

alakult az önálló macedon népköztársaság és egészen természetes, hogy a szabad bolgár nép elismeri a macedonok önrendelkezési jogát.

Tito marsal szkoplyei beszédében így nyilatkozott erről a kérdésről:

— Miért egyesülnek Macedonia népei idegen fennhatóság, vagy védnökség alatt? Mi elég érettek és nagykorúak vagyunk. Tudjuk, hogy a bolgár nép amellett a politika mellett van, amelyet együtt kezdeményeztünk a megszállók kiűzése után, amikor őszintén és testvérekhez hasonlóan kezdtünk beszélgetni... A bolgár Hazafias Arcvonal és Jugoszlávia között a kapcsolatok kitűnőek és a Balkán népei fokozott közeledésre töreksenek, — írta korábbi kijelentéseireh Títo marsal egyik nyilatkozatában, Dimitrov erről a kérdésről azt mondotta, hogy Macedonia többé nem ütközőpont a két ország között, hanem még szorosabban egymáshoz fűzi Bulgáriát és Jugoszláviát.

Bulgária újjáépítésében vannak még politikai nehézségek. A bolgár választásokat első alkalommal nem tarthatták meg, mert Amerika közbelépett. Második alkalommal, 1945 november 18-ikán megtartották a választásokat és az ellenzéknek alkalmat nyújtottak, hogy megmutassa erejét. Az ellenzék azonban, amelynek soraiban kizárólag királypártiak, fasiszta csatlósok, hitleri bérencek, a nagytőke népellenes, reakciós elemei állanak, nem mert fellépni a választásokon, mert tudta, hogy a nép eliene van, a Hazafias Arcvonal valóban olyan győzelmet aratott a választásokon, amely teljes mértékben gazolta, hogy az Arcvonal a népet és a nép akaratát képviseli. Ezzel többé nem lehetett szembehelyezkedni. Az év végén megtartott moszkvai hármastekezeletről csupán azt ajánlották a bolgár kormánynak, vonja be az ellenzéki csoportok két képviselőjét munkájába, de csak olyanokat, akik valóban képviselik az ellenzéki csoportokat. Amint a kormány kiegészítése megtörténik, a nyugati nagyhatalmak elismerik a bolgár kormányt, amelyet a Szovjet Szövetség már korábban elismert. Az új kormánynak azután meg lesz a hatalma ahhoz, hogy a felszabadulás óta kiépült belső rendszert alkotmányos alapokra helyezze. A köztársaságot mindaddig nem kiálthatták ki, mert a jelenlegi nemzetgyűlésnek nincs erre felhatalmazása. Az azonban kétségtelen, hogy a bolgár nép nem engedí többé visszaállítani a királyságot és amint a szükséges formaságoknak eleget tesznek, Bulgária hivatalosan is átalakul népköztársassággá, hogy még szorosabban illeszkedhessen a balkáni demokráciák együttesébe.

## AZ ATOMTÓL — AZ ATOM-DIPLOMÁCIÁIG

Irta: Dr. Hok Rezső

1945 augusztus 6-án szenzációs hír járta be a világot: egy amerikai repülőgép bombának nevezte és romboló ereje 2000-szer volt nagyobb a legnehezebb angol bombánál. A szűkszavú híradás, melyet egy hivatalos közlésben Truman elnök is megerősített, lázbahozta a világ közvéleményét. A hír egyforma szenzációt jelentett a katonai körök, a politikusok, a gazdasági tényezők és tudományos világ számára. Az atombomba, illetőleg azok a tudományos és technikai eredmények, amelyek lehetővé tették az atomenergiának romboló bomba formájában való felhasználását, nemcsak a rombolás tudománya terén jelentettek forradalmi eseményt, hanem egyben hatalmas lépéssel közelebb hozták az ipari termelés és általában a gazdasági élet teljes forradalmasításának új korszakát is.

