit és problémáit tárgyaló szakirodalom terméséről. A kivételes ökonómiával sűrített tájékoztatás előbb a társadalmi mobilitás kezdeteit vázolja, majd rátér e munkaterület országos szinten végzett kutatásaira, a mobilitás elemzésének módszereire, tényezőire, nemzetközi összehasonlítására, a lélektani és demográfiai tényezőknél a mobilitásra gyakorolt hatására, a mobilitás és a politikai állásfoglalás, valamint a mobilitás és a deviáns viselkedések kérdéseire. Hadd jegyezzük le, hogy Andorka Rudolf szintézise a mobilitás marxista és nem marxista kutatóira 188 (!) bibliográfiai utalásban hivatkozik. A többi rovat tanulságosan tudósít a Társadalomtudományi Intézetben folyó szociológiai munkáról, valamint a szociológia oktatásának tapasztalatairól a Politikai Főiskolán.

Ion Aluás

A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS OPTIMÁLIS PÁLYÁI EGY SZABÁLYOZOTT GAZDASÁGI RENDSZERBEN

(Szigma, 1971. 3.)

A gyors gazdasági növekedés megvalósítása ma világszerte a közgazdászok figyelmének középpontjában áll. Ám ennek nem szabad az egyensúly és hatékonyság rovására végbemennie. Ezért szükséges az adott technikai fejlettség mellett a gazdaság olyan struktúráját kialakítani, amely megfelel a kereslet struktúrájának. Gazdasági struktúrán bizonyos ráfordítási szerkezetet értünk, beleértve a fogyasztás és az export—import szerkezetét is. Adott gazdasági struktúra mellett a gazdaság állandó (menyniségi) növekedése megy végbe, míg a technika színvonalának változásai (különböző műszaki fejlettségi állapotok) a gazdasági struktúra megváltozását, az új technikai szintre való áttérést idézik elő.

Világszerte, de „a szocialista gazdasági tervezés egyre szélesebb körben használja fel a közgazdasági-matematikai növekedési modelleket“, írják cikkükben Szepesi György és Székely Béla. A gazdasági-matematikai modellek kvantitatíve írják le a gazdaság egy adott állapotát (tehát az adott struktúrát is), és ehhez hozzárendelnek olyan egyensúlyi növekedési pályákat, melyek az adott közgazdasági elméleti rendszer értelmében optimálisak.

„A tervezés végső feladata abban rejlik, hogy kidolgozza a gazdaság egy, a változó körülményekhez alkalmazkodó pályáját, és meghatározza azokat az eszközöket, szabályozókat, amelyek segítségével ez a pálya a valóságban realizálható.“ Eppen ezért az alkalmazott modellek két szempontból nem felelnek meg a modern tervezés szükségleteinek:

1. mivel konstans struktúrát írnak le, nem alkalmazhatók hosszabb távon, azaz struktúraváltozás esetén újra és újra meg kell oldani őket. A struktúrák közötti kapcsolatokról, valamint az áttérési lehetőségekről és pályákról nem szolgáltatnak információt;

2. nem szabályozott rendszereket tükröznek, tehát nem mutatják meg azokat a gazdasági szabályozó eszközöket, amelyek alkalmazásával a gazdaságot rá lehet téríteni a kívánt optimális pályára. Mivel a szocialista gazdaságban megvan a szabályozók (egységes) alkalmazásának reális lehetősége, szükséges ezek bevonása is a modellbe.

A szerzők egy olyan modell kidolgozását kísérlik meg, amely e két hiányos-

ságot részben kiküszöböli. Természetesen magával a matematikai modell leírásával itt nem foglalkozhatunk, viszont vázolhatjuk azt a gazdasági fejlődési hipotézist, amire a modell felépül, jellemezhetjük főbb tulajdonságait, illetve vázolhatjuk a modellnek mint matematikai feladat megfogalmazásának a kiindulópontját. A szerzők a gazdasági fejlődés folyamatát a struktúrák változásának diszkrét folyamatként, ezen belül pedig a növekedést folytonosnak fogják fel. „Az egyes szakaszok sorrendje a modell számára meghatározott, azonban az áttérés feltételeinek megérési ideje és az áttérés szabályozható.“ A modell tehát csak akkor alkalmazható, ha a tervező előzőleg felméri, hogy a jövőben milyen strukturális változások következhetnek be, illetve kívánatosak.

Néhány alapvető közgazdasági definíció és feltételezés tisztázása után röviden jellemzik a dinamikus input-output modelleket (Neumann—Leontieff—Bródy modell), mivel az általuk leírt típus is lényegében ebbe a családba tartozik. Ezek egy teljesen zárt gazdaságot tükröznek (persze ez nem zárja ki a külkereskedelmet) olyan értelemben, hogy a gazdaság outputja (kimenő érték, a gazdasági tevékenység eredményei) egyensúlyi esetben teljes egészében a következő időszak inputját (bemenő érték, a gazdasági tevékenység szükségletei) szolgálja és azt ki is elégíti.

A cél tehát egy olyan modell felépítése, mely megadja a gazdasági fejlődésnek azt a pályáját, amely mellett a gazdaság — megőrizve mindvégig egyensúlyát — minimális időn belül halad át n — meghatározott fejlettségi sorrendbe rendezett — technikai szinten.

MIHAIL BULGAKOV

(Secolul 20, 1971. 8.)

Bulgakov sorsáról medítálva, Vlagyimir Laksin egy régi aforizmat idéz az olvasó emlékezetébe: egyesek már életükben meghalnak, mások csak haláluk után kezdenek élni. Harmincegy éve halt meg Bulgakov, anélkül hogy művei nagyobb részét nyomtatásban vagy színpadon láthatta volna. Posztumusz dicsőségének megítélésében — állapítja meg a tanulmány szerzője — tévednek azok, akik az írónak a 60-as évekkel kezdődő, hatalmas népszerűségét mulékony szenzációként állítják be. Az, hogy Bulgakov műveit az elmúlt években 30 nyelvre

fordították le, az elismerés nemzetközi méreteit jelzi. Ennél is figyelemreméltebb Laksin szerint az a tény, hogy Bulgakov kortársunkhoz, a mai szovjet emberhez közelálló írónak bizonyult, olyan írónak, akire ennek a mai embernek szüksége van, akinek műveiben az őt foglalkoztató problémákra keres választ.

Ezt a jelenséget Laksin két, eléggé nem nyomatékosítható fontosságú tényre vezeti vissza. Az egyik az, hogy Bulgakov életműve mélyen gyökerezik a klasszikus orosz irodalomba, az orosz művelődés klasszikus hagyományába. Ugyanakkor pedig Bulgakov „viharos, drámai, forradalmas” idők kortársa volt, olyan időké, amelyektől soha el nem idegenedett. Prózája és színpada a cselekvés, az átalakulások, a változás, vagy annak a reménye jegyében él. Véletlen-e, hogy Bulgakov szövegeinek leggyakoribb szófaja az ige? Laksin óv attól a tévedéstől, hogy Bulgakov a jövőnek, az örökévalóságnak írt volna, mintegy megvetve a jelent, „a pillanatnyi érdekeket”! Újságróként kezdte pályafutását, a napi eseményekre figyelve, s aki ma átlappozza 1922—1923-ban írt riportjait, karcolatait az akkori Moszkva életéről, belátja, milyen fontos volt Bulgakov számára annak a történelmi korszaknak minden mozzanata. Ezek az írások három dimenzióban mintegy „sztereofonikus” örökítik meg a valóságot.

Bulgakov a város művésze. Ami Puskin, Gogol, Dosztojevskij, Blok számára Pétervár, az Bulgakovnak szülővárosa, Kijev és Moszkva, amely fiává fogadta. Az arbatszkaja, a Kreml-környéki egykori sikátorok, a Novo Gyevicsi kolostor *A Mester és Margarita* írója számára nem csupán téma, a cselekmény színhelye, hanem meghitt vidék, ahol átélte legmélyebb élményeit, ahol a csapások érték és ahol boldog is volt.

Nagyon érdekes Laksinak az a megállapítása, hogy a húszas években Bulgakov — akit ma emberként, stílusművészként egyaránt korszerűnek érzünk — nem csupán politikai vonatkozásban tűnt egyesek, s nem is kevesek szemében konzervatívnak; a futuristák, konstruktivisták avantgardizmusához képest Bulgakov ódivatúnak számított. Egy olyan időben, amikor egyesek azt hitték és hirdették, hogy „a vasbeton, a funkcionális építészet, ne meg a fogpaszta reklámozása új életformát, sőt boldogságot biztosít az embereknek”, Bulgakov érdeklődése a bonyolult átalakulások közepette élő ember bonyolult lelkivilága, vívódásai iránt már-már dekadenciaszámba ment. Könyveiben az elavultaknak tűnt

szavak, mint „lélek”, „becsület”, „lelkiismeret”, új értelmet, új fényt kaptak. Bulgakov nem volt marxista — állapítja meg Laksin. De „mint író bátor ember volt, aki sose hagyta magát elvakítani az illúzióktól, még akkor se, ha ezek az illúziók kedvesek voltak a szívének, s nem is védte a múltat, amelyről tudta, hogy elítéltetett”.