A sajtóhangokat, melyek az első atombomba robbanását követték kezdetben a szenzációhajhászás jellemezte. Politikai sarlatánok és nagyképű kontárok egymás kezébe adták a tollat, amikor a közvéleményt az atombombáról tájékoztatni kellett. A sajtó ezen felelőtlen atomkoncertjébe fokozatosan felelős hangok is szövdtek: a hivatalos politikai megnyilatkozásnak hangjai. Lassan nyilvánvalóvá vált, hogy az atombomba a világpolitika mezején, különösen ami a nemzetközi együttműködést illeti, nagyobb tisztítást végzett és mélyebb nyomokat hagyott, mint Hirosimi szigetén. Az a tény, hogy egy páratlan erejű romboló fegyver a haditechnika terén különlegesen előnyös helyzetet teremtett a nagyhatalmak egy csoportja részére, világpolitikai viszonylatban is visszhangra talált. Az atombom-

ta, illetőleg annak titka, ma a nemzetközi politikai élet tárgysorozatának komoly programpontja. Erre vonatkozólag talán misem jellemzőbb, hogy a diplomáciai életben egy-egy gyakorlat van kialakulóban, melynek neve: »atom-diplomácia«.

A problémák, melyeket az atombomba felvetett, olyan sokrétűek, hogy az általag újságolvasó már-már elveszlik bennük. Lényegesen megnehezíti a helyzetet a körülmény, hogy az atom és atomenergia és azok lényege a széles néprétegek előtt nem közkeletű fogalmak. Az »atom-diplomácia« lényegét az atom és atomprobléma lényegének ismerete nélkül nem lehet egészen megérteni. A következőkben megkíséreljük, hogy egy összefoglaló képet, vagy talán inkább alapvető tájékoztatást nyújtsunk az atombomba problémájáról, úgy, ahogy az a sajtóban az olvasók előtt jelentkezik. Megkíséreljük fizikai és matematikai képletek és a részletek ballasztja nélkül felvázolni: mi az atom, mi az atomenergia, mi az atombomba és miben áll az atombomba politikai problémája.

Mindenekelőtt lássuk, mi az atom?

Égész állat-, növény- és ásványvilágunk, a látszat szerint, számtalan sok anyagból épül fel. Az ember és állat, például, húsból, vérből, csontból, agyvelőből, idegekből, bőrből stb.; a fák növényi rostokból és különböző nedvekből; a hegyek kőből, földből, ércből stb. állanak. Mindezen dolgok legnagyobb része azonban nem egyszerű, hanem vegyileg tovább bontható, összetett anyag. Ha például a tenger vizét vegyileg elemezzük, úgy azt fogjuk találni, hogy az főként »édes vízből« és »konyhasóból« áll. A vegyelmezés azonban igen gyakran tovább folytatható. A mi példánkban a víz például hidrogénre és oxigénre, a konyhasó pedig nátriumra és clorra bontható. Ez a vegyi bontás néha két-három, sőt több fokon át is folytatható — de nem a végtelenségig. Vannak anyagok, mint például példánk esetében a hidrogén, a nátrium és clor, amelyek már nem bonthatók tovább vegyi úton. Ilyen anyag a tudomány megállapítása szerint, 92 van. Ezek képezik a világ vegyileg felbonthatatlan, elemi részeit, miért is elemeknek hívjuk őket. A mindenséget benépesítő tarka jelenségek tömege tehát végeredményben 92 elemre vezethető vissza. A bennünket körülölelő világ (jómagukat is beleértve) nem más, mint e 92 elem szöveménye. A természet ezen elemeket a maga titokzatos műhelyében a benne uralkodó törvények szerint hűssá, vérré, virággá, állattá, kővé, buzavá, emberré stb., stb. változtatja.

A tudomány az anyag titkának kutatásában természetesen nem elégedhetett meg azzal, hogy az anyagi világot leegyszerűsítette 92 elemre. A főkérdésre: mi is tulajdonképen az anyag, még mindig nem kapott választ. Felmerült a kérdés: milyen fizikai részekből áll a vegyileg felbonthatatlan elem, meddig osztható az elem fizikailag anélkül, hogy elvesztené jellemző tulajdonságait és általában milyen az anyag fizikai szerkezete.