Akárcsak mestere, Gogol, Bulgakov szatírával elegyítette a fantaszttikumot, szabad útjára engedte képzeletét, s mindamelllett, hogy teljesen idegen volt művészetétől a geometrizálás, ura és biztos kezű rendezője maradt asszociációinak, benyomásainak, harmonikusan megszerkesztett műveket alkotott. Az őszinteség szerves része volt tehetségének, s ha műveiből bizakodás, az életbe vetett hit árad, ez nemcsak humorának tulajdonítható, készségének az örömré és előszeretetének az élet vidám, ünnepi pillanatai iránt. Bulgakov meggyőződéssel hitte, hogy a szenvedés, a fájdalom, a keserűség elengedhetetlen tartozékai az élet értékének, lényegéhez, annak mélységéhez tartozik. „Bulgakov saját irodalmi sorsának keresztjét sem tragikus maszkkal, egy vértanú pózával viselte — szögezi le a tanulmány szerzője. S az író irodalomtörténeti helyét keresve ezt a tanulságot vonja le: „Bulgakovval a klasszikus orosz irodalomnak az a nagy művészi hagyománya folytatódik, amelyet Dosztojevskij szavával úgy határozhatnánk meg, mint »a szorongások gyötörte lélek legmagasabb rendű kifejezése«-t.”

AZ ÍRÓ DOLGOZÓSZOBÁJA

(Új Írás, 1971. 12.)

Érdekes évvégi melléklettel kedveskedett olvasóinak az *Új Írás*: körkérdest intézett tizenhét magyar íróhoz és költőhöz dolgozósobájukról, felkérte őket, valljanak íróasztalukról, kedvenc tárgyaikról, műhelyük szelleméről és emlékeikről, melyeket a hely felidéz. A kívülálló mindig szívesen pillant be a kulisszák mögé, itt azonban többről van szó, mint szilveszteri pikantériáról: nemcsak az adott feleletek, hanem maga az a mód is jellemző az egyes alkotókra, ahogy a kérdést — trefásan, öniróniával, keserűséggel vagy filozofáló tanulmányhangon — megközelítik. Egy-egy ilyen ankét évtizedek múltán „csemege” az irodalomtörténész számára is.

Déry Tibor megkérdezőjelezi a „dolgozósobám” címszót, különböző hipotéziseket

vesz sorra, mindegyik helyzetbe beleképze magát, de csak azért, hogy eljusson a következtetéshez: „Író vagyok, kétségeim vannak.“ Weöres Sándor kérdés nélkül kijelenti: „Sose volt dolgozószobám. Igaz, hogy igényem se volt dolgozószobára és most sincsen. Többet ér a munka, mint a munkaszoba.“ E kijelentését, saját tapasztalatára építve, esztétikailag is megteoretizálja: „Csönge faluban gyertyafénynél, vagy ha volt, teleholdnál éjszaka jegyeztem. Valahogy mindig a nap huszonötödik órájában írtam, teljesen irracionális vagy imaginárius időben, ami tulajdonképpen nem létezik. [...] Az élménygyűjtéshez, a szemlélődéshez nem kell dolgozószoba, mert ahhoz még egy pályaudvar méretű terem is túl kicsi lenne, a megráshoz, a megvalósításhoz szintén nem kell dolgozószoba, mert ahhoz még egy cella is túl nagy volna.“ Megengedődik még hozzátesszi: „Persze más a fordítás-munka, a megbízásra készülő cikk és tanulmány, ezek inkább időhöz, időtartamhoz kötöttek...“ Egészen más okok miatt nem emlékezhet nosztalgiával íróasztalára Lengyel József és más okból nem Ladányi Mihály.