A tudomány már régen arra a belátásra jutott, hogy kell egy határnak lenni, ahol az anyag, illetőleg az elem már elméletileg sem osztható tovább fizikai úton. Kell, hogy az elem olyan legkisebb részekből tevődjen össze, melyek fizikailag oszthatatlanok és amelyek az elem összes jellemző vonásainak hordozói. A tudomány ezt a legkisebb részt, még mielőtt azt pontos eszközeivel észlelhette volna, a görög atom szócskával jelölte meg, ami annyit jelent, mint oszthatatlan. Ezt az elméleti feltevést, hogy az anyag oszthatatlan részekből áll, a kutatók később igazolták. Az atom a feltevések birodalmából a fizikai laboratóriumok kísérleti eszközeinek boncaszatalára került. A 92 elem kérdése most már általában az anyag, azaz az atom kérdésévé »zsugorodott« össze és a kérdés most már így hangzott: milyen az atom szerkezete?

A tudomány erre a kérdésre még ma sem adott végleges választ.

E helyen meg sem kíséreljük, de nem is célunk, hogy az atomkutatás mai állását ismertessük. Céljainknak főkéletesen megfelel, ha olvasóinkat megismertetjük azzal az atomképpel, amely — jobb híjján — mint segédeszköz igen hosszú ideig lehetővé tette a tudománynak az atom titkaiban való tájékozódást.

Az úgynevezett klasszikus fizikának ezen atomképe szerint (igen leegyszerűsítve) az atom egy központból áll, mely elektronok (számuk különböző lehet, 1-től 92-ig) nagy sebességgel a mag körül forognak, mint pl. a föld és a többi bolygók a nap körül. Az anyag fizikai tulajdonságai aszerint változnak, hogy hány elektron kering az atommag körül. A fizikai laboratóriumokban kétségetkizárólag megállapított

ták, hogy az elektronok száma a 92 elemnek megfelelően 1 és 92 között váltakozik. A vas atomjában pl. 26 elektron kering az atommag körül, a rézében 29, a broméban 35, a higanyéban 80, az uránéban pedig 92.

Nem érdektelen idejegyezni néhány adatot az atom »nagyságáról«. Az atom átmérője egy centiméter százmilliomod része! A mag viszont az atomnak százszázred részét tölti ki, vagyis kb. úgy aránylik az egész atomhoz, mint egy jökora vár az egész földgömbhöz. Az egész atomgolyó tulajdonképpen üres, melyben csupán az elektronok keringenek s amelyeket szintén igen kicsinyeknek kell gondolnunk.

Ezt a kis naprendszerünket — hatalmas erő tartja egyensúlyban. A fizikusok megállapították, hogy az atomerő a maglan összpontosul s hogy ezt az erőt az atommag szétrombolásával fel lehet szabadítani. Annak ábrázolására, hogy az atommag milyen hatalmas erőt zár magába, példaként felemlíthetjük, hogy 1 kg. uránból, elméletileg 23 millió kilovattóra villamos erőt nyerhetünk, azaz 1 tonnából 23 milliárdot. Szemléltetően ez annyit jelent, hogy 1 köbméter uránból 400 milliárd kilovattóra villamosságot nyerhetünk, azaz annyit, amennyit a világ összes elektromos művei egy év alatt termelnek.

Ez az elméleti kép szédületes lehetőségeket tár az emberiség elé. Amennyiben a tudomány az atomenergia felszabadításának elméleti lehetőségét gyakorlatilag is megoldja és gazdasági élet szolgálatába állítja úgy az emberiség egy soha nem látott mély ipari forradalom és példátlan gazdasági fellendülésnek néz elébe. Sajnos az atomrombolás kérdése igen bonyolult tudományos és műszaki problémának bizonyult. Az atomenergia ugyanis az atom szétrombolása pillanatában teljes egészében és egyszerre szabadul fel. Az atomrombolás, az atomenergia felszabadítása, ebben a formájában már régen nem probléma a fizikusok számára. Az atomrombolás fizikai laboratóriumokban bonyolult segédeszközök és óriási költségek mellett kísérleti célokból viszonylagosan elég régóta folyik. A kérdés lényege az atomenergia megszelídítésében, ipari termelés céljára való kihasználásában és technikailag egyszerű, azaz olcsó elállításában van. E két kérdés közül eddig csak az utóbbit: nagy mennyiségű atomenergiának viszonylagosan egyszerű technikai berendezéssel való felszabadítását sikerült elérni. Az atomerő emellett teljes mennyiségében egyszerre, rombolór, elemi erővel szabadul fel. A tudománynak ezen vívmányának rombolás céljára való felhasználásához csak egy lépés kellett. A lépés megtörtént és megszületett az atombomba.

Mi tulajdonképpen tehát az atombomba?

A kérdésre csak általános elvi feleletet adhatunk. Az atombomba tudományos és műszaki leírása hétepcsétes feladat, mely körül az »atomdiplomácia« magas hullámokat ver. Az atombomba elvileg egy aránylag kis térfogatú, bomba alakú szerkezet (átmérője 76 cm., hossza 275 cm.) melyben valamely elemnek, a jelek szerint az urániumnak atomjait egy viszonylag egyszerű berendezéssel oly módon rombolják szét, hogy az atomenergia fékezetlenül, elemi erővel, egyszerre szabadul fel. Az atombomba hatása a felszabaduló atomenergia mennyiségétől függ.

A Hirosimi japán támpontra leadott atombomba, mint már említettük, 2000-szer múlja felül a 10 tonnás angol repülőbombák hatását. Egy szakértő kijelentése szerint az atombomba 5 négyzetkilométer területen mindent teljesen elpusztít, míg romboló hatása 40 négyzetkilométerre terjed ki. Herer angol tudós a »Genie civil« c. folyóiratban kiszámította, hogy egy 160 cm. átmérőjű gömbalakú uránbomba hatását csak a legnagyobb természeti szerencsétlenséggel lehet összehasonlítani, melyet a Karakafau vulkán kitérése alkalmával jegyeztek fel. Amikor a vulkán váratlanul működni kezdett, a kitérés pillanatában 4 milliárd köbméter lávát és földet lövelt ki 16 kilométer magasságra. A vulkán kitérésével kapcsolatos földrengés hétszer járta körül a földet s a kitérés robaja 500 kilométerre hallatszott. A Herer által leírt bomba hatása ennél huszonötször nagyobb volna.

A fenti képből, még ha megközelítőleg sem pontos, világosan kiténik az atomenergia hadászati felhasználásának mérhetetlen fontossága. Az atomenergia hadászati fontosságát a jelen háború során a szembenálló felek egyformán felismerték. A rendelkezésre álló adatok szerint nem csak az Egyesült Államok, Anglia és Kanada dolgoztak az atom-bomba megszerkesztésén, hanem Németország is. Ma már nem kétséges, hogy a Németország részéről oly sokáig ígért, de be nem váltott csodafegyver az atombomba volt. Németországot az atom-bomba elkészítésében és az emberiség ellen való felhasználásában a szabadságszerető népek döntő katonai csa-

pásai akadályozták meg: Az atom-bomba körüli versenyfutásban az angol-szász tudomány és hadi technika került ki győztesen. Az Amerikai Egyesült Államok, Anglia és Kanada egyesült erővel láttak ennek a kérdésnek megoldásához. Az együttműködés Roosevelt elnök javaslatára 1941-ben kezdődött el és 1945-ben hatalmas anyagi eszközök felhasználása után, sikerrel be is fejeződött. Sir John Andersen, a neves angol atomfizikus megállapítása szerint, a munkatársak e négy év alatt 25—30 békeév tudományos kutatásának munkáját végezték el.



Az atombomba természetesen nem maradhatott politikai következmények nélkül. E találmány a haditechnika terén felbőritott egy egyensúlyi állapotot a világban és jelentékeny mértékben befolyásolta a nemzetközi élet politikai eseményeinek alakulását is.

Miben áll az atombomba politikai problémája?