És mi van az íróasztalon (ha van), mit lát az író dolgozószobájában, mire esik tekintete munka közben? Nagy László arról vall, hogy némelyik bútorának a fájához is köze van, feküdt alattuk, másszott tetejükbe, „amíg zöldellni tudtak“; megvan ennek is a magyarázata: „Az ember fia bár elmegy héthátáron is túlra, a bölcsőhelyét aligha feledi. Ezért függeszti a szeme elé az otthoni rozsdás zablat — az aranykoszorú, a kitüntetések pedig kuksolnak a szekrény fenekén.“ Meglehető összecsengésekre figyelhetünk fel a vallomásokban. Juhász Ferenc írószobájának falain Petőfi, Ady, József Attila, Babits, Tóth Árpád fényképei függenek s egy rézkarc-fényképmásolata Baruch Spinozának; fekvőhelye fölött állandó „olvasatai“: az Újszövetség, Spinoza ifjúkori művei, egy Osállattan, egy kötet Nyelvemléktár és az általános Körbonctan. Örkeny István fekhelye körül egy Hieronymus Bosch, a Biblia, Arany prózája, Apollinaire, Szabó Lőrinc, Jules Renard és — Petőfi prózai művei, levelei. „Talán furcsán hangzik, mert világok választanak el tőle — írja Örkeny Petőfi-ről —, de életem legnagyobb, embertől kapott élményét neki köszönhetem. Mindig a sors különös kegyelmét láttam abban, hogy az ő anyanyelvén írhatok.“

Illés Endre hatalmas könyvtár közepén dolgozik; „tizenkétezer könyvem közül körülbelül hatezer ebben a szobában lé-

legzik, a többi szerteszórva a lakásban. És azt hiszem, valóban lélegzenek, élnek, hiszen mindegyik személyes ismerősöm, nem vagyok könyvgyűjtő, mindegyik könyvemhez valamilyen emlék fűz, írtam rólok vagy kérdeztem tőlük valamit, életem évgyűrűi ezek a könyvsorok, magyarok és idegenek, barátaim, távoli és közeli mestereim, szerelmeim, ellenségeim, statiszták és főszereplők.“

Illyés Gyula vallomásának a címe: *A gályarab éneke*. Íme, a cím megfejtése: „Tíz alkotás világáhozatala jobban deformál, mint tíz gyereké. Alkotásé persze. S az öröm bennük? Akarod tudni, kezdő, hogy végre mikor is érkezel be s dilettáns, hogy meddig záródsz ki a szent berekből? Mihelyt kinővöd az ön-gyönyört, műveid majomszeretétét. Nincs mű, csak próba földi életünkben. Aki megelégedett, megáll; áll akkor is, ha üzemel. A művésznek a megállás pedig épp az, ami a szabadságharcnak: bukás; akkor is, ha még lövöldöz. Miért kötöztette vajon gályapadra magát nyolcvan évesen is Tolsztoj? Kevesellte a Háború és békét? Pontosan. Neki nem volt elég, amit eladdig húzott. Bátorító hátrapillantás? Az ilyen példákra. Valamicske öröm mégis a lapát-húzásban? Az ilyen példák nyomán.“

MIKROSKÓP ALATT A „VARÁZSKRISTÁLY“

(*Lityerturnaja Gazeta*, 1971. 51.)

A Szovjetunió Tudományos Akadémiájának a műalkotás komplex vizsgálatára alakult bizottsága első tanulmánygyűjteményét *A művészi érzékelés* címmel adta ki. A *Lityerturnaja Gazeta* munkatársa, J. Gabisz meginterjúvolta a bizottság elnökét, V. Sz. Mejlahot, a filológiai tudományok doktorát. Beszélgetésüket rövidített formában közöljük.

— *Olvasóinkat érdekelné, mi az új az Ön vezetése alatt álló bizottság munkájában, s mi ennek a gyakorlati haszna?*

— Mindenekelőtt hangsúlyozni szeretnék két, elvileg fontos mozzanatot. A hagyományos irodalomtudomány eddig főleg a művészeti alkotás „termését“, magát a művet és ezzel összefüggésben az író személyiségét, életét és tevékenységét, környezetéhez való viszonyát vizsgálta, de figyelmen kívül hagyta azt a tényezőt, amelynek kedvéért a mű tulajdonképpen létrejött: az olvasóra gya-

korolt hatását. Fő célunk napirendre tűzni e folyamat vizsgálatát. Ugyanakkor tekintetbe vettük, hogy az irodalomtudomány önmagában nem képes a művészi érzékelés bonyolult folyamatát eredményesen tanulmányozni, mert az a fiziológia és pszichológia, de még a filozófia, szociológia, történelem és néprajz hatáskörét is érinti. Ezért munkánkba különböző területekről vontunk be szakembereket.