Az atombomba politikai problémájának középpontjában két kérdés áll, éspedig: 1) kinek a kezében van e félelmetes fegyver, mi biztosítja az emberiséget az ellen, hogy az atombomba titkának birtokosai nem élnek vissza vele és nem fogják felhasználni imperialisztikus célok elérésére az emberiség és a haladás ellen; és 2) az atombomba titkát, azaz az atomrombolás legújabb vívmányait a tudományos világ és az emberiség közkincsévé kell fenni, hogy azt továbbfejlesztve a békés termelés szolgálatába állítsák.

Az első kérdés így hangzik: Megengedhető-e, hogy az atombomba az angol-szász államok kizárólagos tulajdona legyen, biztonságban érezheti-e magát az emberiség afelől, hogy a hatalom birtokosai Angliában, az Egyesült Államokban és Kanadában nem fogják adott pillanatban az atombombával katonailag és gazdaságilag megszarolni az emberiség másik részét, vagy pedig ki kell-e szolgáltatni a titkot az egyesült nemzeteknek, mint a nemzetközi béke letéleményeseinek. Az angol-amerikai közvélemény e kérdésben megoszlott. Az angol-amerikai reakció a sajtóban, rádióban és hivatalos helyeken természetesen az atombomba titkának Anglia és az Egyesült Államok számára való biztosítása mellett tört lándzsát. A reakciós sajtó, mint például az »United States News«, nyíltan kimondja, hogy az atom-bomba kizárólagos tulajdona lehetővé teszi az Egyesült Államok számára, hogy »a világ uraivá váljanak — ha akarják«. És mért ne akarnák? Hasonló stílusban, néha valóságos gangszteri hangokat ütve meg, írtak a reakciós Hearst-lapok, valamint Mac Cormic és Peterson lapjai is. A reakciós körök az atombombával kapcsolatban nyíltan imperialista hitvallást tesznek és az egész világ leigázását követelik. Nem sokat változtatnak ennek az álláspontnak lényegén a finomabb hangú rádió-magyarázatok, vagy az egész finomra csiszolt hivatalos politikai megnyilatkozások sem.

Az angol-amerikai közvélemény becsületesebb, haladó szellemű része a világ békeszerető népeivel egyetemben a nemzetközi béke és együttműködés biztosítása mellett száll síkra. A nemzetközi együttműködés és béke hívei az atombomba gyártásának és felhasználásának az öt nagyhatalom nemzetközi ellenőrzése alá való helyezését követelik. E tekintetben egyike a legérdekesebb dokumentumoknak Wilson amerikai atomkutató nyilatkozata, aki 400 tudós nevében, akik mint munkatársak az atombomba megszerkesztésén dolgoztak, a következő kijelentést tette: »Az atombomba elkészítésén dolgozva mi azt hittük, hogy olyan erőt teremtünk, mely hozzájárul a nemzetközi együttműködéshez és békéhez.« Wilson a leghatározottabban kikel az ellen, hogy az atombomba az Egyesült Államok, Anglia és Kanada egyoldalú ellenőrzése alá kerüljön, mivel a véleményük szerint ez a politika nem vezethet a szilárd nemzetközi békéhez, majd így folytatja: »Ez a politika még boldalmasabb háborút eredményez, mint az elmúlt háború volt. Kétségtelen, hogy a többi országok külön kutató munkát végezve, ugyancsak kidolgozzák az atomenergia előállításának technikai és ipari módszereit, amelyek ma az Egyesült Államok, Anglia és Kanada birtokában vannak. Nem telik bele sok év, amikor a többi országok is megkezdhetik az atombombák gyártását, melynek ereje esetleg százszor, sőt ezerszer pusztítóbb lesz a Hirosimire és Nagaszakira dobt bombáknál.«

A viadal a két álláspont között ma már eldőlt a demokrácia, a haladás javára.

Az atom-bombával kapcsolatos második politikai kérdés így hangzik: Az atom-

rombolás titkát az egész emberiség kincsévé kell tenni, mivel az atomerőnek a természetben való széles alkalmazása a monopol-tőke részéről nem fellendüléshez, hanem több millió bányász és ipari munkás elbocsájtásához, a piac felvevőképességének s ezzel a termelés csökkenéséhez, más szóval munkanélküliséghez és gazdasági válsághoz vezetne.

Ez a kérdés ép úgy, mint az előbbi: egyetemes, nemzetközi kérdés. A politika feladata, hogy a haladószellemű erőket csatasorba állítsa a monopol tőke erőivel szembe. Ez a harc pillanatnyilag másodrangú szerepet játszik és alig van látható nyoma a nemzetközi élet felszínén. A hangsúly ma az első kérdésem van. Mindenekelőtt a biztonságot kell megszervezni, a békét, a békés fejlődés lehetőségét kell vissza adni az emberiségnek.

E ponton felvetődik a kérdés: mik a kilátások az atombomba kérdésének fejlődésében és milyen politikai magatartást kell tanúsítani a szabadságszerető és haladószellemű népeknek e kérdésben.

Az atombomba titkának monopolizálása által teremtett feszült politikai légkör elvileg csak egyféleképpen volt feloldható: teljes megegyezés az atombomba nemzetközi ellenőrzése tekintetében. Erre annál inkább szükség volt, mivel a külföldi sajtóban gyakran kifejezésre jutott józan gondolat, hogy ma a jelentősebb ipari országok előtt nem maradhat sokáig titoklan egyetlen felfedezés se s így az atombomba titka sem évváltalan nem jelent megoldást — legfeljebb egy újabb örült fegyverkezési versenyt. Helyesen szögezte le a Daily Herald vezércikkében, hogy: »az atombomba utolsó intelme az emberiséghez, mely most olyan eszköz birtokában van, mellyel megsemmisítheti önmagát. Az atombomba feltalálása a következő kérdés elé állít bennünket; nem kell-e minden erőnket latba vetnünk, hogy érvényt szerezzünk a San-Franciskóban megfogalmazott nemzetközi együttműködés elveinek? Vajjon lépést tarthat-e az értelmünk és tudásunk fejlődése a technika fejlődésével.«

Az atombomba kettős feladatot ró a szabadságszerető nemzetekre. Egyrészt a legsürgősebben mozgósítani kell a haladószellemű erőket a szilárd béke biztosítása és a nagy és kis nemzetek biztonsága megőrzése érdekében. Ha ezt megteszszük — és meg tudjuk tenni — becsúlásra nincs ok. M. Tolcsanov, a Novoje Vremje cikkírója az atombomba problémájával kapcsolatban élesen aláhuzza, hogy a második világháború tanulságai világosan megmutatták, hogy egyedül a békeszerető népek ösztönös együttműködése mentheti meg a világot a példátlan szerezésszerűségtől. Ugyanekkor — folytatja — a történelmi tapasztalat meggyőzően tanúsítja, hogy minden kísérlet, mely a világot a haditehnika új fegyvereivel akarta meghódítani, megbukott. A népek életének mai feltételei döntően különböznek azoktól a feltételektől, amikor a felfegyverzett hódítók legázáltak a fegyvertelen őslakókat. A kísérletnek, hogy a világot az »atom-diplomácia« segítségével új-járendezzék, ma is csődöt kell mondania.

A másik feladat, melyet a haladó erőknek meg kell oldaniok: az igazi nemzetközi tudományos együttműködés széles szervezetének sürgős megteremtése, mely szervezet a legalkalmasabb arra, hogy a világ szabadságszerető népei közt a megértést hatékonyan előmozdítsa.

Az atombomba problémája, mint látjuk, végeredményben a demokrácia kérdése. Az igazi demokrácia győzelme az egyetlen erő, mely szembe tud szállni az ildemokrácia mögé bújó imperialista fenyegetéseknek és támadó erőszaknak.

*Hitler rablóbandái Oroszországban kiraboltak 98 ezer kolhósz, elhajtottak 7 millió lovat, 17 millió szarvasmarhát és milliószámra öldösték a disznókat és juhokat.*