— *Milyen objektív alapja van a tudósok, írók, művészek célirányos egyesülésének?*

— Elsősorban a megismerés, az alkotás, a humanizmus nagy céljait szolgáló szellemi kultúra összes formáinak belső rokonságára alapozunk. Sok nyugati teoretikus úgy véli, hogy a tudomány és technika mai fejlődésével elkerülhetetlenül együtt jár a humán és a természet-tudományos műveltség éles elszakadása egymástól. Mi azt valljuk, hogy a két-fajta műveltség „ellentmondásai” leküzdhetők, hogy a döntő tényezőket e kérdésben a társadalom struktúrája, a kultúra lényegének megértése, a tudósok és művészek közös célja és világnézeti egysége, valamint gyakorlati kontaktusának lehetősége képezi, ezeknek pedig nálunk megvannak az előfeltételei.

— *Hogyan találja meg a közös nyelvet az irodalmár és a fizikus, a történész és a fiziológus?*

— Mikor első szimpozionunkra készülünk, a szkeptikusok attól félték, hogy ebből Babel-tornya lesz. Eleinte valóban sok nehézségünk volt, de aztán a kölcsönös információk és viták során kialakult az együttműködés légköre.

— *Milyen helyet foglalhatnak el általában az egzakt tudományok a műalkotás tanulmányozásában?*

— Bármily különbözők legyenek is, összeköti őket az emberi gondolkodás egyetemes jellege. Ismeretes nagy tudósok tanúskodása arról, milyen fontos szerepet játszott az irodalom és a művészet tudományos gondolkodásuk kialakulásában. Másrészt a tudománynak és az irodalomnak sok közös vonása van: mindkettő megfigyelésre, összehasonlításra és tanulmányozásra támaszkodik, s a művészek és a tudósok egyaránt képzelőerőre és „intuícióra” van szüke.

Minket az alkotási folyamat törvényszerűségei, az alkotás pszichológiája, az alkotói gondolatok keletkezése és fejlődése érdekel. Magának a műalkotásnak

a vizsgálatában természetesen a legfontosabb a humaniórák együttműködése. De a matematikai módszereket is felhasználhatjuk a vers ritmikájának elemzésében, az írók gyakorisági szótárainak összeállításában, statisztikák elkészítésében. A kibernetikában főleg a filozófiai aspektusokra támaszkodunk. A műalkotás, e „varázskristály” komplex vizsgálatával az irodalom, a film, a színház művelőinek mesterségbeli tudását szeretnénk növelni, de az olvasót, a nézőt, a hallgatót is megfigyeljük a műérzékelés folyamatában. Ösztönözzük az írók és művészek érdeklődését a tudomány és a műszaki-tudományos forradalom nyújtotta problémák feldolgozása iránt.

— *Mit tudhatunk meg a bizottság közelebbi terveiről?*

— Tematikus szimpozionokon, konferenciákon biztosítjuk a különböző szakterületek képviselőinek találkozását. Legközelebbi témánk: *A tudós alkotó személyisége és ennek ábrázolása az életrajzi és szépirodalmi művekben.* Leonov, Granynin, Kaverin és mások regényei megtették az első lépéseket a tudomány művelői belső világának feltárására, de ez csak a kezdet, a kérdést sokoldalúan akarjuk vizsgálni.

Tevékenységünk második formája a publikálás. Megjelent D. Sz. és V. D. Lihacsov *A régi Oroszország művészeti kultúrája és korunk* című műve, és az én könyvem, *Tudomány és művészet* címmel; megjelenés előtt áll *A műalkotás és a tudományos alkotás* című kollektív munka. Leningrádi zenei szakemberekkel közösen készül egy kötet a zenei gondolkodásról és érzékelésről; tanulmányozzuk a film hatását a közönségre. Távolabbi terveinkről még korai lenne beszélni.

BIOLÓGIAI HADVISELÉS

(Wissenschaft und Fortschritt, 1971. 3.)

A második világháború hiroszimai zároakkordja óta az emberiség egy nukleáris katasztrófa veszélyének tudatában él. A laboratóriumokban azonban a nukleáris fegyvereknél alattomosabb pusztító eszközök fejlesztése is folyik.

A Berlin—Friedrichsfelde-i (NDK) Biológiai és Orvosi Kutatóközpont munkatársa, Dr. Horst Schlechte mehökkentő cikkében a biológiai hadviselés mai helyzetét tekinti át. Mindenekelőtt arra hívja

fel a figyelmet, hogy napjainkban a világ legjobban felszerelt, alkalmazott mikrobiológiai laboratóriumi hadi célok érdekében dolgoznak; igazi „biológiai polgépét“ szabadíthat fel az előállítás alatt álló B-fegyverek bevezetése.

Mik ezek a B-fegyverek? A legilletékesebb közlés ezen a téren az ENSZ volt főtitkáranak 1967. június 1-én kiadott jelentése a „Kémiai és bakteriológiai (biológiai) fegyverek és ezek esetleges felhasználásának hatásai“-ról. A jelentés, melyet neves szakemberek, köztük négy, szocialista államokban működő tudós állított össze, a B-fegyvereket a közvetkezőképpen határozza meg: „a hadviselés bakteriológiai (biológiai) tényezője lehet bármilyen fajú élő szervezet vagy ezek fertőző anyagai, melyek alkalmasak emberben, állatban vagy növényben betegséget vagy halált okozni, és hatásuk azzal a képességükkel áll összefüggésben, hogy képesek önmagukat elszaporítani a megtámadott szervezetben.“ Az aerosol technológia fejlődésével a kórokozó mikroorganizmusok (vírusok, rickettsiák, baktériumok, véglények és gombaspórák) hatalmas területen szórhatók szét. A biológiai támadás lehetséges halálos áldozatainak száma csak a nukleáris hadviselés hatásával mérhető össze, azzal a különbséggel, hogy a B-fegyverek nem okoznak károkat a megtámadott terület épületeiben és ipari berendezéseiben.

A biológiai fegyverek hatósugara a legnagyobb az összes ismert fegyverek között. H. Schlechte adatai szerint egy 10 tonna nagyságrendű B-fegyver 100 000 km²-en (!) pusztít, míg egy 1 megatonna TNT nagyságrendű nukleáris fegyver „csupán“ 300 km²-en. Ráadásul a B-fegyverek hatása időben ugyancsak elhúzódik, és távlati utóhatásuk — új ismeretlen betegségcsoportok és járványok ki-

alakulása — kiszámíthatatlan, még a fegyver bevetője számára is. Megdöbbentő az összehasonlítás az áldozatok számának tekintetében. Az előbbi nagyságrendű fegyverek közül 150 ember/km² népsűrűségű területen a nukleáris bevetés 40 500 halálos áldozatot jelenthet, míg a biológiai fegyver a számítások szerint átlagban 7 500 000 megbetegedést okozna, s mintegy 3 750 000 halálos áldozatot szedne.

Ez ellen a fegyver ellen gyakorlatilag lehetetlen a katonaság és a civil lakosság hatásos védelme, mert nem lehet előre tudni a fegyverként bevetett ágens biológiai természetét. Egy általános védőoltás B-fegyverek ellen 20 000 000 ember számára kb. 25 milliárd dollárba kerülne, és a védelem hatásossága a költségek ellenére igen kétséges.

A B-fegyverek fejlesztése abba a szakaszba jutott, amikor a tudománynak kötelessége megmozgatni minden politikai és társadalmi erőt ez ellen a pokoli eszköz ellen. A szerző véleménye szerint egyebek mellett nemzetközi tudományos összefogással kell felderíteni azokat a kutató-központokat, ahol ilyen természetű felelőtlen és bűnös kutatás folyik. Javasolja azoknak a mikrobiológusoknak a személy szerinti megbélyegzését és nyilvános erkölcsi-tudományos kiközösítését, akikről az akció során bebizonyosodik, hogy hozzájárultak a B-fegyverek fejlesztéséhez. Ennek érdekében az ENSZ-nek is kötelessége lenne erről a kérdéstről minden lehetséges információt összegyűjteni. Meggondolkoztató a cikk zárogondolata: ha párhuzamot vonunk az atomfizika és a biológia sorsproblémái között, akkor a biológusoknak az atomfizikusokkal szemben még van esélyük arra, hogy kutatásaik eredményeinek katasztrofális felhasználását meggátolják. Ezt az esélyt létkérdés kihasználni...



Sütő Béla
vargyasi kazettái